ÜRÜN KATALOĞU
PRODUCT CATALOGUE

2015/01

UK-GC-14-05

we the cable ...

Ünal KABLO

Ünal Kabloyu Tanıyalım / Meet Unal Cable

Ünal Kablo Tekirdağ Çorlu'da toplam 40.000 m² üzerine kurulu 30.000 m² kapalı alanı ile Türkiye'nin önde gelen kuruluşları arasında yer almaktadır. Firmamız elektrik enerjisinin aktarılması, kullanılması ve daha kolay sunumu amacıyla çözümler üretmektedir.

Ünal Kablo ürün gamı içerisinde; Enerji kabloları, Sinyal ve Kontrol Kabloları, Yangına Dayanıklı Kablolar, Enstrümantasyon Kabloları, Gemi & Yat Kabloları, Data Kabloları, Haberleşme Kabloları, Koaksiyel Kablolar, Özel Kablolar, Fişli Kablolar, Solar Kablolar, Silikon Kablolar ve İzolesiz İletkenler yer almaktadır. Firmamız, üretiminin yüzde 60'ını 5 farklı kıtada 70'den fazla ülkeye ihraç ederek global bir rol üstlenmektedir.

Yükselen küresel talep karşısında, gelişen teknolojiyi takip ederek, müşteri beklentilerinin üzerinde çözümler üretmektedir.Ar-Ge yatırımları ile gelişmekte olan uluslararası kablo pazarının en hızlı büyüyen üyelerinden biri haline gelmiştir.

Uluslararası birçok kalite ve yönetim sistemi belgesine sahip olan firmamız, ürün kalitesini ve müşterilerimizin beklentilerini dikkate alarak, yüksek standartta hedefler koyan, kalıcı ve devamlılığı olan projeleri ile, ülkemizin en büyük ve en güvenilir kablo üreticilerinin içerisinde yer almaktadır.

Ünal Kablo, 200'ün üzerindeki çalışanı ile hizmeti verdiği müşterilerine; üstün teknoloji, yüksek marka kalitesi ve dinamik bir insan kaynağı sunmaktadır. Ünal Kablo, marka değerini sadece Türkiye sınırları içinde değil, bölgesel ve küresel ölçekte de yükseltmeyi hedeflemektedir.Firmamız, uluslararası kablo sektöründe lider firmalar arasında olma vizyonunu ortaya koymaktadır.

Ünal Kablo'nun ulaştığı başarının arkasında, müşteri odaklı ve verimliliği merkez alan bir yönetim yaklaşımı vardır.Bu yaklaşım, sadece maddi kazanımlarla değil, bütün toplumun yararlandığı ve yararlanacağı bir yapıda gelişmektedir.Firmamız, yine bu bilinç çerçevesinde özellikle çocuk gelişimi, eğitim, çevre, kültür-sanat ve spor alanlarına odaklanan çeşitli kurumsal sosyal sorumluluk ve sponsorluk projelerini hayata geçirmektedir.

Unal Cable, in Tekirdağ/Çorlu with 30.000 m² closed area built on 40.000 m² total area, is one of the prominent instutions in Turkey. Our company produce solutions for transferring,using and presenting the energy.

Today, Unal Cable has a broad range of cable products, which includes Power Cables, Signal & Control Cables, Fire Resistance Cables, Instrumentation Cables, Shipwiring & Marine Cables, Data Cables, Telecominication Cables, Coaxial Cables, Silicon Cables, Plug Cables, Special Cables, Solar Cables and Bare Coppers. Our firm has a global role by exporting over 60 percent of its production to 5 different continents and more than 70 countries.

With the emerging global demand for cable, our use of the latest technology and ability to deliver value has made us one of the fastest-growing members of the downstream cable market. We have set our sights on contributing to a sustainable future which aligns with our goal of environmental stewardship.

Having various types of quality and management certificates, Unal Cable, with permanent and sustainable projects, has its place in the most trustworthy cable manufacturers of Turkey, by giving attention to the product quality and customers expectations.

Unal, giving service to customers with more than 200 employees, provides a dynamic human resource, an excellent product quality and high technology. Unal Cable, aims to raise its brand value not just in Turkey, but also both locally and globally. We put forth the vision of becoming one of the leader firms in global cable industry.

Behind Unal Cable's achievements, there is an approach of customer and productivity driven management. This approach has been improved, by considering the benefits of whole society along with the financial earnings. With this awareness, our company, implements sponsorships and social responsibility projects aiming various types of fields such as child development, education, environment, culture and arts and sports.

Misyonumuz / Our Mission

Müşterilerimizin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamak, sürekli gelişen inovatif teknikler sayesinde; güvenilir bir çözüm sağlayıcı haline gelmektir. Müşteri memnuniyeti için daha iyi bir hizmet, kullanıcı dostu ürünler felsefesini desteklemektir. Ar-Ge yatırımlarına teknolojiyi adapte ederek yeni marketler oluşturmaktır. Tecrübeyi sürdürülebilir ürün ve servislere dönüştürmektir. 35 yıllık deneyim ve sıkı çalışmalar sayesinde, rekabetçi, yüksek kaliteli çözümler ile seçkin firma ve iş ortaklarına yönelik mükemmellik hedeflenmiştir.

Meet customer necessities and expectations. Becoming a trustworthy solution provider by continuously developing innovative techniques.Support a philosophy of; better service, user-friendly products for customer satisfactions. Create new markets and adopt technologies with R & D investment. Transform experience into sustainable services and products. Targeted business excellence with selective employers and partners with competitive and high quality solutions, thanks to 34 years of experience and hard work.

Vizyonumuz / Our Vision

Şirket politikamız müşteriye odaklanmak, otomatik olarak işlemler üzerinde kontrol sağlamak, doğru kararlar vermek, verimli çalışmak, yeni çağ yeniliklerini yakalamak için Ar-Ge araştırmaları doğrultusunda teknolojiyi takip etmek, yeni ürün çeşitleri eklemek, her zaman rekabetçi olmak ve iş arkadaşlarımıza bunu yansıtmak, hizmet kalitesini geliştirmek için yeni yollar denemek, özel vakıf ve yardım kuruluşlarında yer alarak, global ve yerel marketlere üye olmaktır.

Our company policy is comprised by costumer focusing, auto controlling on processes automatically, trying to have right choices and work effectively, superposing the technologies by R & D investments to capture near future innovations, adding new product ranges, being always competitive and reflect to the co-operates, trying new ways to develop service quality, existing more non-governmental - foundation projects & charites to be a member of global trade mark in domestic and abroad markets.

we are proud of producing globally..

Değerlerimiz

Müşteri Odaklılık

- Müşterilerimizi etkili bir biçimde dinleriz...
- Müşterilerimize hızlı sonuçlar veririz...
- Müşterilerimizin önerileri ve gelecek beklentilerini düşünerek hareket ederiz...
- Müşterilerimizi anlamak için, onlarla empati kurarız...

Yüksek Performans

- Motivasyonumuzu yüksek tutarız...
- Yüksek standartları hedefleriz...
- Doğru iş üzerinde odaklanır, etkin bir biçimde çalışırız...
- Yüksek performansın farkındalığı ile bu yönde gruplar oluştururuz...
- İş ve özel hayatı dengeleriz...

Yeniliklere Açıklık

- Uygun fikirleri oluşturur ve hızlıca hayata geçiririz...
- Pazarı aktif bir biçimde takip eder, geçerli duruma göre uygun yapılar hazırlarız..
- Yeniliklere ayak uydurmak amacıyla esnek alanlar hazırlarız...
- Yeni fikirleri destekler, birbirimizi cesaretlendiririz...

Sorumluluk

- Sorumluluklarımızın farkındayız...
- İşimizin farkındayız...
- Sorumluklarımızı yerine getirmek için üstlendiğimiz yetkileri mantıklı kullanırız...
- Sosyal sorumlulukla ilgili bilincimiz yüksektir...

Devamlılık

- İlkelerimiz, hedeflerimiz tarafından yönetilmektedir...
- Hedefimiz, uzun vadeli ve sürdürülebilir başarılar elde etmektir...
- Sorumluluğumuz, yatırım yaptığımız ve bizi destekleyen herkesi büyütmek, aynı zamanda devamlı ve kalıcı başarılar elde edebilecek yapılar oluşturmaktır...

Our Values

Costumer Focusing

- We listen to our costumers efficiently.
- We give quick response to our costumers.
- We consider our costumers suggestions & future prospects.
- We create empathy between costumers & us to understand them.

High Performance

- We keep our motivation high.
- We put high standart aims.
- We focuse on right job and try to work efficiently.
- We are aware of high performance and create high performance teams.
- We support work & special life equilibration

Openness to innovation

- We create feasible ideas and implement quickly.
- We follow the market actively and prepare suitable formations according to the conditions.
- We prepare flexible areas in order to disclose our differences.
- We support our new ideas and encourage each other.

Responsibility

- We are all aware our responsibilities.
- We do undertake our work.
- We give and take the authority what is needed able to fulfill our responsibilites.
- Our consciousnessis high regarding social responsibility.

Continuity

- Our guiding principle is managed by our targets.
- Our target is to obtain long-term and sustainable achievements.
- We are all responsible to growth who will support us and we invest in.
- We create organizations which is able to reach permanent and continuous achievements.

Kalite Güvence Sistemi

Ünal Kablo, güç, marin, enstrümantasyon vb. kablo üreticileri tarafından; kalite güvence sistemlerinin kullanımına başlandığı anlarda, TÜV (Almanya) ve ISO 14001 gibi kuruluşlardan, ISO 9001 ile sertifikalandırılmıştır. Sıkı operasyon prosedürlerine göre, kalite güvence sistemi sistematik olarak tüm üretim hattına uygulanmıştır.

Kalite yönetim sistemi, sistematik olarak tüm üretim hattına, her aktivite alanına, görev dağılımları ve çalışanlara karşı sorumlulukların ayarlanması ve yayılmasında, sıkı operasyon kuralları göz önünde bulundurularak uygulanmakta ve bu uygulama tüm şirket departmanlarını kapsamaktadır. Büyük yatırımlar sayesinde, üretimde ve kişisel gelişimlerde önemli sonuçlar elde edilmiştir ve hala edilmektedir.

Temel Anahtarlar

- Görev ve sorumlulukları ayarlamak
- Tüm işlemleri takip etmek
- Çalışanlara yüksek seviye eğitimler vermek ve bu eğitimleri geliştirmek
- Pazardaki değişikliklere ayak uydurmak
- Yeni düzenlemelere uymak
- Kalitenin tüm çalışanları ilgilendiren bir konu olduğunun farkında olmak

Quality Assurance System

As soon as the Quality Assurance rationale started being adopted by Power, Marin, Instrumentation cables manufacturing companies, Unal Kablo was certified ISO 9001 by the certifying body TUV (GERMANY) and then ISO 14001. Everthing can be improved, this is the principle us in assessing our Daily results.

The Quality Assurance System is systematically applied to the entire production cycle, according to strict operating procedures concerning the setting and spreading of the rules to be applied to any fields of activity and distribution of tasks and responsibilities to staff and it involves all company departments. The considerable financial investment has produced and continues to produce importatnt results in term of product quality and per capita productivity.

Fundemental Keys;

- Setting task and responsibilities
- Monitoring all process
- Improving and maintaining a high level of training of the staff involved
- Adjusting the system to market changes
- Abiding by regulations
- Quality is a company issue concerning all operators

Araştırma & Geliştirme

Ünal Kablo, Türkiye'de yer alan ve kendi özel Ar-Ge sekmesine sahip bir kablo üreticisidir. Üretim stratejileri genel olarak Güç, Kontrol, Enstrümantasyon, Gemi & Yat, Yangına Dayanıklılık, Haberleşme, Koaksiyel, Silikon, Fotovoltaik, Fişli, Veri ve Özel Kablolar kategorilerinde yoğunlaşır. Araştırma ve Geliştirme Laboratuarlarının amacı şirketin uzun vade stratejilerini ve hali hazırda yapılmakta olan ürün çeşitlerini geliştirmek, gelecek planları ve hedefleri ile de yakından ilgilenmektir. Ar-Ge, pazar gereksinimlerine uymak için uzun süre dayanıklı tel ve kabloların hızlıca değişimleri üzerine odaklanan, şirketimizin ileriyi görme organıdır.

Ünal Kablo'nun Ar-Ge bölümü, tüketici ve pazar beklentilerini, sürekli paylaşımlar ve takım çalışmaları sayesinde takip eden, iyi organize edilmiş dinamik bir yapıya sahiptir. Yeteneklerimizin saklanması, geliştirilmesi ve organize edilmesi, yüksek fizik, kimya ve elektrik mühendislik bilgilerimizin ürünlerimize uygulanmasını mümkün kıldığından bizim için son derece önemlidir. Tüm bunlara nazaran, müşterilerimiz her türlü karmaşık sorunlarının çözülmesi açısından güvenebilecekleri doğru ortağı bulduklarına emin olabilirler.

Research & Development

Unal Kablo is an unique cable manufacturer in the Turkey which has a private segment for R&D. Production strategies are mainly focused on Power, Control, Instrumentation, Marine ,Fire Resistance, Telecomunication, Coaxial, Silicon, Photovoltaic, Plug, Data and Special Cables catagories, however Research & Development department and laboratories are closely involved in corporate long future strategies, develop the ranges which isalready in run , future plans and targets.R&D is the Foresight of the company that brings focusing mainly on long term wires and cables development on quick changes of existing materials and products to suit the market also requirements for special cable and custom design cables.

Unal Kablo's R&D has a dynamic body such as well managed departments, by sharing & working together in order to tackle the opportunities for following changes of Consumer & market expectations, updating info's, In depth knowledge of the market and the early recognition of newly emerging trends which brings to interfere on right time.We consider it important that our know-how is preserved, promoted and improved in order to enable us to apply our wide knowledge of physics, chemistry and electrical engineering to new products. With this in mind the customers can always be sure that they have found the right partner to help solve all types of complex problems..

Çevre Politikası

Tüm faaliyetlerinde ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi Standardı prensiplerine uyarak, çevreye ve insana en uyumlu malzemeyi kullanarak, her yeni projede çevreyi ve insanı koruma ve kirliliği önlemede sürekli iyileştirme sağlayarak, gelecek nesillere daha iyi yaşam kalitesi sağlayacak bir ortam bırakmak, şirketimizin çevre politikasıdır.

Bu politika çerçevesinde, Ünal Kablo, aşağıdaki genel şirket hedeflerini belirlemiştir;

1. Kanunlara ve mevzuata uyumluluk
Tüm faaliyetlerimizde, yasal çevre mevzuatini inceler ve tüm yaptırımları yerine getirmeye azami seviyede özen gösteririz.

2. Doğal kaynakları korumak
Yine tüm faaliyetlerinde doğal ve diğer kaynakların optimum şekilde kullanılmasını ve korunmasını saglarız.

3. Katı, sıvı ve tehlikeli atıkları kontrol altında tutmak
Sorumluluğumuz altında bulunan tüm faaliyetlerimizde meydana gelebilecek tehlikeli ve tehlikesiz tüm atıklari kontrol altinda tutarak çevreye olan etkilerimizi asgari seviyede tutariz.

4. Bilinçlendirme ve katılım
Kendi çalişanlarımızı çevre konusunda bilinçlendirmenin yanı sıra, müşteri, tedarikçi ve diğer paydaşlarımız ile işbirligi içinde çevrenin korunmasini ve çevreye olan katkılarımızı geliştiririz.

5. Çevre kirliliğini önleme
Uygulayacagimiz sistemler ile çevreyi olumsuz şekilde etkileyebilecek kirletme risklerini azaltır ve olası kirliliğin yayılmasını önleriz.

6. Kaynak israfını önleme

Atıkların kaynağının tamamen verimsizlikler oldugunun bilinciyle, isleme verimliliklerini yükseltecek sürekli iyilestirme çalismaları gerçekleştiririz.

7. Müşteri özel isteklerini karşılama

Son olarak müsterilerimizin çevre konusundaki özel taleplerini karşılayacak çalişmaları gerçekleştiririz.

Environment Policy

It is our company policy to use most compatible materials to environment and to people in order to protect them and leave a better environment to future generations by continuous improvements in pollution prevention which obtained by following all principles of ISO 14001:2004 Environmental Management System Standart in all applications.

Within the framework of this policy, Unal Cable, determines below as main company targets ;

1. Compliance with laws and regulations
In all of our activities, we inspect legal environment regulations and we pay maximum attention to fulfill them.

2. Protecting the natural resources
Again, in all of our activities, we try to use all the natural and other resources in the most optimal way possible.

3. Keeping solid,liquid and hazardous wastes under control
We minimize our effects to the environment by keeping hazardous or non-hazardous wastes under control which may occur in the activities under our responsibility.

4. Raising awareness and participation
Along with the raising awareness of our employees about environment, we also improve our participations to environment and to protecting it by cooperating with the customers, suppliers and other shareholders.

5. Preventing the environmental pollution
We minimize risks and spreadings of pollution that may negatively effect environment by the systems we implement.

6. Preventing waste of resources

With the awareness of resource wastes are caused by inefficiencies, we perform continuous improvements that may upgrade it.

7. Meeting customers special requirements

Finally, we perform applications to meet special requirements about environment of our customers.

Güç Kabloları

Ünal Kablo, birbirinden farklı pazarlara, düşük voltajlı çok çeşitli polimer ve koruyucular ile üretilmiş, bakır veya alüminyum, esnek veya sert ürün çözümleri sunmaktadır. İç ve dış kurumlar için en zorlu uluslararası standartların üst limitleri dikkate alınarak sürekli olarak gelişmeye devam edilmektedir.

Güç kabloları türünde en çok bilnen parametreler şunlardır ;

Nominal Voltaj 0.6/1 kV

İletken

- İki alternatif metal iletken
- Alüminyum
- Bakır

Dizayn

- RE : Tek Telli Yuvarlak İletken
- SE : Tek Telli Sektör Biçimli İletken
- RM : Çok Telli Yuvarlak İletken
- RMV : Çok Telli Sıkıştırılmış Yuvarlak İlekten
- SM : Çok Telli Sektör Biçimli İletken

İzolasyon

- PVC : Polivinil Klorür
- XLPE : Çapraz Bağlı Polietilen
- HFFR : Çeşitli Halojensiz Alev Geciktirici ve/veya Aleve Dayanıklı Malzemeler

Opsiyonel Kablo Faktörleri
- Ekranlanmış bakır teller veya bantlar
- Çelik tel veya bantlardan (tek damarlı kablolar için alüminyum) yapılmış zırh
- J : Toprak Koruma Damarlı
- O : Toprak Koruma Damarsız

Ünal Kablo, hava ızgaralarından, yer altı kablolarına kadar; özel ihtiyaçları ve özel uygulamaları karşılayabilecek çok çeşitli kablo türleri sunar. Ayrıca ürünlerimiz; çevre standartlarına uygun olacak şekilde, özel taleplere uygun olarak dizayn edilebilir.

Power Cables

Unal Cable offers various type of flexible or rigid low voltage cables in copper or aluminum, with the most diverse polymers and protectors for different market, always developed under the most stringent international standarts, for interior and exterior installations.

The most common parameters of power cables are;

Nominal Voltage 0.6/1 kV

Conductor

- Two alternative metal conductive
- Aluminum
- Copper

Design

- RE : Single-Wire Round Conductor
- SE : Single-Wire Sector-Shaped Conductor
- RM : Multiwire Stranded Round Conductor
- RMV : Multiwire Stranded Round Compacted Conductor
- SM : Multiwire Sector-Shaped Conductor

Insulation

- PVC : Polyvinyl Chloride
- XLPE : Cross-Linked Polyethelene
- HFFR : Various Halogen-Free Flame-Retardant and/or Fire Resistant Materials

Optional Cable Elements
- Screen made of copper wires or tapes
- Armouring made of steel wires or tapes (aluminum for single-core cables)
- J : With Earth Wiring Core
- O : Without Earth Wiring Core

Unal Cable offers a huge variety of cable types, each one adjusted to meet specific needs and dedicated applications, from aerial grids to underground cables. Our cables can also be designed to meet special requirements, e.g. environmental standards.

Haberleşme Kabloları

Uzmanlarımız tarafından tasarlanmış, yeraltı ağ dağıtımları, gömülü tesisatlar, çeşitli veri-alışverişi için kullanılan dahili projeler ve dağıtım noktalarından abonelere bağlantı sağlanılan dış mekanlarda kullanılan haberleşme, telefon, çift kat kablo, jumper kablo gibi üretimlerde ün elde etmiş bulunmaktayız.

Telecommunication Cables

We are famous for offering Telecommunication Cables , Drop Wires, Twin Flat Cables, Jumper Wires which are esigned by our experts to be used in underground distribution networks/ for buried installations / for internal locations in various types of exchanges / for outdoor connections between distribution points and subscribers.

Koaksiyel Kablolar

Minimum bozulum ve zayıflamanın yanı sıra dış parazit korumalı olarak dizayn edilmiş, sinyal iletim kablolarıdır.
Ünal Kablo; koaksiyel kabloların, tek veya çift ekran, triaxial, düşük parazit ve alt-minyatür kablolar gibi tüm ürün çeşitlerine sahiptir.

Avantajlar

- Düşük dielektrik sabiti
- Düşük kayıplar
- Esneklik
- Ağırlık ve yer tasarrufu
- Yüksek sıcaklığa direnç

Ünal Kablo, kullanıma hazır koaksiyel kablo temin edebilir.

Coaxial Cables

Designed to transmit signals with minimum distortion and attenuation while preventing the reception of outside interference.
Unal offers a complete range of coaxial cables ; single or double screen, triaxial cables, low noise and sub-miniature coaxial cables.

Advantages

- Low dielectric constant
- Low losses
- Flexibility
- Weight and space saving
- High temperature resistance

Unal can supply terminated coaxials.

Silikon Kablolar

Silikon kablolarımızı, VDE standartlarına ve pazarın gereksinimlerine göre dizayn ve kontrol ederiz. Ürünlerimiz, radyasyona, sıcaklığa, suya, kimyasallara, yağa, koronaya, ozona ve hava koşullarına sağladıkları dirençle pazarda yer edinmişlerdir. Bu özellikler silikon kablolara olan talebi arttırmış, bu kablolar nükleer, madencilik, liman, tren, gemi ve savunma gibi sanayilerde özellikle kullanılmaya başlanmıştır.

Silicone Cables

We design and check our Silicon cables according to VDE standardsand the market guidelines. Our products have captured the market due to properties of weather resistance, ozone resistance, corona resistance, oil and chemical resistance, water resistance, heat resistance and radiation resistance. These special properties have enhanced their demand and they are highly desired and used by thedefence forces, ship building industry, railways, offshore platforms, mining industry, nuclear power plants and other industries.

Solar Kabloları

Fotovoltaik panelleri birbirine ve doğru-alternatif akım dönüştürücüsüne bağlamak amacıyla kullanılabilecek en uygun kablolar Ünal Kablo tarafından üretilen Unitech Solar Kablolarıdır. Bu esnek kablolar ultraviyole radyasyona karşı yüksek dirençli, -40 ila +120 derece aralığında çalışabilen, TÜV ve VDE standartlarına sahip kablolardır.

Solar Cables

To interconnect photovoltaic panels together, and to connect panels to the inverter of dc to ac, the most suitable cables are the range of Unitech solar cables by Unal Kablo.These flexible cables are highly resistant to ultraviolet radiation, they can work in temperatures ranging from 40 degrees below zero up to 120 degrees, and they comply with the international solar TÜV and VDE standards.

Sinyal ve Kontrol Kabloları

Esnek kabloların tümü, Ünal Kablo'nun "Kontrol Kablosu" ailesi altında bulunur. Bu kablolar; besleme sistemleri, sokak aydınlatma tesisatları, endüstriyel tesisatlar, makine bağlantıları, ışıklandırma ve eğlence endüstrisi gibi alanlarda kullanılırlar.

Signal and Control Cables

The range of Flexible cables belongs to the family of Unal Kablo's control cables, which we can find in supply systems, public lighting installations, machine connections, lighting and the entertainment industry, and in industrial installations in general.

Yangına Dayanıklı & Devre Bütünlü Kablolar

Uzun süreli yangınlarda, Toxfree(Zehirsiz) Plus ZH yangın kabloları, elektrik iletmeye devam edebilmektedirler. Bu sayede, acil çıkış lambaları ve alarmları, duman filtreleri, su pompaları gibi acil durum ekipmanlarına elektrik akımının iletilmesini sağlarlar.

Toxfree(Zehirsiz) Plus 331 ZH SZ1-K (AS+) / RZ1-K (AS+) kablolar özellikle bu gibi olağanüstü durumlarda kullanılmak üzere dizayn edilmiş kablolardır.

Yangın esnasında, bu kablolar herhangi bir zehirli içerik veya zararlı gaz yayılımı yapmayarak insan sağlığını ve elektronik ekipman bütünlüğünü korurlar. Bu sebeplerden dolayı bu kabloların, hastaneler, okullar, müzeler, havaalanları, otobüs durakları, marketler, tüneller, metrolar vb. alanların yanı sıra bilgisayar merkezleri, ofisler, laboratuvarlar gibi alanlarda kullanılması da tavsiye edilmektedir.

Fire Resistant & Circuit Integrity Cables

During a prolonged fire, the Toxfree Plus ZH fire-resistant cables continue transmitting electricity. By doing so, they ensure the supply of electricity to emergency equipment, such as emergency exit lights, smoke exhausts, water pumps or acoustic alarms.

The Toxfree Plus 331 ZH SZ1-K (AS+) / RZ1-K (AS+) fire-resistant cable is specially designed to be able to transmit electricity in extreme conditions.

In case of fire, this electric cable does not emit toxic substances or corrosive gases, thereby protecting public health and avoiding any possible damage to electronic equipment. For this reason, its use is recommended in public places such as: hospitals, schools, museums, airports, bus stations, shops in general, tunnels, metros, etc., as well as in computer centres, offices, production plants, laboratories, etc.

Enstrümantasyon Kabloları

Ünal Kablo uzun yıllar boyunca, ses ve veri aktarım uygulamaları, enstrümantasyon ekipman bağlantıları gibi alanlarda kullanılan multipair ve multicore enstrümantasyon kablolarının kapsamlı üretimi konusunda bir ün elde etmiştir. Alüminyum polyester bant ve ATC tahliyeli, kalaylı-bakır köprülü bu kablolar, zırhlı veya zırhsız olarak üretilebilmektedirler. Bu kablolar elektronik cihazlardan yayılan düşük seviye sinyallerin pürüzsüz bir biçimde aktarımını kolaylaştırır.

Bu kablolar, BS-5308 numaralı standardın geri çekilmesine sebep olan, EN-50288-7 ve aynı zamanda BS-EN 50288-7 numaralı Avrupa Standartları doğrultusunda üretilirler.

Instrumental Cables

Unal Cable have, over many years, established a reputation for the supply of a comprehensive range of multipair and multicore instrumentation cables for application in the provision of voice and data services and for the interconnection of equipment and instruments. With over all Alluminium Polyester Tape and ATC drain having Tin-copper bridging, these wires are available in armoured as well as unarmoured cables.These Cables facilitate smooth communication of Low Level Signal from Electronics transmitters.

These products are produced under a European standard that has been introduced by EN50288-7, which has also been adopted as a BS-BSEN 50288-7. This has lead to the withdrawl of BS5308.

Gemi & Yat Kabloları

Firmamız, Gemi & Yatlarda kullanılmak üzere üstün kalitede kablolar üretmektedir. Bu kablolar, her çeşit deniz araçları ve gemilerde, hariçte, dahilde, kapalı ve açık güvertelerde, kuru, yaş ve buharlı alanlarda ve tüm denizaltı koşullarında kullanılmak için özellikle dizayn edilmiştir.

Marine & Ship Building Cables

We manufacture the superior quality of cables fort he usage in Marine & Ship Wiring & Ship Communication.These are especially designed for its usage in ship and all type of sea vhicles, externally, below, closed, and open decks, in dry, wet and steamy places, under every sea conditions.

Özel Kablolar

Dünya çapında farklı farklı kablolar için büyük oranda özel kablo kullanımı ve standartlar çeşitliliği söz konusudur. Ünal kablo, global pazarlara hizmet verebilmek ve bu geniş çaplı kullanım alanlarında hizmet sağlamak için bu çeşitliliklerin birçoğuna ayak uydurarak çalışmaktadır.

Üretim Kapasitesi

• Standart olan PVC, PA, PE, XLPE, PFTE, FEP, PUR, TPE-E, TPE-EBS, PFA ve SI bileşiklerinin yanında birçok yalıtım kimyasalları ile ilgili tecrübemiz bulunmaktadır.
• Bünyemizdeki PVC üretim bölümümüz sayesinde, birçok ek özellik de dahil olmak üzere, özel içeriğe sahip PVC bileşikler üretebilmekteyiz.
• Yine bünyemizde, 35 yıllık bilgi birikimiz ile işlem yaptığımız, çapraz bağlı bileşik oluşturmaya yönelik laboratuvarımız bulunmaktadır.
• Çeşitli müşteri isteklerine istinaden birçok farklı iletken ile çalışma imkanı yakalanmaktadır.

Kablolarımız birçok gereksinimi karşılamaktadır:

- Ultraviyole direnci
- Yüksek çalışma sıcaklıkları
- Yangına dayanıklılık
- Düşük duman yoğunluğu
- Düşük sıcaklıklar
- Elektromanyetik koruma
- Mekanik koruma
- Nem koruması
- Kimyasal koruması
- Sağlık ve koruma standartları
- Suya dayanıklılık
- Küf ve bakteriye dayanıklılık
- Ozon, seyreltilmiş asit ve baza dayanıklılık
- Çok düşük sıcaklıklarda esneklik ve elastiklik
- Sıcaklık dalgalanmalarına dayanıklılık
- Kendinden sönme faktörü

Bakır İletkenler

Çalışanlarımız ve mühendislerimiz birçok farklı topraklama amacıyla kullanılan çıplak bakır topraklama telleri ve bakır bilezikleri dizayn etmektedir. Ürünlerimiz, yüksek kalite, sağlamlık, uzun ömür ve kolay bakımları sayesinde iyi ürün olarak nitelendirilmekte, bunun sonucunda rekabetin yüksek olduğu pazarlarda popülaritemizin artmasına olanak sağlamıştır.

Special Cables

There is a large variety of special cables and standards for different cables worldwide. Unal Kablo manufactures cables in accordance with many of these regulations to serve the global markets and for a wide variety of applications.

Production Capability

• We have experience with a multitude of insulation compounds besides standard PVC, e.g. PA, PE, XLPE, PFTE, FEP, PUR, TPE-E, TPE-EBS, PFA and SI.
• We can manufacture special types of PVC compounds in-house because we have our own PVC production. (Many additional properties are possible.)
• We have our own X-linking work room for X-linking compounds. (We have roughly 34 years of experience with electron beam crosslinking).
• Our own production gives us experience with many different conductor types.

Our cables meet various requirements . . .

- UV resistance
- High working temperatures
- Fire resistance
- Low smoke
- Low temperatures
- Electromagnetic protection
- Mechanical proof
- Moisture proof
- Chemical proof
- Heath and safety standards
- Water resistance
- Resistance to mould and bacteria
- Resistance to ozone, diluted acids and alkalis
- Flexibility and elasticity at extremely low temperatures
- Temperature fluctuation resistance
- Self-extinguishing factor

Bare Conductor

Our workforce and engineers design our Bare Copper Earth Wires and Copper Sleeves for various earthing purposes. Our products are highly renowned for their high quality, durability, long life and easy maintenance. Competitive prices enhance our popularity.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

01 HARMONİZE TESİSAT KABLOLARI
HARMONIZED INSTALLATION CABLES

01A PVC İZOLASYONLU ALÇAK GERİLİM KABLOLARI
PVC INSULATED LOW VOLTAGE POWER CABLES

20	H05V-U / H07V-U / H07V-R (NYA)
21	H05V-K / H07V-K (NYAF)
22	H03VV-F / H05VV-F (NYMHY-rd)
23	NYM (NVV)
24	H03VVH2-F
25	H03VVH-H
26	NYIFY-F / NYIFY-U
27	62-42Y-R / U TWIN&EARTH
28-33	YVV-U / YVV-R (NYY)
34	YVV Kontrol / NYY Control
35	YVZ4V-U (NYBY)
36-37	YVZ2V-U / YVZ2V-R (NYRY)
38	YVCV-U (NYCY)
39	YVZ2V-R (NYRY)
40-42	YVZ2V-U/YVZ2V-R(NYRY)
43-45	YVCV-U / YVCV-R (NYCY)
47-48	YVZ4V-U / YVZ4V-R (NYBY)
49-52	YVZ3V-R (NYFGbY)

01B XLPE İZOLASYONLU ALÇAK GERİLİM KABLOLARI
XLPE INSULATED LOW VOLTAGE POWER CABLES

54-56	YXV-U / YXV -R (N2XY)
57	YXV-R (N2XY)
58-61	YXZ2V-U / YXZ2V-R (N2XRY)
62	YXZ4V-U / YXZ4V-R (N2XBY)
63	YXCV-U / YXCV-R (N2XCY)
64-65	YXZ2V-U / YXZ2V-R (N2XRY)
66	YXCV-U (N2XCY)

01C HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİ KABLOLAR
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT CABLES

68	H05Z1-U / H07Z1-U / H07Z1-R
69	H05Z1-K / H07Z1-K
70	NHMH-O / NHMH-J
71	H03Z1Z1-F / H05Z1Z1-F
72	NHXMH
73-75	N2XH
76-78	N2XRH
79-82	NHXH FE180
83-86	NHXH FE180 E30
87-90	NHXH FE180 E90

02 ALÜMİNYUM İLETKENLER & KABLOLAR
ALUMINUM CONDUCTORS & CABLES

93	AAC
94	ACSR
95	AAAC
96	AER
97	AER
98	AER(XLPE)
99-103	(NAYY)YAVV-R
104	(NAYBY) YAVZ4V-R
105-108	(NAYBY) YAVZ2V-R
109-110	(NAYCY) YAVCV-R
111-112	(NAYY)YAXV-R
113	(NA2XBY) YAXZ4V-R
114-115	(NA2XRY) YAXZ2V-R
116-117	(NA2XCY) YAXCV-R

03 SOLAR KABLOLAR
SOLAR CABLES

119	PVF-1

05 KUMANDA KABLOLARI
CONTROL CABLES

164-165	YSLY
166-167	YSLCY
168	YSLSY
169	NYSLCY
170-171	NYSLYÖ
172-173	NSLYCYÖ
174	HSLH
175	HSLHCH
176-177	UNIFLEX 8646-PUR
178-179	UNIFLEX 8646-C-PUR
180-181	UNIFLEX 6786-PUR
182-183	UNIFLEX 6786-C-PUR
184-185	UNIFLEX 5794-PUR
186-187	UNIFLEX 5794-C-PUR
188-189	UNIFLEX 8229
190-191	UNIFLEX 8229-CY

04 SİNYAL ve KONTROL KABLOLARI
SIGNAL and CONTROL CABLES

122-123	LIYY
124-125	LIHH
126-127	LIYY-TP
128-129	LIHH-TP
130-131	LIYCY
132-133	LIHCH
134-135	LIYCY-TP
136-137	LIHCH-TP
138-139	LIY(st)Y
140-141	LIH(st)H
142-143	LIY(st)Y-TP
144-145	LIH(st)H-TP
146-147	LIY(st)CY
148-149	LIH(st)CH
150	LI-2Y(ST)CY
151	LI-2Y(ST)CH
152-153	LIY(st)CY-TP
154-155	LIH(st)CH-TP
156	LIYCY-CY
157	LI2YCY-PIMF
158-159	J-Y(st)Y…Lg
160-161	JE-H(ST)H…Bd

06 YANGINA DAYANIKLI KABLOLAR
FLAME RETARDANT CABLES

194-195 LIHH FE 180 / PH 120
196-197 LIHCH FE 180 / PH 120
198 LIHCH FE 180 / PH 120 / E 30 - E 60
199 LIH(st)H FE 180 / PH 120
200 LIH(st)CH FE 180 / PH 120
201 LIHH-TP FE 180 / PH 120
202 LIHCH-TP FE 180 / PH 120
203 LIHCH-TP FE 180 / PH 120 / E 30 - E 60
204 LIH(st)H-TP FE 180 / PH 120
205 LIH(st)CH-TP FE 180 / PH 120
206 UNIFIRE SAFE

07 HABERLEŞME KABLOLARI
TELECOMMUNICATION CABLES

210 PDV / PDV-K
211 VBV / VBV-K
212 HBH / HBH-K
213 VBAPV / VBAPV-K
214 HBAPH / HBAPH-K
215 J-YY..Bd
216 J-HH..Bd
217 J-Y(st)Y. . . Lg
218 J-H(st)H. . . Lg
219 PCM
220 PCM-PIMF
221 PD-PAP

08 VERİ İLETİŞİM KABLOLARI
DATA CABLES

224 CAT 3 UTP
225 CAT 3 F/UTP
226 CAT 5e UTP
227 CAT 5e UTP LSZH
228 CAT 6 UTP
229 CAT 6 UTP LSZH
230 LIY(st)Y PIMF
231 LIY(st)CY PIMF
232 LI-2Y(st)Y PIMF
233 LI-2Y(st)CY PIMF
234 LI-2Y(st)CH PIMF
235 LI-H(st)CH PIMF
236 RS 232
237 RS 422
238 RS 485
239 PROFIBUS-DP
240 PROFIBUS-PA
241 EIB-2Y(st)Y
242 EIB-H(st)H

09 SİLİKON KABLOLAR
SILICONE CABLES

246 SIA H05/07S-U
247 SIAF H05/07S-K
248 SIG & N2GFAF
249 SIMH
250 SIMH-PLUS
251 SIHF
252 SIMH-C1
253 SIMH-C2

10 SES / GÖRÜNTÜ KABLOLARI
AUDIO / VIDEO CABLES

256 IC Unbalanced 22
257 IC Unbalanced 34 CuAg
258 AVC 22 X
259 AVC 34
260 AVC 20 Balanced
261 AVC 20 Pro
262 AVC 320 Pro
263 HF AVC 20
264 HF AVC 20 Pro
265 HF AVC 22 X
266 HF AVC 34
267 UWC-1
268 UWC-3
269 UWC-2
270 BA 22
271 BA14
273 BA 20 Pro
274 HF BA 14
275 HF BA 20 Pro
276 HF BA 22
277 HF BA 22 Pro
278 AVC 414 Pro
279 AVC 422 Pro
280 AVC 420 Pro
281 AVC 422
282 UK 15M
283 UK 22
284 UK 20
285 UK 22-1
286 UK 34
287 UK DMX 220
288 HF UK 15M
289 HF UK 22
290 HF UK 22-1
291 MAC-PUR 2..48 Çift / Pairs
292 MAC 4...48 Çift / Pairs
293 HF MAC 4...48 Çift / Pairs
294 UMC 4...48 Çift / Pairs
295 MDC 2...34 Çift / Pairs
296 HF UMC 4...12 Çift / Pairs
297 UDMC 150 4...12 Çift / Pairs
298 UDMC 220 4...12 Çift / Pairs
299 UK 15 - UK 25 - UK 40
300 UK 415 - UK 425
301 UK 625
302 UK C150 - UK C250
304 UK LM15
305 UK LM25
306 UCL 80 - UCL 150
307 UCL 2x150 - UCL 3x150
308 UCL 6x250
309 UKV 50
310 UKV 60 HD
311 UKV 80 HD
312 UKV 100 HD
313 UKV 75 UltraFlex
314 HF UKV 50
315 HF UKV 60 HD
316 HF UKV 80 HD
317 HF UKV 100 HD
318 HF UKV 75 UltraFlex
319 UKAV 50
320 UKAV 60
321 UKAV 80
322 UKAV 100
323 UKV Pro 4 , UKV Pro 5 , UKV Pro 7
324 RGB 3
325 RGB 38
326 RGB 5HV
327 UK 8 TRIAX
328 UK 11 TRIAX
329 UK 14 TRIAX
330 UK 8 TRIFLEX
331 UK 11 TRIFLEX
332 UK 14 TRIFLEX
333 UVC 50
334 UVC 23
335 UVC 25
336 UVC 350
337 UVC 250
338 UVC 120

11 KOAKSİYEL KABLOLAR
COAXIAL CABLES

342 RG-59/U-4 Cu/CuSn
343 RG-59/U-4 Cu/CuSn HFFR
344 RG-59/U-4 Cu/Al
345 RG-59/U-4 Cu/Al HFFR
346 RG-59/U-6 Cu/Cu
347 RG-59/U-6 Cu/Cu HFFR
348 RG-6/U-4 Cu/CuSn
349 RG-6/U-4 Cu/CuSn HFFR
350 RG-6/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD
351 RG-6/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD HFFR
352 RG-6/U-4 Cu/Al
353 RG-6/U-4 Cu/Al HFFR
354 RG-6/U-4 Cu/Al TRISHIELD
355 RG-6/U-4 Cu/Al TRISHIELD HFFR
356 RG-6/U-4 CCS/Al TRISHIELD
357 RG-6/U-4 CCS/Al TRISHIELD HFFR
358 RG-6/U-4 CCS/CuSn
359 RG-6/U-4 CCS/CuSn HFFR
360 RG-6/U-4 CCS/Al
361 RG-6/U-4 CCS/Al HFFR
362 RG-6/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD
363 RG-6/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD HFFR
364 RG-6/U-6 Cu/Cu
364 RG-6/U-6 Cu/Cu PE
365 RG-6/U-6 Cu/Cu HFFR
366 RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD
366 RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD PE
367 RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD HFFR
368 RG-6/U-6 CCS/Cu
369 RG-6/U-6 CCS/Cu HFFR
370 RG-6/U-6 CCS/Cu TRISHIELD
371 RG-6/U-6 CCS/Cu TRISHIELD HFFR
372 RG-11/U-4 Cu/CuSn
372 RG-11/U-4 Cu/CuSn PE
373 RG-11/U-4 Cu/CuSn HFFR
374 RG-11/U-4 Cu/CuSn THRISHIELD
374 RG-11/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD PE
375 RG-11/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD HFFR
376 RG-11/U-4 Cu/Al
376 RG-11/U-4 Cu/Al PE
377 RG-11/U-4 Cu/Al HFFR
378 RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD
378 RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD PE
379 RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD HFFR
380 RG-11/U-6 Cu/Cu
380 RG-11/U-6 Cu/Cu PE
381 RG-11/U-6 Cu/Cu HFFR
382 RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD
382 RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD PE
383 RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD HFFR
384 RG-11/U-4 CCS/AL
384 RG-11/U-4 CCS/AL PE
385 RG-11/U-4 CCS/AL HFFR
386 RG-11/U-4 CCS/AL TRISHIELD
386 RG-11/U-4 CCS/AL TRISHIELD PE
387 RG-11/U-4 CCS/AL HFFR
388 RG-11/U-4 CCS/CuSn
388 RG-11/U-4 CCS/CuSn PE
389 RG-11/U-4 CCS/CuSn HFFR
390 RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD
390 RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD PE
391 RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD HFFR
392 RG-11/U-6 CCS/Cu
392 RG-11/U-6 CCS/Cu PE
393 RG-11/U-6 CCS/Cu HFFR
394 RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD
394 RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD PE
395 RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD HFFR

12 GÜVENLİK & KAMERA KABLOLARI
SECURITY & CAMERA CABLES

398 CCTV
399 CCTV HFFR
400 CCTV-AL
401 CCTV-AL HFFR
402 RGB 5 H/V
403 RGB 5 H/V HFFR
404 RGB 3
405 RGB 8/X
406 J-YY…Lg
407 J-Y(st)Y…Lg
408 J-Y(st)CY…Lg
409 DT 8

13 TEKNİK BİLGİLER
TECHNICAL INFORMATIONS

412 Bakır Verileri / Copper Information
413 IEC 60228; EN 60228 ve VDE 0295'e Göre İletken Direnç Değerleri / Conductor Resistance Values According to IEC 60228; EN 60228; And VDE 0295
414 0.6/1kV NYY Kablolarin Güç Mesafe Tablosu / Power Distance Cables Of 0.6/1kV NYY Cables
415 Kablo Çapı 5 Makara Tipine Göre Sarılabilecek Uzunluklar / Diameter Lenghts In Meter For Drums With Ident Number Of Drum Type
416 Sevk Makaralarının Fiziksel Özellikleri / Physical Properties of Delivery Drums
417-418 Sevk Makaralarının Taşıma Kapasiteleri / Specifications of Delivery Drums
419 Toprak Termik Dirençleri / Thermal Resistance Of Earth
419 Değişik Hava Sıcaklıkları İçin Düzeltme Faktörleri / Correction Factors For The Various Air Temperatures
419 Farklı Ortam Sıcaklığında Toprak Içerisine Serilmiş Tüm Kablolar Için Düzeltme Faktörleri
Correction Factors For All Cables At Various Ambient Temperatures Laid In Earth
420 Toprak Içine Serilmiş Sistemler Arasında 7 cm Den Fazla Mesafe Bulunan Kablolar Için Düzeltme Faktörleri
Correction Factors For Cable Systems Laid Earth Over 7 cm Internal Distance
420 Toprak içine serilmiş sistemler arasında 7 cm den fazla mesafe bulunan kablolar için düzeltme faktörleri
Correction factors for cable systems laid earth over 7 cm internal distance
421 Açık Havada Tek Damarlı Kablolar İçin Düzeltme Faktörleri / Correction Factors For Single Core Cables In Air.
422 Açık Havada Çok Damarlı Kablolar Için Ve Tek Damarlı Doğru Akım Kabloları Düzeltme Faktörleri
Correction Factors For Multi Core Ac Cable System And Single Dc Cable System To Be Installed In Air
423 Pvc Yalıtkanlı Kabloların Izin Verilen Kısa Devre Akımları (Cu) / Permissible Short - Circut Current For Pvc Insulated Cables (Cu)
424-425 Elektromanyetik Uyumluluk Ve Kablolar / Electromagnetic Compability and Cables
426 Koaksiyel Kabloların Elektriksel Özellikleri / Electrical Characteristics of Coaxial Cables
426 Elektriksel Karakteristikler / Electrical Characteristics
427 Harmonize Kablo Sembolleri / Harmonized Cable Symbols
428-429 VDE Standartlarına Göre Kablo Sembolleri / Cable Symbols are According to VDE Standarts
430 Alev Testlerinin Karşılaştırılması / Comparison of Fire Tests
431-432 Unfire Kablolara Uygulanan Yangın Performans Testleri / Performance Test Of Used On To Unifire Cables
433 Beyan Gerilimleri 450/750 V Olan Termoplastik Yalıtımlı Ve Kılıflı Kabloların Genel Özellikleri TS EN 50525-1 VDE 0281/1
434 VDE 0293, TS HD 308 S2'ye Göre Kablo Damar Renkleri / Cable Core Colours According VDE 0293, TS HD 308 S2
435 PAS 5308 Bölüm-1 Çok Çiftli Renk Kodları / PAS 5308 Part-1 Multipair Colour Code
436 PAS 5308 Bölüm-2 Çok Çiftli Renk Kodları / PAS 5308 Part-2 Multipair Colour Code
437 DIN 47100 Renk Kodları (Renkler Tekrarlamasız) / Colour Codes Based on DIN 47100 (Without Colour Repatition)
438 DIN 47100 Renk Kodları (45. Damardan İtibaren Renk Tekrarlamalı)
Colour Codes According to DIN 47100 (With Colour Repetition From Core No 45 And Above)
439 DIN 47100 Renk Kodları (Bükülü Çiftler) / Colour Codes According to DIN 47100 (Twisted Pairs)
440 J-Y(St)Y...Lg Yangın Alarm Ve Haberleşme Kabloları / DIN VDE 0815'e Göre Renk Kodları
J-Y(st)Y...Lg Fire Alarm And Communication Cables / Colour code According To DIN VDE 0815
441 Dahili Tesisat Kabloları (VBV&VBV-K/HBH&HBH-K/VBAPV&VBAPV-K/HBAPH&HBAPH-K/PDV&PDV-K)
Indoor Type Telephone Cables (VBV & VBV-K / HBH & HBH-K / VBAPV & VBAPV-K / HBAHP & HBAHP-K / PDV & PDV- K)
442 PD-PAP Telefon Kablolarının Genel Yapısı (Yıldız Dörtlü) / General Structure of PD-PAP Telephone Cables (Star Quad)
443 Grup ve Paketlerin Bağ Şeritleri Renkleri / Tape Colours of Groups and Sub-Groups
444 Makara Taşıma Esasları / Drum Carrying Methods
445 Kablo Taşıma Esasları / Cable Carrying Methods
446 Kablo Stoklama Esasları / Cable Stocking Methods
447 Kablo Uygulamaları / Applicating Cables
448 Dönüşümler / Conversions
449 Sevk Makaralarının Fiziksel Özellikleri / Physical Features of Delivery Drums
450 Uluslararası Sertifika Sembolleri ve Test Yapan Organizasyonlar / International Certification Symbols and Testing Institutes

we are proud of producing globally...

01 HARMONİZE TESİSAT KABLOLARI
HARMONIZED INSTALLATION CABLES

A PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables
B XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables
C Halojensiz Alev Geciktirici Kablolar
Halogen-Free Flame Retardant Cables

PVC

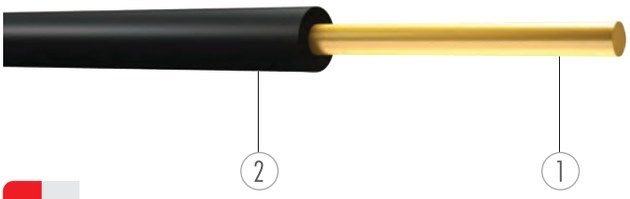
01A PVC İzolasyonlu Alçak Gerilim Kabloları
PVC Insulated Low Voltage Power Cables

20	H05V-U / H07V-U / H07V-R (NYA)
21	H05V-K / H07V-K (NYAF)
22	H03VV-F / H05VV-F (NYMHY-rd)
23	NYM (NVV)
24	H03VVH2-F
25	H03VVH-H
26	NYIFY-F / NYIFY-U
27	62-42Y-R / U TWIN&EARTH
28-33	YVV-U / YVV-R (NYY)
34	YVV Kontrol / NYY Control
35	YVZ4V-U (NYBY)
36-37	YVZ2V-U / YVZ2V-R (NYRY)
38	YVCV-U (NYCY)
39	YVZ2V-R (NYRY)
40-42	YVZ2V-U/YVZ2V-R(NYRY)
43-45	YVCV-U / YVCV-R (NYCY)
46-48	YVZ4V-U / YVZ4V-R (NYBY)
49-52	YVZ3V-R (NYFGbY)

KOD / CODE

(NYA)H 05 / 07 V - U / R

- R — stranded copper conductor / çok telli iletken
- U — solid copper conductor / tek telli iletken
- V — pvc insulation / pvc izolasyon
- 05 / 07 — 450/750V
- 300/500V
- H — harmonized standarts / harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Sabit tesislerde,dağıtım panolarında,kuru veya kapalı yerlerde,
sıva altı veya sıva üstünde boru içinde kullanılır.
In dry rooms, switch and distribution boards, for laying in conduit on and under plaster and on insulating supports above plaster.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	1.5-2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS 9758
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 9758	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	6xD,12xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI1)	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500V 450/750V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS 9758			

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
0.5re *	2.1	8	100	36.0	-	9
0.75re*	2.3	11	100	24.5	-	15
1.0re*	2.5	14	100	18.1	11	19
1.5re	2.8	20	100	12.1	15	24
2.5re	3.3	31	100	7.41	20	32
4re	3.8	46	100	4.6	25	42
6re	4.3	54	100	3.08	33	54
10re	5.6	108	100	1.83	45	73
10rm	6.0	111	100	1.83	45	73
16rm	7.0	170	1000	1.15	61	98
25rm	8.5	260	1000	0.727	83	129
35rm	9.5	355	1000	0.524	103	158
50rm	11.0	505	1000	0.387	132	198
70rm	13.0	694	1000	0.268	165	245
95rm	15.0	938	1000	0.193	197	292
120rm	16.5	1172	1000	0.153	235	344
150rm	18.0	1465	1000	0.124	-	391
185rm	20.0	1808	1000	0.0991	-	448
240rm	23.0	2343	1000	0.0754	-	528
300rm	26.0	2921	1000	0.0601	-	608
400rm	29.5	3875	1000	0.0470	-	726
500rm	32.0	4709	1000	0.036	-	895

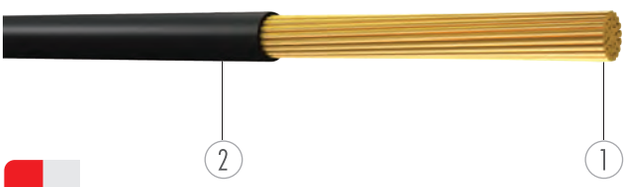
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYAF)H 05 / 07 V - K

- stranded copper conductor / çok telli iletken
- pvc insulation / pvc izolasyon
- 450/750V
- 300/500V
- harmonized standarts / harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. İnce Çok Telli İletken / Fine Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Hareketli cihazların bağlantılarında, bina içinde kuru yerlerde, sıva altı veya sıva üstünde boru içinde kullanılır.
For protected installation and lighting fitting. Also for in conduit, on and under plaster.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	1.5-2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS 9758
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 9758	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	6xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI1)	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500V 450/750V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS 9758			

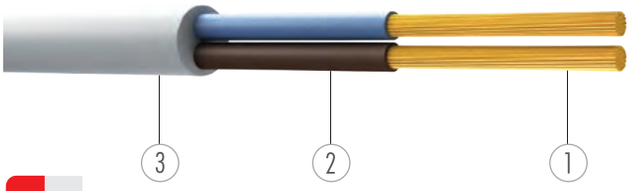
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
0.5*	2.1	9	100	39.0	-	11
0.75*	2.3	11	100	26.0	-	16
1.0*	2.5	14	100	19.5	11	20
1.5	3.0	20	100	13.3	15	24
2.5	3.6	32	100	7.98	20	32
4	4.2	50	100	4.95	25	42
6	4.8	70	100	3.30	33	54
10	6.5	115	100	1.91	45	73
16	8.0	175	100	1.21	61	98
25	10.0	270	1000	0.780	83	129
35	11.0	370	1000	0.554	103	158
50	13.5	525	1000	0.386	132	198
70	15.0	700	1000	0.272	165	245
95	17.5	970	1000	0.206	197	292
120	19.5	1200	1000	0.161	235	344
150	22.0	1500	1000	0.129	-	391
185	24.0	1860	1000	0.106	-	448
240	27.5	2400	1000	0.0801	-	528
300						

* 300/500V H05V-K *450/750V H07V-K

KOD / CODE



(NYMHY-rd)H03/05VV-F

- flexible copper conductor/ince çok telli iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc isolated/pvc izole
- 300/500 V
- 300/300 V
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. İnce Çok Telli İletken / Fine Stranded Conductor
2. PVC İzole / Insulation PVC
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Az mekanik zorlamaların bulunduğu kapalı ve kuru yerlerde, ev aletlerinde, buharlı ve rutubetli yerlerde kullanılır.
For household appliances (refrigators, spin dryers, etc.) under medium mechanical stresses, also in damp and wet spaces.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 9760	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	6xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS HD 308 S2
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI2)	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/300 300/500	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

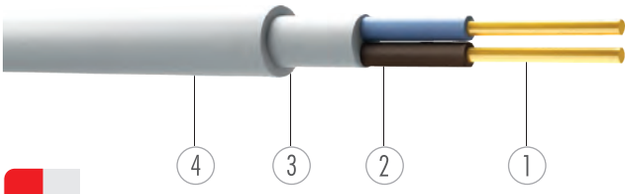
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
esnek kablo / flexible cable
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2x0.50*	5.0	35	100	39.0	8
2x0.75	6.2	55	100	26.0	13
2x1.0	6.6	65	100	19.5	16
2x1.5	7.6	90	100	13.3	20
2x2.5	9.2	130	100	7.98	27
2x4.0	11.0	180	100	4.95	34
3x0.50*	5.4	40	100	39.0	8
3x0.75	6.5	65	100	26.0	13
3x1.0	7.2	80	100	19.5	16
3x1.5	8.5	110	100	13.3	20
3x2.5	10.0	165	100	7.98	27
3x4.0	11.4	230	100	4.95	34
4x0.50*	5.8	50	100	39.0	8
4x0.75	7.1	75	100	26.0	13
4x1.0	7.8	95	100	19.5	16
4x1.5	9.5	140	100	13.3	20
4x2.5	11.0	200	100	7.98	27
4x4.0	12.5	290	100	4.95	34
5x0.75	8.0	100	100	26.0	13

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE



(N YM) N A V

energy installment cable/enerji tesisat kablosu
pvc isolated/pvc izole
vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir ya da Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC İzole / Insulation PVC
3. PVC Dolgu / PVC Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Mekanik zorlamaların olmadığı rutubetli yerlerde, her türlü bina ve iş yerlerinde sıva altı ve sıva üstünde kullanılır.
Fixed wiring in dry and damp premises, in conduits, on in under plaster and on insulators over plaster, switching and distribution panels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 9759	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS 9759
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI1)	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS 9759	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

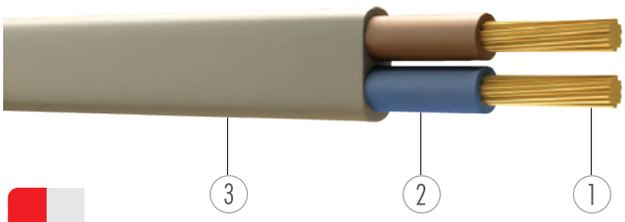
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLETKEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2x1.5re	8.8	125	100	12.1	18
2x2.5re	10.0	165	100	7.41	26
2x4re	11.0	200	100	4.61	34
2x6re	12.0	250	100	3.08	44
2x10rm	15.0	420	1000	1.83	61
2x16rm	17.5	580	1000	1.15	82
2x25rm	21.5	930	1000	0.727	108
2x35rm	24.5	1240	1000	0.524	135
3x1.5re	9.2	130	100	12.1	18
3x2.5re	10.5	180	100	7.41	26
3x4re	11.5	250	100	4.61	34
3x6re	13.0	330	100	3.08	44
3x10rm	16.5	520	1000	1.83	61
3x16rm	18.5	750	1000	1.15	82
3x25rm	23.5	1180	1000	0.727	108
4x1.5re	10.0	160	100	12.1	18
4x35rm	29.0	2000	1000	0.524	135
5x1.5re	11.0	190	100	12.1	14
5x35rm	32.0	2450	1000	0.524	101

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE



H03VVH2-F

- fine stranded conductor/ince çok telli iletken
- flat non-divisible cables/yassı ayrılamayan kablo
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc isolated/pvc izole
- 300/500 V
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. İnce Çok Telli Bakır İletken / Fine Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / Insulation PVC
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Mekanik zorlamaların bulunduğu kapalı ve kuru yerlerde, ev aletlerinde ve rutubetli ortamlarda kullanılır.
Can be used in mechanical forcing or dry places, on home appliances and humid environments.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 9760	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	6xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS HD 308 S2
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI2)	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/300	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

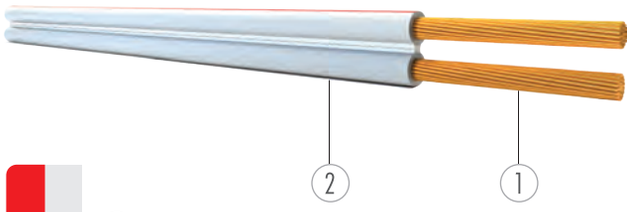
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
esnek kablo / flexible cable
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2x0.5	3.4x5.4	33	100	39.00	3
2x0.75	3.4x5.8	39	100	26.00	6
2x0.75	4.1x6.6	49	100	26.00	6
2x0.1	4.3x6.9	55	100	19.50	10
2x1.5	4.50x7.50	62	100	13.30	20
2x2.5	5.50x8.90	87	100	7.98	27
2x4	6.10x10.40	121	100	4.95	34
2x6	6.70x11.80	167	100	3.8	44
3x0.75	3.60x8.40	59	100	26.0	13
3x1.0	3.90x9.20	61	100	19.50	16
3x1.5	4.55x10.90	92	100	13.30	20
3x2.5	5.50x12.60	127	100	7.98	27
3x4	6.00x14.20	177	100	4.95	34
3x6	6.7x16.60	244	100	3.8	44

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE



H03VH-H

- fine stranded conductor/çok ince telli iletken
- flat divisible cable/yassı ayrılabilen kablo
- pvc isolated/pvc izole
- 300/300 V
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Çok ince telli iletken / Fine stranded conductor
2. PVC izole / PVC Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Mekanik zorlamaların bulunduğu kapalı ve kuru yerlerde, ev aletlerinde ve rutubetli ortamlarda kullanılır.
Can be used in mechanical forcing or dry places, on home appliances and humid environments.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	6xD	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/300V 300/500V	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI2)			

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | esnek kablo flexible cable | TS EN 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

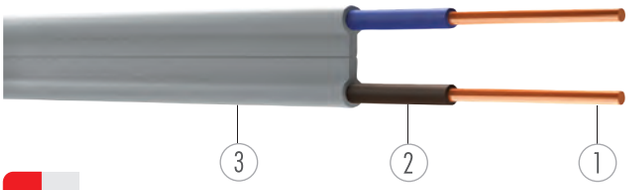
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2x0.5*	2.40x5.00	20	100	39.00	3
2x.0.75*	2.50x5.40	29	100	26.00	6
2x1.0	2.60x5.60	30	100	19.50	10
2x1.5	3.20x7.00	45	100	13.30	20
2x2.5	3.80x8.30	68	100	7.98	27
2x4	4.20x9.40	95	100	4.95	34

*300/500V

KOD / CODE

NYIFY-F/U

- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- fine stranded conductor/ince çok telli iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- flat cable/yassı kablo
- pvc isolated/pvc izole
- vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Mekanik zarlanmanın bulunmadığı yerlerde, her türlü bina ve iş yerinde sıva altı ve sıva üstünde kullanılır.
Fixed wiring in dry and damp premises, in conduits, on in under praster and on insulators ever praster, switching and distribution panels.

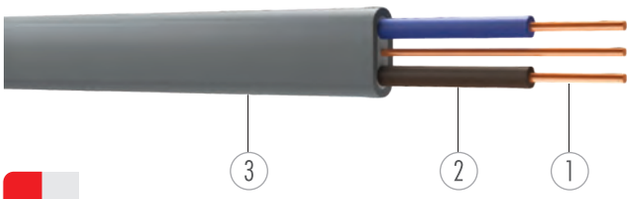
Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	VDE 0281	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	10xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 70 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI1)	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: TS EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	220/380V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	VDE 0250		
Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	VDE 0250		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2x1.0	3.20x9.00	40	100	19.50	10
2x1.5	3.45x9.80	60	100	12.10	19
2x2.5	4.00x13.40	84	100	7.41	27
2x4	4.60x15.00	124	100	4.61	34
3x1.0	3.20x14.80	67	100	19.50	16
3x1.5	3.80x17.00	93	100	13.30	20
3x2.5	4.00x13.40	124	100	7.98	27
3x4	5.00x18.20	176	100	4.95	34



Yapısı / Construction

1. Tek Telli Bakır İletken / Solid Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Bakır Koruma İletkeni / Copper Protector Conductor
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Sabit tesisat kablosu olarak kuru ve nemli yerlerde, boru içinde sıva altında ve sıva üzerinde, bağlantılama ve dağıtım tesislerinde kullanılır.
In moving places and used for instrument cabling and equipment connection, in the pipe, under or on the plaster.

Teknik Bilgiler / Technical Data

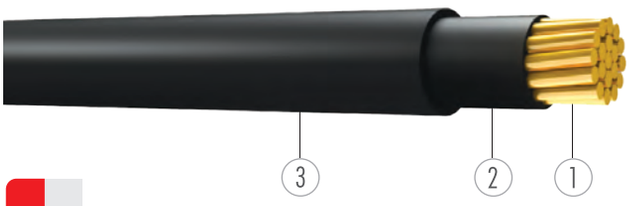
İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	BS 6004	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	BS 6004
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC(TI1)	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	BS 6004	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2
Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	BS 6004			

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | TS EN 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS			ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES			
CMA KODU CMA CODE	NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C		AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY	
	mm²	kg / km	Faz/ Phase	Toprak / Earth	Faz/ Phase	Toprak / Earth
6242YH	2x1+1	62.89	18.1	18.1	19	19
	2x1.5+1	78.81	12.1	12.1	24	19
	2x.2.5+1.5	120	7.41	7.41	32	24
	2x4+1.5	161.26	4.61	4.61	42	24
	2x6+2.5	225.13	3.08	3.08	54	32
	2x10+4	351.6	1.83	1.83	73	42
	2x16+6	518.55	1.15	1.15	98	54
6243YH	3x1+1	84.38	18.1	18.1	19	19
	3x1.5+1	107.92	12.1	12.1	24	19
	3x2.5+1.5	158.32	7.41	7.41	32	24

KOD / CODE



flexible copper conductor/çok telli iletken
solid copper conductor/tek telli iletken
pvc outer sheath / pvc dış kılıf
pvc isolated/pvc izole
harmonized standarts/harmonize standartlar

(NYY)YVV-U/R

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

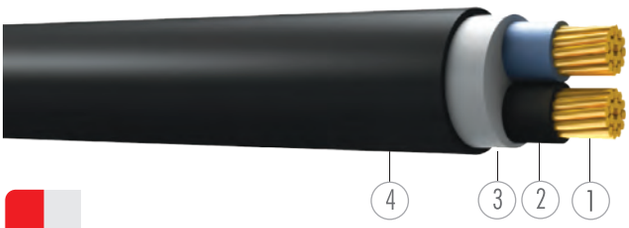
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A •••	A •°•	A •••	A •°•
1x1.5re	5.8	50	1000	12.1000	.	.	25	20
1x2.5re	6.2	60	1000	7.4100	.	.	34	27
1x4re	7.0	85	1000	4.6100	.	.	45	37
1x6re	7.5	105	1000	3.0800	.	.	57	48
1x10rm	9.0	160	1000	1.8300	.	.	78	66
1x16rm	10.0	215	1000	1.1500	127	107	103	89
1x25rm	11.5	320	1000	0.7270	163	137	137	118
1x35rm	12.5	420	1000	0.5240	195	165	169	145
1x50rm	14.0	570	1000	0.3870	230	195	206	176
1x70rm	15.5	780	1000	0.2680	282	239	261	224
1x95rm	18.0	1050	1000	0.1930	336	287	321	271
1x120rm	19.5	1300	1000	0.1530	382	326	374	314
1x150rm	21.0	1600	1000	01240	428	366	428	361
1x185rm	23.5	1950	1000	0.0991	483	414	494	412
1x240rm	27.0	2550	1000	0.754	561	481	590	484
1x300rm	30.5	3150	1000	0.0601	632	542	678	549
1x400rm	34.0	4200	1000	0.0470	730	624	817	657
1x500rm	39.0	5200	1000	0.3666	823	698	940	749

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE



(NYY)YVV-U/R

- flexible copper conductor/çok telli iletken
- solid copper conductor/tek telli iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli İnce İletken / Solid or Stranded conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

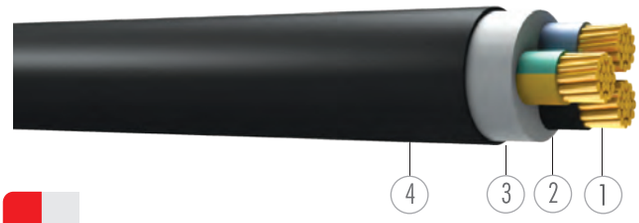
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
2x1.5re	11.5	180	1000	12.1000	32	20
2x2,5re	12.0	215	1000	7.4100	42	27
2x4re	14.0	300	1000	4.6100	54	37
2x6re	15.0	350	1000	3.0800	68	48
2x10rm	17.5	500	1000	1.8300	90	66
2x16rm	19.5	675	1000	1.1500	116	89
2x25rm	22.5	1000	1000	0.7270	150	118
2x35rm	24.5	1250	1000	0.5240	181	145
2x50rm	27.5	1650	1000	0.3870	215	176
2x70rm	31.0	2200	1000	0.2680	264	224
2x95rm	35.5	2950	1000	0.1930	317	271
2x120rm	39.0	3650	1000	0.1530	360	314
2x150rm	43.0	4450	1000	0.1240	406	361
2x185rm	48.0	5550	500	0.0991	458	412
2x240rm	54.0	7150	500	0.0754	537	484
2x300rm	61.5	9000	500	0.0601	604	556

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



(NYY)YVV-U/R

- flexible copper conductor/çok telli iletken
- solid copper conductor/tek telli iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1.5re	12.0	200	1000	12.1000	26	18.5
3x2.5re	13.0	250	1000	7.4100	34	25
3x4re	14.5	340	1000	4.6100	44	34
3x6re	15.5	425	1000	3.0800	56	43
3x10rm	18.5	620	1000	1.8300	75	60
3x16rm	20.5	835	1000	1.1500	98	80
3x25rm	24.0	1250	1000	0.7270	128	106
3x35rm	26.0	1600	1000	0.5240	157	131
3x50rm	29.5	2100	1000	0.3870	185	159
3x70rm	33.5	2900	1000	0.2680	228	202
3x95rm	38.0	3900	1000	0.1930	275	244
3x120rm	42.0	4800	1000	0.1530	313	282
3x150rm	46.0	5900	500	0.1240	353	324
3x185rm	51.0	7300	500	0.0991	399	371
3x240rm	58.0	9450	500	0.0754	464	436
3x300rm	65.0	11800	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYY)YVV-U/R

- flexible copper conductor/çok telli iletken
- solid copper conductor/tek telli iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

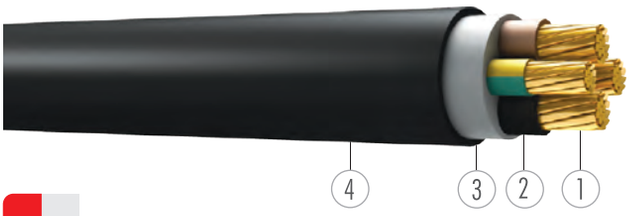
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x1.5re	12.5	235	1000	12.1000	26	18.5
4x2.5re	13.5	300	1000	7.4100	34	25
4x4re	15.5	400	1000	4.6100	44	34
4x6re	17.0	520	1000	3.0800	56	43
4x10rm	20.0	765	1000	1.8300	75	60
4x16rm	22.5	1050	1000	1.1500	98	80
4x25rm	26.0	1550	1000	0.7270	128	106
4x35rm	28.5	2000	1000	0.5240	157	131
4x50rm	33.0	2750	1000	0.3870	185	159
4x70rm	37.5	3750	1000	0.2680	228	202
4x95rm	42.5	5000	1000	0.1930	275	244
4x120rm	46.5	4200	500	0.1530	313	282
4x150rm	51.5	7600	500	0.1240	353	324
4x185rm	57.0	9450	500	0.0991	399	371
4x240rm	65.0	15200	250	0.0754	464	436
4x300rm	73.0	15200	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

KOD / CODE



flexible round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
pvc outer sheath / pvc dış kılıf
pvc isolated/pvc izole
harmonized standarts/harmonize standartlar

(NYY)YVV-R

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	: TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	: TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

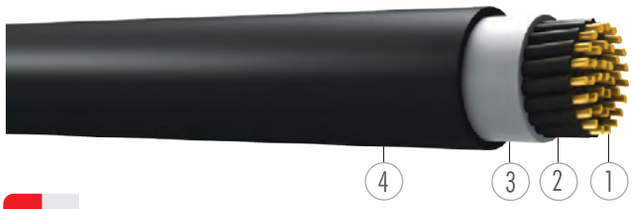
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16+10rm/rm	21.5	970	1000	1.1500	98	80
3x25+16rm/rm	25.0	1400	1000	0.7270	128	106
3x35+16rm/rm	27.0	1750	1000	0.5240	157	131
3x50+25rm/rm	31.0	2400	1000	0.3870	185	159
3x70+35rm/rm	35.0	3300	1000	0.2680	228	202
3x95+50rm/rm	40.0	4400	1000	0.1930	275	244
3x120+70rm/rm	44.5	5550	500	0.1530	313	282
3x150+70rm/rm	48.0	6550	500	0.1240	353	324
3x185+95rm/rm	53.0	8200	500	0.0991	399	371
3x240+120rm/rm	60.5	10600	500	0.0754	464	436
3x300+150rm/rm	68.0	13100	250	0.0601	524	481

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE



(NYY)YVV-U/R

- flexible round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

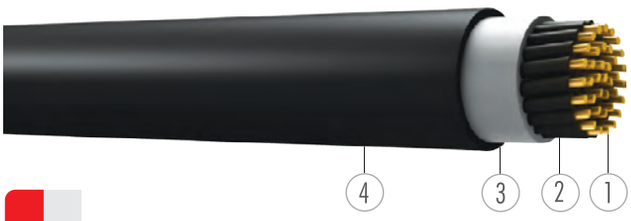
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
5x1,5re	13,5	270	1000	12.100	18.2	14.0
6x1,5re	14,5	230	1000	12.100	16.9	13.0
7x1,5re	14,5	235	1000	12.100	15.6	12.0
8x1,5re	16.0	385	1000	12.100	14.3	11.1
10x1,5re	17.5	475	1000	12.100	13.0	10.2
12x1,5re	18.0	515	1000	12.100	12.3	9.7
14x1,5re	18.5	565	1000	12.100	11.7	9.3
16x1,5re	19.5	630	1000	12.100	11.1	8.8
19x1,5re	20.5	700	1000	12.100	10.4	8.3
21x1,5re	21.5	775	1000	12.100	9.9	8.0
24x1,5re	23.5	920	1000	12.100	9.1	7.4
27x1,5re	24.0	975	1000	12.100	8.8	7.2
30x1,5re	24.5	1050	1000	12.100	8.6	7.0
37x1,5re	26.5	1230	1000	12.100	8.1	6.7
40x1,5re	27.5	1330	1000	12.100	7.8	6.5
48x1,5re	30.0	1600	1000	12.100	7.3	6.1
52x1,5re	31.0	1730	1000	12.100	6.7	5.8
61x1,5re	33.0	1975	1000	12.100	6.5	5.6

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



(NYY)YVV-U/R

- R – flexible round copper conductor/çok telli iletken
- U – solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- V – pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- V – pvc isolated/pvc izole
- Y – harmonized standarts/harmonize standartlar
- (NYY) – harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

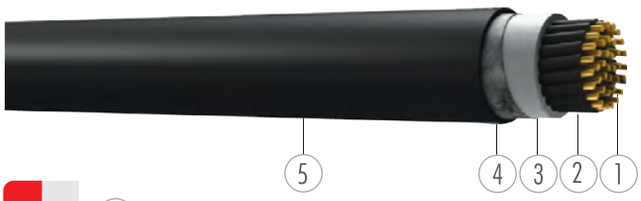
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
5x2.5re	14,5	350	1000	7.410	23,9	18.8
6x2.5re	15,5	410	1000	7.410	22,1	17.5
7x2.5re	16.0	415	1000	7.410	20.4	16.3
8x2.5re	17.0	500	1000	7.410	18.7	15.0
10x2.5re	19.0	595	1000	7.410	17.0	13.8
12x2.5re	19.5	650	1000	7.410	16.2	13.1
14x2.5re	20.5	730	1000	7.410	15.3	12.5
16x2.5re	21.5	825	1000	7.410	14.5	11.9
19x2.5re	22.5	920	1000	7.410	13.6	11.3
21x2.5re	23.5	1010	1000	7.410	12.9	10.8
24x2.5re	26.0	1190	1000	7.410	11.9	10.0
27x2.5re	26.5	1280	1000	7.410	11.6	9.7
30x,2.5re	27.0	1380	1000	7.410	11.2	9.4
37x2.5re	29.5	1660	1000	7.410	10.6	9.1
40x2.5re	30.5	1800	1000	7.410	10.2	8.8
48x2.5re	34.0	2135	1000	7.410	9.5	8.3
52x2.5re	34.5	2320	1000	7.410	8.9	7.8
61x2.5re	37.0	2630	1000	7.410	8.5	7.5

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE



solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
pvc outer sheath / pvc dış kılıf
double steel tape armoured/galvanizli çelik bant zırh
pvc isolated/pvc izole
harmonized standarts/harmonize standartlar

(NYBY)YVZ4V-U

Yapısı / Construction

1. Bir Telli İletken / Solid Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Çift Kat Çelik Bant Zırh / Galvanized Double Steel Tape Armoured
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

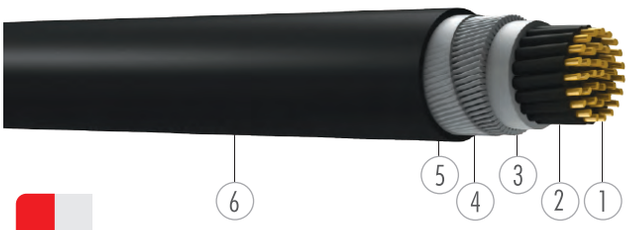
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
5x1.5re	15.0	410	1000	12.1	18.2	14.0
6x1.5re	15.5	460	1000	12.1	16.9	13.0
7x1.5re	16.0	480	1000	12.1	15.6	12.0
8x1.5re	17.0	550	1000	12.1	14.3	11.1
10x.1.5re	18.5	660	1000	12.1	13.0	10.2
12x1.5re	19.5	710	1000	12.1	12.3	9.7
14x1.5re	20.0	770	1000	12.1	11.7	9.3
16x1.5re	21.0	840	1000	12.1	11.1	8.8
19x1.5re	22.0	930	1000	12.1	10.4	8.3
21x1.5re	22.5	1000	1000	12.1	9.9	8.0
24x1.5re	24.5	1200	1000	12.1	9.1	7.4
27x1.5re	25.5	1250	1000	12.1	8.8	7.2
30x1.5re	26.0	1350	1000	12.1	8.6	7.0
37x1.5re	27.5	1550	1000	12.1	8.1	6.7

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

KOD / CODE



(NYRY)YVZ2V-U/R

- flexible round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured/yuvarlak çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
5x1,5re	15.5	460	1000	12.100	18.2	14.0
6x1,5re	16.4	520	1000	12.100	16.9	13.0
7x1,5re	16.5	530	1000	12.100	15.6	12.0
8x1,5re	18.5	740	1000	12.100	14.3	11.1
10x.1,5re	20.5	870	1000	12.100	13.0	10.2
12x1,5re	21.0	920	1000	12.100	12.3	9.7
14x1,5re	21.5	1000	1000	12.100	11.7	9.3
16x1,5re	21.0	1100	1000	12.100	11.1	8.8
19x1,5re	21.5	1300	1000	12.100	10.4	8.3
21x1,5re	22.5	1400	1000	12.100	9.9	8.0
24x1,5re	24.0	1600	1000	12.100	9.1	7.4
27x1,5re	27.5	1700	1000	12.100	8.8	7.2
30x1,5re	28.0	1800	1000	12.100	8.6	7.0
37x1,5re	30.0	2050	1000	12.100	8.1	6.7
40x1,5re	31.0	2150	1000	12.100	7.8	6.5
48x.1,5re	34.5	2750	1000	12.100	7.3	6.1
52x1,5re	36.0	2950	1000	12.100	6.7	5.8
61x1,5re	37.5	3250	1000	12.100	6.5	5.6

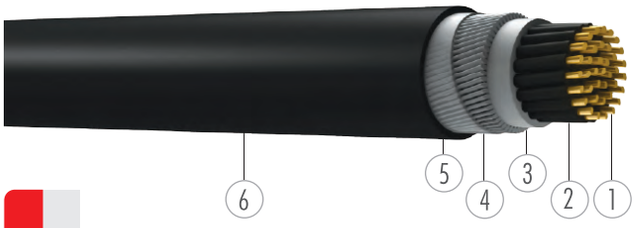
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYRY)YVZ2 V-U/R

- flexible round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured/yuvarlak çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

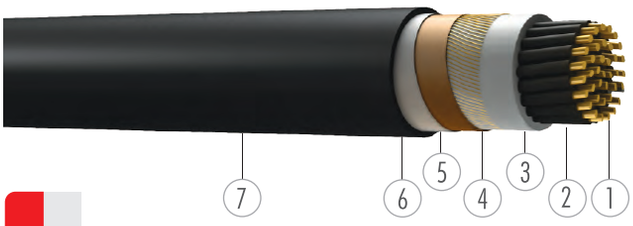
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
5x2.5re	16.5	550	1000	7.41	23.8	18.8
6x2.5re	18.5	750	1000	7.41	22.1	17.5
7x2.5re	19.0	760	1000	7.41	20.4	16.3
8x2.5re	20.0	880	1000	7.41	18.7	15.0
10x2.5re	22.0	1050	1000	7.41	17.0	13.8
12x2.5re	22.5	1100	1000	7.41	16.2	13.1
14x2.5re	24.0	1350	1000	7.41	15.3	12.5
16x2.5re	25.0	1500	1000	7.41	14.5	11.9
19x2.5re	26.0	1600	1000	7.41	13.6	11.3
21x2.5re	27.0	1750	1000	7.41	12.9	10.8
24x2.5re	29.5	2000	1000	7.41	11.9	10.0
27x2.5re	30.0	2100	1000	7.41	11.6	9.7
30x2.5re	31.0	2250	1000	7.41	11.2	9.4
37x2.5re	33.0	2600	1000	7.41	10.6	9.1
40x2.5re	35.0	3000	1000	7.41	10.2	8.8
48x2.5re	38.5	3550	1000	7.41	9.5	8.3
52x2.5re	39,5	3700	1000	7.41	8.9	7.8
61x2.5re	41.5	4150	1000	7.41	8.5	7.5

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
pvc outer sheath / pvc dış kılıf
consantric screen/konsantrik iletken
pvc isolated/pvc izole
harmonized standarts/harmonize standartlar

(NYCY)Y V C V-U

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Konsantrik İletken / Constantric Screen
5. Tutucu Bakır Bant / Copper Tape as Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kumanda kablosu olarak kullanılan bu kablolar;üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.
Used as control cable,in door installations, in cable ducts, outdoor and underground for power stations, industrial plants and switching stations as well as local supply systems if increased protection is necessary. In case of mechanical damage the screen prevents any damage due to power leak to the surrounding area.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
7x1,5/2.5re/re	16.0	350	1000	12,10	15.6	12.0
8x1,5/2,5re/re	17.0	400	1000	12,10	14.3	11.1
10x1,5/2,5re/re	19.0	500	1000	12,10	13.0	10.2
12x1,5/2,5re/re	19.5	550	1000	12,10	12.3	9.7
14x1,5/2,5re/re	20.0	600	1000	12,10	11.7	9.3
19x1,5/4re/re	22.0	750	1000	12,10	10.4	8.3
24x1,5/6re/re	25.0	1000	1000	12,10	9.1	7.4
30x1,5/6re/re	26.0	1100	1000	12,10	8.6	7.0
37x1,5/10re/re	28.0	1350	1000	12,10	8.1	6.7
7x2,5/2,5re/re	17.0	450	1000	7,41	20.4	16.3
8x2,5/2,5re/re	18.5	550	1000	7,41	18.7	15.0
10x2,5/4re/re	20.5	650	1000	7,41	17.0	13.8
12x2,5/4re/re	21.0	700	1000	7,41	16.2	13.1
14x2,5/25re/re	22.0	800	1000	7,41	15.3	12.5
19x2,5/6re/re	24.0	1000	1000	7,41	13.6	11.3
24x2,5/10re/re	27.0	1350	1000	7,41	11.9	10.0
30x2,5/10re/re	28.5	1550	1000	7,41	11.2	9.4
37x2,5/10re/re	30.5	1800	1000	7,41	10.6	9.1

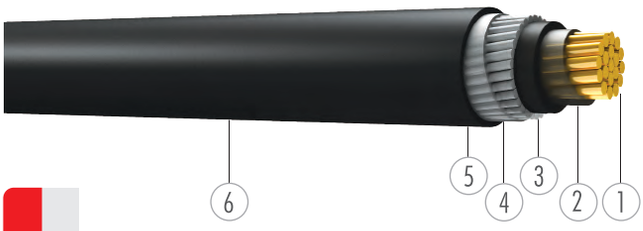
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYRY)YVZ2V-R

- stranded round copper conductor/çok telli iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured/yuvarlak çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

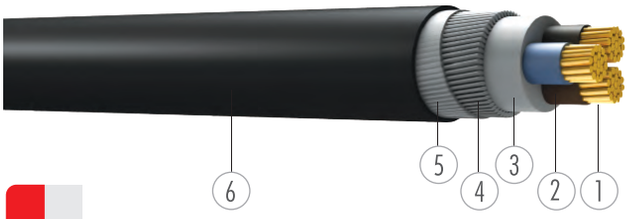
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A •••	A •°•	A •••	A •°•
1x25rm	17.5	750	1000	0.727	163	137	137	118
1x35rm	18.5	850	1000	0.524	195	195	169	145
1x50rm	20.0	1050	1000	0.387	230	195	206	176
1x70rm	12.5	1300	1000	0.268	282	239	261	224
1x95rm	24.5	1800	1000	0.193	336	287	321	271
1x120rm	26.0	2100	1000	0.153	382	326	374	314
1x150rm	27.5	2450	1000	0.124	428	366	428	361
1x185rm	30.0	2900	1000	0.0991	483	414	494	412
1x240rm	33.0	3600	1000	0.0754	561	481	590	484
1x300rm	37.5	3600	1000	0.0601	6322	542	678	549
1x400rm	41.5	5800	500	0.0470	730	624	817	657
1x500rm	46.0	7000	500	0.0366	823	698	940	749

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



(NYRY)YVZ2V-U/R

- flexible round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured/yuvarlak çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | darbelere dayanıklı flame resistance | TS EN 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5re	14.0	350	1000	12.1	26	18.5
3x2,5re	15.0	420	1000	7.41	34	25
3x4re	17.5	670	1000	4.61	44	34
3x6re	18.5	780	1000	3.08	56	43
3x10rm	21.5	1050	1000	1.83	75	60
3x16rm	23.5	1300	1000	1.15	98	80
3x25rm	27.5	1950	1000	0.727	128	106
3x35rm	29.5	2350	1000	0.524	157	131
3x50rm	33.5	3050	1000	0.387	185	159
3x70rm	38.0	4200	1000	0.268	228	202
3x95rm	43.0	5350	500	0.193	275	244
3x120rm	46.5	6400	500	0.153	313	282
3x150rm	52.0	8150	500	0.124	353	324
3x185rm	57.0	9750	500	0.0991	399	371
3x240rm	64.0	12250	250	0.0754	464	436
3x300rm	72.0	15000	250	0.0601	524	481

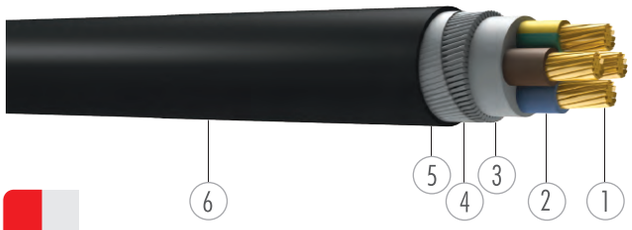
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYRY)YVZ2 V-U/R

- flexible round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured/yuvarlak çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

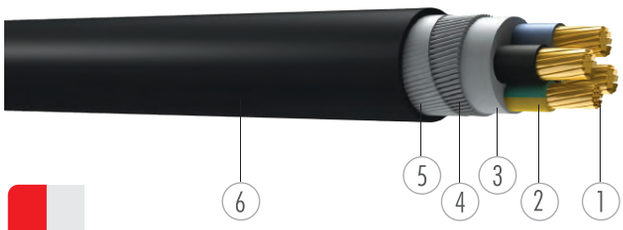
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x1.5re	15.0	400	1000	12.1	26	18.5
4x2.5re	15.5	480	1000	7.41	34	25
4x4re	18.5	770	1000	4.61	44	34
4x6re	20.0	900	1000	3.08	56	43
4x10rm	23.0	1200	1000	1.83	75	60
4x16rm	26.0	1700	1000	1.15	98	80
4x25rm	29.5	2300	1000	0.727	128	106
4x35rm	32.5	2870	1000	0.524	157	131
4x50rm	37.5	4000	1000	0.387	185	159
4x70rm	41.5	5150	500	0.268	228	202
4x95rm	48.0	7050	500	0.193	275	144
4x120rm	52.5	8450	500	0.153	313	282
4x150rm	57.0	10050	250	0.124	353	324
4x185rm	63.0	12150	250	0.0991	399	371
4x240rm	70.5	15300	250	0.0754	464	436
4x300rm	79.0	18700	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

KOD / CODE



(NYRY)YVZ2V-U/R

- flexible round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured/yuvarlak çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	: TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	: TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

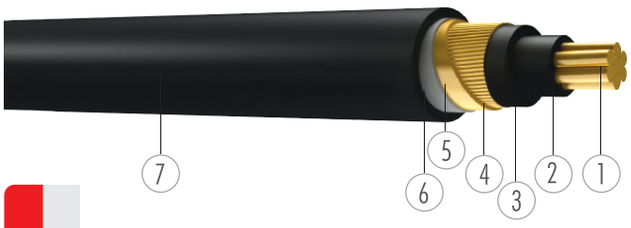
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16+10rm/rm	25.5	1600	1000	1.15	98	80
3x25+16rm/rm	28.5	2150	1000	0.727	128	106
3x35+16rm/rm	30.5	2550	1000	0.524	157	131
3x50+25rm/rm	35.5	3600	1000	0.387	185	159
3x70+35rm/rm	39.5	4650	500	0.268	228	202
3x95+50rm/rm	44.5	5950	500	0.193	275	244
3x120+70rm/rm	50.5	7700	250	0.153	313	282
3x150+70rm/rm	53.5	8900	250	0.124	353	324
3x185+95rm/rm	59.0	10800	250	0.0991	399	371
3x240+120rm/rm	66.5	13500	250	0.0754	464	436
3x300+150rm/rm	73.5	16500	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE



(NYCY)YVCV-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- consantric screen/konsantrik iletken
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. PVC Arakılıf / PVC Inner Sheath
4. Konsantrik İletken / Consantric Screen
5. Tutucu Bakır Bant / Copper Tape as Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kullanılan bu kablolar; üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.
In door installations, in cable ducts, outdoor and underground for power stations, industrial plants and switching stations as well as local supply systems if increased protection is necessary. In case of mechanical damage the screen prevents any damage due to power leak to the surrounding area.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

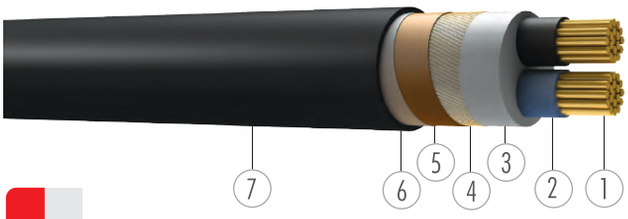
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A •••	A •••	A •••	A •••
1x1,5/1,5re/re	10.5	120	1000	12.1000	.	.	25	20
1x2,5/2,5re/re	11.0	150	1000	7.4100	.	.	34	27
1x4/4re/re	12.0	200	1000	4.6100	.	.	45	37
1x6/6re/re	12.5	250	1000	3.0800	.	.	57	48
1x10/10rm/re	13.5	350	1000	1.8300	.	.	78	66
1x16/16rm/re	15.0	450	1000	1.1500	127	107	103	89
1x25/16rm/re	16.5	600	1000	0.7270	163	137	137	118
1x35/16rm/re	17.5	700	1000	0.5240	195	165	169	145
1x50/50rm/re	19.0	950	1000	0.3870	230	195	206	176
1x70/35rm/re	21.0	1250	1000	0.2680	282	239	261	224
1x95/50rm/re	23.5	1650	1000	0.1930	336	287	321	271
1x120/70rm/re	25.5	2100	1000	0.1530	382	326	374	314
1x150/70rm/re	27.0	2400	1000	0.1240	428	366	428	361
1x185/95rm/re	30.0	3000	1000	0.0991	483	414	494	412
1x240/120rm/re	33.5	3850	1000	0.0754	561	481	590	484

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE

(NYCY)YVCV-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- consantric screen/konsantrik iletken
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Konsantrik İletken / Consantric Screen
5. Tutucu Bakır Bant / Copper Tape as Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kullanılan bu kablolar; üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.
In door installations, in cable ducts, outdoor and underground for power stations, industrial plants and switching stations as well as local supply systems if increased protection is necessary. In case of mechanical damage the screen prevents any damage due to power leak to the surrounding area.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
2x1,5/1,5re/re	13.0	200	1000	12.1000	32	20
2x2,5/2,5re/re	13.5	250	1000	7.4100	42	27
2x4/4re/re	15.5	350	1000	4.6100	54	37
2x6/6re/re	16.5	420	1000	3.0800	68	48
2x10/10rm/re	19.0	600	1000	1.8300	90	66
2x16/16rm/re	21.0	850	1000	1.1500	116	89
2x25/16rm/re	24.0	1150	1000	0.7270	150	118
2x35/16rm/re	26.0	1400	1000	0.5240	181	145
2x50/25rm/re	29.0	1900	1000	0.3870	215	176
2x70/35rm/re	32.5	2550	1000	0.2680	264	224
2x95/50rm/re	37.5	3450	1000	0.1930	317	271
2x120/70rm/re	41.5	4300	1000	0.1530	360	314
2x150/70rm/re	45.0	5100	500	0.1240	406	361
2x185/95rm/re	50.5	6450	500	0.0991	458	412
2x240/120rm/re	57.0	8300	500	0.0754	537	484

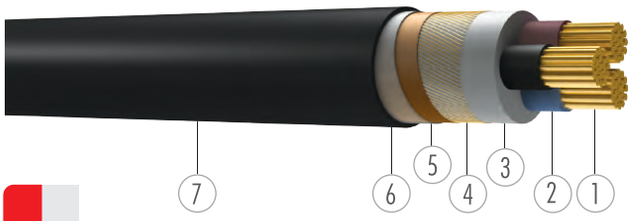
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYCY)YVCV-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- consantric screen/konsantrik iletken
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Konsantrik İletken / Consantric Screen
5. Tutucu Bakır Bant / Copper Tape as Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kullanılan bu kablolar; üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.
In door installations, in cable ducts, outdoor and underground for power stations, industrial plants and switching stations as well as local supply systems if increased protection is necessary. In case of mechanical damage the screen prevents any damage due to power leak to the surrounding area.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

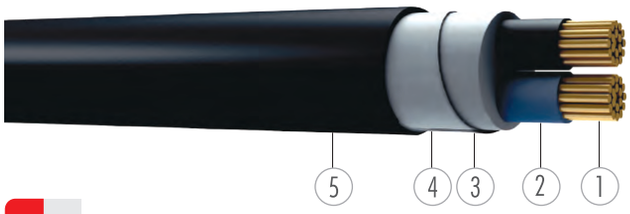
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5/1,5re/re	14.0	240	1000	12.1000	26	18.5
3x2,5/2,5re/re	15.0	300	1000	7.4100	34	25
3x4/4re/re	17.0	420	1000	4.6100	44	34
3x6/6re/re	18.5	530	1000	3.0800	56	43
3x10/10rm/re	20.0	730	1000	1.8300	75	60
3x16/16rm/re	22.0	1000	1000	1.1500	98	80
3x25/16rm/re	25.5	1400	1000	0.7270	128	106
3x35/16rm/re	27.5	1750	1000	0.5240	157	131
3x50/25rm/re	31.0	2350	1000	0.3870	185	159
3x70/35rm/re	35.0	3200	1000	0.2680	228	202
3x95/50rm/re	39.5	4300	1000	0.1930	275	144
3x120/70rm/re	43.5	5350	500	0.1530	313	282
3x150/70rm/re	47.5	6450	500	0.1240	353	324
3x185/95rm/re	52.0	8000	500	0.0991	399	371
3x240/120rm/re	59.5	10350	250	0.0754	464	436

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



(NYBY)YVZ4V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- galvanized double steel tape armoured/galvanizli çift kat çelik bant zırhlı
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Çift Kat Çelik Bant Zırh / Galvanized Double Steel Tape Armoured
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak;
mekanik hasar riskinin yüksek olduğu yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | darbelere dayanıklı flame resistance | TS EN 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
2x1,5re	12.5	290	1000	12.1	32	20
2x1,5re	13.5	340	1000	7.41	42	27
2x4re	15.5	440	1000	4.61	54	37
2x6re	16.0	500	1000	3.08	68	48
2x10rm	18.5	700	1000	1.83	90	66
2x16rm	20.5	900	1000	1.15	116	89
2x25rm	23.0	1200	1000	0.727	150	118
2x35rm	25.5	1500	1000	0.524	181	145
2x50rm	29.0	1950	1000	0.387	215	176
2x70rm	32.0	2550	1000	0.268	264	224
2x95rm	37.0	3400	1000	0.193	317	271
2x120rm	41.5	4400	500	0.153	360	314
2x150rm	45.0	5300	500	0.124	406	361
2x185rm	50.0	6450	500	0.991	458	412
2x240rm	56.0	8150	500	0.0754	537	484

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYBY)YVZ4V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- galvanized double steel tape armoured/galvanizli çift kat çelik bant zırhlı
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Çift Kat Çelik Bant Zırh / Galvanized Double Steel Tape Armoured
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak;
mekanik hasar riskinin yüksek olduğu yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5re	13.0	320	1000	12.1	26	18.5
3x2,5re	14.0	380	1000	7.41	34	25
3x4re	16.0	500	1000	4.61	44	34
3x6re	17.0	600	1000	3.08	56	43
3x10rm	19.5	800	1000	1.83	75	60
3x16rm	21.5	1050	1000	1.15	98	80
3x25rm	25.0	1500	1000	0.727	128	106
3x35rm	27.0	1850	1000	0.524	157	131
3x50rm	31.0	2450	1000	0.387	185	159
3x70rm	35.0	3300	1000	0.268	228	202
3x95rm	40.5	4650	1000	0.193	275	244
3x120rm	44.0	5600	500	0.153	313	282
3x150rm	48.5	6800	500	0124	353	324
3x185rm	53.5	8300	500	0.0991	399	371
3x240rm	60.5	10600	250	0.0754	464	436
3x300rm	68.0	13000	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

KOD / CODE

(NYBY)YVZ4V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- galvanized double steel tape armoured/galvanizli çift kat çelik bant zırhlı
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Çift Kat Çelik Bant Zırh / Galvanized Double Steel Tape Armoured
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak;
mekanik hasar riskinin yüksek olduğu yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | darbelere dayanıklı flame resistance | TS EN 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x1,5re	14.0	360	1000	12.1	26	18.5
4x2,5re	15.0	440	1000	7.41	34	25
4x4re	17.0	580	1000	4.61	44	34
4x6re	18.0	700	1000	3.08	56	43
4x10rm	21.0	980	1000	1.83	75	60
4x16rm	23.5	1300	1000	1.15	98	80
4x25rm	27.0	1850	1000	0.727	128	106
4x35rm	29.5	2350	1000	0.524	157	131
4x50rm	34.0	3100	1000	0.387	185	159
4x70rm	39.0	4450	1000	0.268	228	202
4x95rm	44.5	5800	500	0.193	275	244
4x120rm	49.0	7100	500	0.153	313	282
4x150rm	53.5	8600	500	0.124	363	324
4x185rm	59.0	10500	250	0.0991	399	371
4x240rm	67.0	13400	250	0.0754	464	436
4x300rm	75.5	16600	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYFGbY)YV Z3V-R

- stranded rounded copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- flat steel wire armoured/yassı çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yassı Çelik Tel / Galvanized Flat Steel Wire
5. Galvanizli Çelik Tutucu Bant / Galvanized Steel Binding Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak;
mekanik hasar riskinin yüksek olduğu yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
2x16rm	21.5	1050	1000	1.15	116	89
2x25rm	24.5	1450	1000	0.727	150	118
2x35rm	26.5	1750	1000	0.524	181	145
2x50rm	30.0	2200	1000	0.387	215	176
2x70rm	33.0	2850	1000	0.268	264	224
2x95rm	38.0	3700	1000	0.193	317	271
2x120rm	41.5	4450	1000	0.153	360	314
2x150rm	45.0	5350	1000	0.124	406	361
2x185rm	50.0	6500	500	0.0991	458	412
2x240rm	56.5	8200	500	0.0754	537	484
2x300rm	64.0	10300	500	0.0601	604	556

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE

(NYFGbY)YV Z3V-R

- stranded rounded copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- flat steel wire armoured/yassı çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Çok Telli Bakır İletken / Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yassı Çelik Tel / Galvanized Flat Steel Wire
5. Galvanizli Çelik Tutucu Bant / Galvanized Steel Binding Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak;
mekanik hasar riskinin yüksek olduğu yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	: TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	: TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16rm	23.0	1250	1000	1.15	98	80
3x25rm	26.0	1700	1000	0.727	128	106
3x35rm	28.0	2100	1000	0.524	157	131
3x50rm	32.0	2750	1000	0.387	185	159
3x70rm	36.0	3600	1000	0.268	228	202
3x95rm	41.0	4700	1000	0.193	275	244
3x120rm	44.5	5650	500	0.153	313	282
3x150rm	49.0	6900	500	0.124	353	324
3x185rm	54.0	8350	500	0.0991	399	371
3x240rm	61.0	10700	250	0.0754	464	436
3x300rm	69.0	13200	250	0.0601	524	481

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

(NYFGbY)YV Z3V-R

- stranded rounded copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- flat steel wire armoured/yassı çelik tel zırh
- pvc isolated/pvc izole
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yassı Çelik Tel / Galvanized Flat Steel Wire
5. Galvanizli Çelik Tutucu Bant / Galvanized Steel Binding Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak;
mekanik hasar riskinin yüksek olduğu yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x10rm	22.0	1150	1000	1.83	75	60
4x16rm	24.5	1500	1000	1.15	98	80
4x25rm	28.0	2050	1000	0.727	128	106
4x35rm	31.0	2600	1000	0.524	157	131
4x50rm	35.0	3450	1000	0.387	185	159
4x70rm	39.5	4500	1000	0.268	228	202
4x95rm	45.0	5850	500	0.193	275	244
4x120rm	49.0	7150	500	0.153	313	282
4x150rm	54.0	8700	500	0.124	353	324
4x185rm	59.5	10650	500	0.0991	399	371
4x240rm	67.0	13550	250	0.0754	464	436
4x300rm	76.0	16750	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

PVC İzoleli Kablolar / PVC Isolated Cables

KOD / CODE

stranded rounded copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
pvc outer sheath/pvc dış kılıf
flat steel wire armoured/yassı çelik tel zırh
pvc isolated/pvc izole
harmonized standarts/harmonize standartlar

(NYFGbY)YVZ3V-R

Yapısı / Construction

1. Çok Telli Bakır İletken / Stranded Copper Conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yassı Çelik Tel / Galvanized Flat Steel Wire
5. Galvanizli Çelik Tutucu Bant / Galvanized Steel Binding Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak;
mekanik hasar riskinin yüksek olduğu yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
Indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants, where there is risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502-1	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16+10rm/rm	24.0	1450	1000	1.15	98	80
3x25+16rm/rm	27.5	2000	1000	0.727	128	106
3x35+16rm/rm	29.5	2300	1000	0.524	157	131
3x50+25rm/rm	33.5	3050	1000	0.387	185	159
3x70+35rm/rm	37.5	4000	1000	0.268	228	202
3x95+50rm/rm	43.0	5250	1000	0.193	275	244
3x120+70rm/rm	47.5	6500	500	0.153	313	282
3x150+70rm/rm	50.5	7600	500	0.124	353	324
3x185+95rm/rm	56.0	9400	500	0.0991	399	371
3x240+120rm/rm	63.0	11900	250	0.0754	464	436
3x300+150rm/rm	70.0	14600	250	0.0601	524	481

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

XLPE

01B XLPE İZOLASYONLU ALÇAK GERİLİM KABLOLARI
XLPE ISOLATED LOW VOLTAGE POWER CABLES

54-56	YXV-U / YXV -R (N2XY)
57	YXV-R (N2XY)
58-61	YXZ2V-U / YXZ2V-R (N2XRY)
62	YXZ4V-U / YXZ4V-R (N2XBY)
63	YXCV-U / YXCV-R (N2XCY)
64-65	YXZ2V-U / YXZ2V-R (N2XRY)
66	YXCV-U (N2XCY)

KOD / CODE

(N2XY)YXV-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A •••	A •⁘•	A •••	A •⁘•
1x1,5re	5.5	45	1000	12.1	39	32	32	25
1x2,5re	6.0	55	1000	7.41	51	43	42	34
1x4re	6.5	75	1000	4.61	66	55	56	44
1x6re	7.0	90	1000	3.08	82	68	71	57
1x10rm	8.0	140	1000	1.83	109	90	96	77
1x16rm	9.0	200	1000	1.15	139	115	128	102
1x25rm	10.5	300	1000	0,727	179	149	173	139
1x35rm	11.5	400	1000	0.524	211	178	212	170
1x50rm	13.0	530	1000	0.387	251	211	258	208
1x70rm	15.0	750	1000	0.268	307	259	328	265
1x95rm	17.0	1000	1000	0.193	366	310	404	326
1x120rm	18.5	1250	1000	0.153	416	352	471	381
1x150rm	20.5	1550	1000	0.124	465	396	541	438
1x185rm	22.5	1900	1000	0.0941	526	449	626	507
1x240rm	25.5	2450	1000	0.0754	610	521	749	606

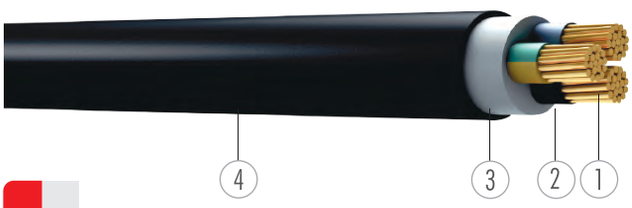
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables

KOD / CODE

(N2XY)YXV-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5re	11.5	180	1000	12.1	30	24
3x2,5re	12.5	230	1000	7.41	40	32
3x4re	13.5	300	1000	4.61	52	42
3x6re	14.5	370	1000	3.08	64	53
3x10rm	17.0	550	1000	1.83	86	73
3x16rm	19.0	700	1000	1.15	111	96
3x25rm	22.5	1150	1000	0,727	143	130
3x35rm	24.5	1500	1000	0.524	173	160
3x50rm	27.5	1950	1000	0.387	205	195
3x70rm	32.0	2750	1000	0.268	252	247
3x95rm	36.0	3600	1000	0.193	303	305
3x120rm	40.0	4500	1000	0.153	346	355
3x150rm	44.5	5600	500	0.124	390	407
3x185rm	49.0	6950	500	0.0941	441	469
3x240rm	56.0	9000	500	0.0754	511	551

KOD / CODE

(N2XY)YXV-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x1,5re	12.0	200	1000	12.1	30	24
4x2,5re	13.0	250	1000	7.41	40	32
4x4re	14.5	350	1000	4.61	52	42
4x6re	15.5	450	1000	3.08	64	53
4x10rm	18.5	700	1000	1.83	86	73
4x16rm	20.5	950	1000	1.15	111	96
4x25rm	24.5	1400	1000	0,727	143	130
4x35rm	27.0	1850	1000	0.524	173	160
4x50rm	30.5	2500	1000	0.387	205	195
4x70rm	35.5	3500	1000	0.268	252	247
4x95rm	39.5	4650	1000	0.193	303	305

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables

KOD / CODE

(N2XY)YXV-R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XKPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

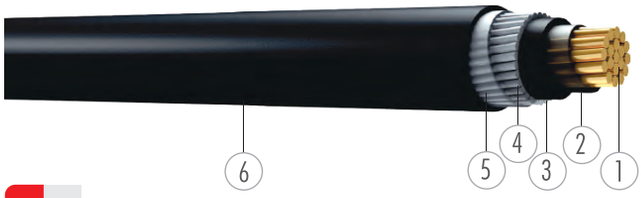
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16+10rm/rm	20.0	850	1000	1.15	111	96
3x25+16rm/rm	23.5	1300	1000	0,727	143	130
3x35+16rm/rm	25.5	1650	1000	0.524	173	160
3x50+25rm/rm	29.0	2200	1000	0.387	205	195
3x70+35rm/rm	33.5	3100	1000	0.268	252	247
3x95+50rm/rm	37.5	4100	1000	0.193	303	305
3x120+70rm/rm	42.0	5200	500	0.153	346	355
3x150+70rm/rm	45.5	6250	500	0.124	390	407
3x185+95rm/rm	51.0	7800	500	0.0941	441	469
3x240+120rm/rm	58.0	10100	500	0.0754	511	551

KOD / CODE



(N2XRY)YX Z2V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tel telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheath/pvc dış kılıf
- round steel armour/yuvarlak çelik tel zırh
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 90 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 250 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | darbelere dayanıklı flame resistance | TS EN 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A •••	A •°•	A •••	A •°•
1x1,5re	10.5	200	1000	12.1	39	32	32	25
1x2,5re	11.0	220	1000	7.41	51	43	42	34
1x4re	11.5	250	1000	4.61	66	55	56	44
1x6re	12.0	280	1000	3.08	82	68	71	57
1x10rm	13.0	350	1000	1.83	109	90	96	77
1x16rm	14.0	450	1000	1.15	139	115	128	102
1x25rm	15.5	550	1000	0,727	179	149	173	139
1x35rm	17.5	800	1000	0.524	213	178	212	170
1x50rm	19.0	1000	1000	0.387	251	211	258	208
1x70rm	20.5	1250	1000	0.268	307	259	328	265
1x95rm	23.0	1700	1000	0.193	366	310	404	326
1x120rm	25.0	2000	1000	0.153	416	352	471	381
1x150rm	26.5	2350	1000	0.124	465	396	541	438
1x185rm	28.5	2800	1000	0.0941	526	449	626	507
1x240rm	31.5	3450	1000	0.0754	610	521	749	606

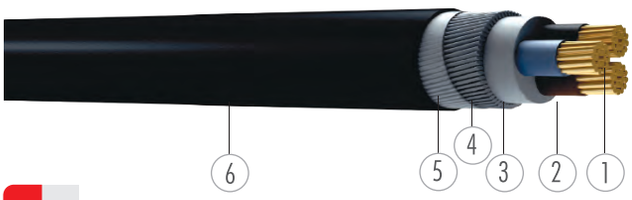
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables

KOD / CODE

(N2XRY)YX Z2V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tel telli yuvarlak iletken
- pvc outter sheath/pvc dış kılıf
- round steel armour/yuvarlak çelik tel zırh
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

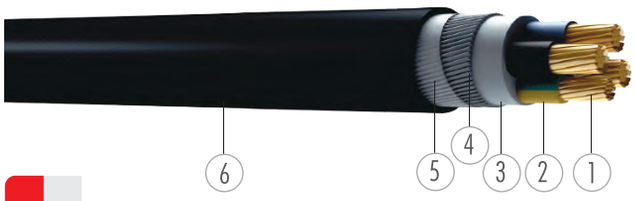
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5re	13.5	330	1000	12.1	30	24
3x2,5re	14.0	390	1000	7.41	40	32
3x4re	15.5	470	1000	4.61	52	42
3x6re	16.5	550	1000	3.08	64	53
3x10rm	20.0	950	1000	1.83	86	73
3x16rm	22.0	1200	1000	1.15	111	96
3x25rm	26.0	1800	1000	0,727	143	130
3x35rm	28.0	2200	1000	0.524	173	160
3x50rm	31.0	2800	1000	0.387	205	195
3x70rm	36.5	4000	1000	0.268	252	247
3x95rm	40.5	5000	500	0.193	303	305
3x120rm	44.5	6050	500	0.153	346	355
3x150rm	50.0	7750	500	0.124	390	407
3x185rm	55.0	9300	500	0.0941	441	469
3x240rm	61.5	11650	250	0.0754	511	551

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



(N2XRY)YX Z2V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tel telli yuvarlak iletken
- pvc outter sheath/pvc dış kılıf
- round steel armour/yuvarlak çelik tel zırh
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x1,5re	14.0	380	1000	12.1	30	24
4x2,5re	15.0	440	1000	7.41	40	32
4x4re	16.0	550	1000	4.61	52	42
4x6re	18.5	800	1000	3.08	64	53
4x10rm	21.0	1100	1000	1.83	86	73
4x16rm	24.0	1550	1000	1.15	111	96
4x25rm	28.0	2150	1000	0,727	143	130
4x35rm	30.5	2700	1000	0.524	173	160
4x50rm	34.0	3400	1000	0.387	205	195
4x70rm	40.0	4850	1000	0.268	252	247
4x95rm	44.0	6150	500	0.193	303	305
4x120rm	50.5	8000	500	0.153	346	355

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables

KOD / CODE

(N2XRY)YX Z2V-R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- pvc outter sheath/pvc dış kılıf
- round steel armour/yuvarlak çelik tel zırh
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

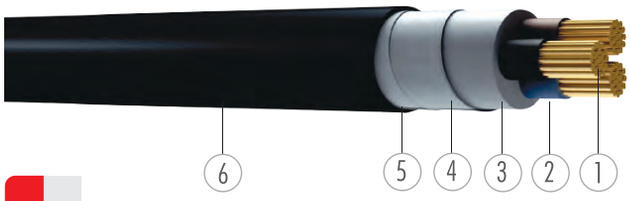
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16+10rm	23.0	1300	1000	1.15	111	96
3x25+16rm	27.0	2000	1000	0,727	143	130
3x35+16rm	29.0	2350	1000	0.524	173	160
3x50+25rm	32.5	3100	1000	0.387	205	195
3x70+35rm	38.0	4400	1000	0.268	252	247
3x95+50rm	42.0	5500	500	0.193	303	305
3x120+70rm	46.5	6850	500	0.153	346	355
3x150+70rm	51.5	8450	500	0.124	390	407
3x185+95rm	56.5	10300	250	0.0941	441	469
3x240+120rm	63.5	12850	250	0.0754	511	551

KOD / CODE



(N2XBY)Y X Z4 V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tel telli yuvarlak iletken
- pvc outter sheath/pvc dış kılıf
- double steel tape armoured/çift kat çelik bant zırhlı
- xlpe isolated/xlpe izoleli
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Çift Kat Çelik Bant Zırh / Galvanized Round Steel Tape Armour
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5re	13.0	300	1000	12.1	30	24
3x2,5re	13.5	350	1000	7.41	40	32
3x4re	14.5	430	1000	4.61	52	42
3x6re	15.5	520	1000	3.08	64	53
3x10rm	18.5	730	1000	1.83	86	73
3x16rm	20.5	950	1000	1.15	111	96
3x25rm	24.0	1400	1000	0,727	143	130
3x35rm	26.0	1750	1000	0.524	173	160
3x50rm	29.0	2250	1000	0.387	205	195
3x70rm	33.5	3100	1000	0.268	252	247
3x95rm	37.5	4050	1000	0.193	303	305
3x120rm	42.0	5300	500	0.153	346	355
3x150rm	47.0	6500	500	0.124	390	407
3x185rm	51.5	7900	500	0.0941	441	469
3x240rm	58.0	10100	250	0.0754	511	551

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables

KOD / CODE

(N2XCY)YXCV-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- pvc outter sheath/pvc dış kılıf
- constantric conductor/konsantrik iletken
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Konsantrik İletken / Constantric Conductor
5. Tutucu Bakır Bant / Copper as Tape Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

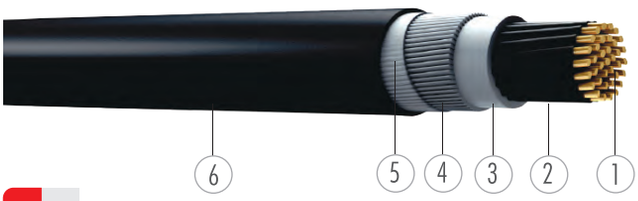
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1.5/1.5re/re	13.0	210	1000	12.1	30	24
3x2.5/2.5re/re	13.5	250	1000	7.41	40	32
3x4/4re/re	15.0	350	1000	4.61	52	42
3x6/6re/re	16.0	450	1000	3.08	64	53
3x10/10rm/re	18.5	650	1000	1.83	86	73
3x16/16rm/re	20.5	900	1000	1.15	111	96
3x25/16rm/re	24.0	1300	1000	0,727	143	130
3x35/16rm/re	26.0	1650	1000	0.524	173	160
3x50/25rm/re	29.0	2200	1000	0.387	205	195
3x70/35rm/re	33.5	3100	1000	0.268	252	247
3x95/50rm/re	38.0	4100	1000	0.193	303	305
3x120/70rm/re	42.0	5200	500	0.153	346	355
3x150/70rm/re	46.5	6300	500	0.124	390	407
3x185/95rm/re	51.5	7850	500	0.0941	441	469
3x240/120rm/re	58.0	10150	500	0.0754	511	551

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



(N2XRY)Y X Z2 V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tel telli yuvarlak iletken
- pvc outter sheath/pvc dış kılıf
- round steel armour/yuvarlak çelik tel zırh
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS IEC 60502	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS IEC 60502	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
5x1,5re	15.0	420	1000	12.1	21.0	18.0
6x1,5re	15.5	470	1000	12.1	19.5	16.8
7x1,5re	15.5	480	1000	12.1	18.0	15.6
8x1,5re	18.0	670	1000	12.1	16.5	14.4
10x1,5re	19.5	800	1000	12.1	15.0	13.2
12x1,5re	20.0	850	1000	12.1	14.3	12.6
14x1,5re	20.5	900	1000	12.1	13.5	12.0
16x1,5re	21.5	950	1000	12.1	12.8	11.4
19x1,5re	22.0	1050	1000	12.1	12.0	10.8
21x1,5re	24.0	1300	1000	12.1	11.3	10.2
24x1,5re	25.5	1450	1000	12.1	10.5	9.6
27x1,5re	26.0	1500	1000	12.1	10.2	9.4
30x1,5re	27.0	1600	1000	12.1	9.9	9.1
37x1,5re	28.5	1800	1000	12.1	9.3	8.6
40x1,5re	29.5	1950	1000	12.1	9.0	8.4
48x1,5re	32.0	2250	1000	12.1	8.4	7.9
52x1,5e	32.5	2350	1000	12.1	7.8	7.4

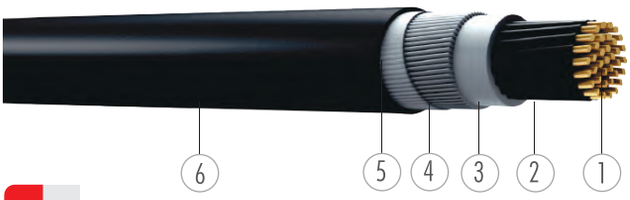
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables

KOD / CODE

(N2XRY)YX Z2 V-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tel telli yuvarlak iletken
- pvc outter sheath/pvc dış kılıf
- round steel armour/yuvarlak çelik tel zırh
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- harmonized standarts/harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
5x2,5re	16.0	500	1000	7.41	28.0	24.0
6x2,5re	17.5	700	1000	7.41	26.0	22.4
7x2,5re	18.0	700	1000	7.41	24.0	20.8
8x2,5re	19.0	800	1000	7.41	22.0	19.2
10x2,5re	21.0	950	1000	7.41	20.0	17.6
12x2,5re	21.5	1050	1000	7.41	19.0	16.8
14x2,5re	22.0	1100	1000	7.41	18.0	16.0
16x2,5re	24.0	1350	1000	7.41	17.0	15.2
19x2,5re	25.0	1450	1000	7.41	16.0	14.4
21x2,5re	26.0	1600	1000	7.41	15.0	13.6
24x2,5re	28.0	1850	1000	7.41	14.0	2.8
27x2,5re	28.5	1900	1000	7.41	13.6	12.5
30x2,5re	29.5	2050	1000	7.41	13.2	12.2
37x2,5re	31.5	2300	1000	7.41	12.4	11.5
40x2,5re	32.5	2500	1000	7.41	12.0	11.2
48x2,5re	36.5	3200	1000	7.41	11.2	10.6
52x2,5re	37.5	3400	1000	7.41	10.4	9.9
61x2.5re	39.5	3750	1000	7.41	10.0	9.6

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

XLPE İzoleli Kablolar / XLPE Isolated Cables

KOD / CODE

solid copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
pvc outter sheath/pvc dış kılıf
constantric conductor/konsantrik iletken
xlpe isolated/xlpe izoleli
harmonized standarts/harmonize standartlar

(N2XCY)YXCV-U

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Konsantrik İletken / Constantric Conductor
5. Tutucu Bakır Bant / Copper as Tape Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,güç merkezlerinde, şalt ve endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde hariçte, dahilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.
These cables which have a low dielectrical loss,used in indoors and outdoors, in cable ducts, underground, in power or switching stations, local energy distributions, industrial plants,where there is no risk of mechanical damage.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	 HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
7x1.5/2.5re/re	15.0	320	1000	12.10	18.0	15.6
8x1.5/2.5re/re	16.5	380	1000	12.10	16.5	14.4
10x1.5/2.5re/re	18.0	450	1000	12.10	15.0	13.2
12x1.5/2.5re/re	18.5	500	1000	12.10	14.3	12.6
14x1.5/2.5re/re	19.0	550	1000	12.10	13.5	12.0
19x1.5/4re/re	21.0	650	1000	12.10	12.0	10.8
24x1.5/6re/re	23.5	850	1000	12.10	10.5	9.6
30x1.5/6re/re	24.5	1000	1000	12.10	9.9	9.1
37x1.5/10re/re	26.5	1200	1000	12.10	9.3	8.6
7x2.5/2.5re/re	16.5	400	1000	7.41	24.0	20.8
8x2.5/5.5re/re	18.0	500	1000	7.41	22.0	19.2
10x2.5/4re/re	19.5	600	1000	7.41	20.0	17.6
12x2.5/4re/re	20.0	650	1000	7.41	19.0	16.8
14x2.5/2.5re/re	21.0	700	1000	7.41	18.0	16.0
19x2.5/6re/re	22.5	900	1000	7.41	16.0	14.4
24x2.5/10re/re	26.0	1200	1000	7.41	14.0	12.8
30x2.5/10re/re	27.0	1400	1000	7.41	13.2	12.2
37x2.5/10re/re	29.0	1600	1000	7.41	12.4	11.5
12x4/6re/re	22.0	900	1000	4.61	24.7	22.1

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

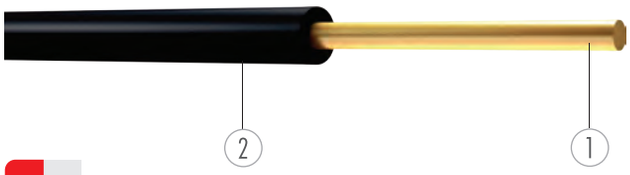
HFFR

01C Unifire

HALOJENSİZ ALEV GECİKTİRİCİ KABLOLAR
HALOGEN-FREE FLAME RETARDANT CABLES

68	H05Z1-U / H07Z1-U / H07Z1-R
69	H05Z1-K / H07Z1-K
70	NHMH-O / NHMH-J
71	H03Z1Z1-F / H05Z1Z1-F
72	NHXMH
73-75	N2XH
76-78	N2XRH
79-82	NHXH FE180
83-86	NHXH FE180 E30
87-90	NHXH FE180 E90

KOD / CODE



H 05/07 Z1-U/R

- stranded round copper conductor/çok telli yuvarlak iletken
- solid round copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
- thermoplastic polyolefin/termoplastik polyofin
- 450/750V
- 300/500V
- harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. HFFR izole / HFFR Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
Used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2-2.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	: TS HD 21.15
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS HD 21.15	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	: VDE 0282,BS 7211
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	HALOGEN FREE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500V 450/750V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 21.15	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
*0.5re	2.0	8	100	36.00	.	.
*0.75re	2.2	11	100	24.50	.	15
*1.0re	2.4	14	100	18.10	11	19
**1.5re	2.6	20	100	12.10	16	24
**2.5re	3.2	32	100	7.41	20	32
**4.0re	3.9	46	100	4.61	27	42
**6.0re	4.4	65	100	3.08	35	54
**10re	5.6	108	100	1.83	48	73
10rm	6.1	115	100	1.83	48	73
16rm	6.8	170	100	1.15	65	98
25rm	8.8	260	1000	0.727	88	129
35rm	9.8	355	1000	0.524	110	158
50rm	11.5	500	1000	0.387	140	198
70rm	13.2	680	1000	0.268	175	245
95rm	15.0	930	1000	0.193	210	292
120rm	17.0	1170	1000	0.153	250	344
150rm	18.0	1450	1000	0.124	.	391
185rm	21.0	1850	1000	0.0991	.	448
240rm	24.5	2350	1000	0.0754	.	528

* H05Z1-V
** H07Z1-U

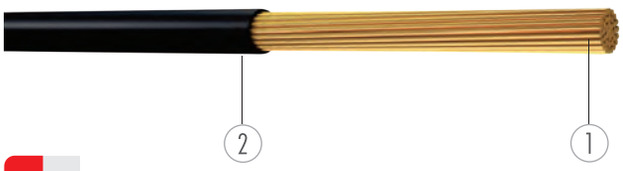
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

Halojensiz Kablolar / Halogen-Free Cables

KOD / CODE

H 05/07 Z1-K

- H: harmonized standarts/harmonize standartlar
- 05/07: 300/500V, 450/750V
- Z1: thermoplastic polyolefin/termoplastik polyofin
- K: flexible copper conductor/ince çok telli iletken



Yapısı / Construction

1. İnce Çok Telli Bakır İletken / Flexible Copper Conductor
2. HFFR izole / HFFR Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
Used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

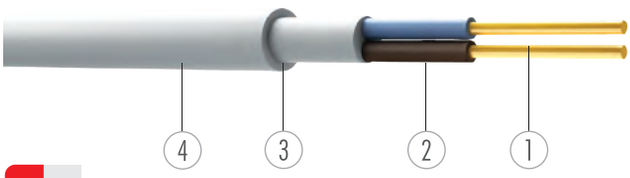
İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2-2.5kV	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	: VDE 0282,BS 7211
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS HD 21.15	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 70 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	HALOGEN FREE	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: TS EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500V 450/750V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	VDE 0282,BS 7211		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
esnek kablo / flexible cable
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
*0.5	2.2	9	100	39.00	.	.
*0.75	2.4	12	100	26.00	.	16
*1.0	2.6	15	100	19.50	12	20
1.5	3.0	22	100	13.30	15	24
2.5	3.6	34	100	7.980	20	32
4.0	4.2	50	100	4.950	25	42
6.0	4.8	70	100	3.300	33	54
10	6.7	120	100	1.910	45	73
16	8.0	179	100	1.210	61	98
25	9.7	277	1000	0.780	83	129
35	11.0	376	1000	0.554	103	158
50	13.5	535	1000	0.386	132	198
70	15.0	730	1000	0.272	165	245
95	17.5	1000	1000	0.206	197	292
120	19.5	1230	1000	0.161	235	344
150	22.0	1500	1000	0.129	.	391
185	24.5	1900	1000	0.106	.	448
240	27.5	2450	1000	0.801	.	528

KOD / CODE



NHMH-J/O-

- J: with earth wiring core/toprak koruma damarlı
- O: without earth wiring core/toprak koruma damarsız
- H: hffr insulation/hffr izole
- M: hffr filler/hffr dolgu
- H: hffr insulation/hffr izole
- N: harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. HFFR izole / HFFR Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Filler
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheat

Kullanım Yerleri / Application

Oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
Used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	DIN VDE 0250-215	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	DIN VDE 0250-215
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	HALOGEN FREE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	DIN VDE 0250-215	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

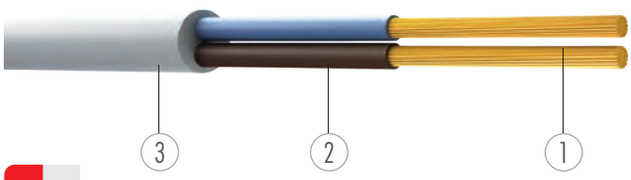
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 90 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 250 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | TS EN 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | halojensiz halogen-free | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENCY CARRYING CAPACITY
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2x1.5re	8.3	110	100	12.10	16.5
2x2.5re	9.2	130	100	7.41	23
2x4re	10.4	180	100	4.61	30
2x6re	11.5	240	100	3.08	38
2x10rm	14.0	400	1000	1.83	52
3x1.5re	9.0	130	100	12.10	15.5
3x2.5re	10.0	170	100	7.41	21
3x4re	11.5	240	100	4.61	28
3x6re	13.0	320	100	3.08	36
3x10rm	15.5	470	1000	1.83	50
4x1.5re	9.5	150	100	12.10	15.5
4x2.5re	11.0	200	100	7.41	21
4x4re	13.0	300	100	4.61	28
4x6re	14.5	390	100	3.08	35
4x10rm	17.5	580	1000	1.83	50
4x16rm	20.0	900	1000	1.150	68
4x25rm	26.0	1370	1000	0.727	80
4x35rm	29.0	1850	1000	0.524	99
5x1.5re	10.5	180	100	2.10	15.5
5x2.5re	11.5	240	100	7.41	21

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

Halojensiz Kablolar / Halogen-Free Cables

KOD / CODE



H 03/05 Z1Z1-F

- F — flexible copper conductor/ince çok telli iletken
- Z1 — thermoplastic polyolefin/termoplastik folyofin
- Z1 — thermoplastic polyolefin/termoplastik folyofin
- 05 — 300/500V
- 03 — 300/300V
- H — harmonized standarts/harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. İnce Çok Telli Bakır İletken / Flexible Copper Conductor
2. HFFR izole / HFFR Insulation
3. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
Used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS HD 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS HD 21.14	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	6xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	HALOGEN FREE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	60 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/300V 300/500V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 21.15	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

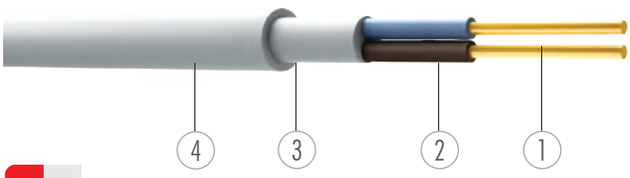
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+60 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
esnek kablo / flexible cable
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENCY CARRYING CAPACITY
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2x05*	5.0	40	100	39.00	11
2x0.75	6.2	55	100	26.00	13
2x1.0	6.6	70	100	19.50	15
2x.1.5	7.6	90	100	13.30	20
2x.2.5	9.2	140	100	7.98	26
2x4	10.6	200	100	4.95	33
3x0.5*	5.3	50	100	39.00	11
3x0.75	6.5	75	100	26.00	13
3x1.0	7.2	90	100	19.50	15
3x1.5	8.5	130	100	13.30	20
3x.2.5	9.9	190	100	7.98	26
3x4	11.4	265	100	4.95	33
4x0.5*	5.8	65	100	39.00	11
4x0.75	7.1	90	100	26.00	13
4x1.0	7.8	120	100	19.50	15
4x1.5	9.2	170	100	13.30	20
4x.2.5	10.9	250	100	7.98	26
4x4	12.5	350	100	4.95	33
5x4	14.1	450	100	4.95	33

* H03Z1Z1-F

KOD / CODE



solid copper conductor/tek telli yuvarlak iletken
hffr filler/hffr dolgu
lsfoh compound/lsfoh compound
vde standart/vde standardı

NHXHW

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conducto
2. LSFOH İzole / LSFOH Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Filler
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheat

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
These are cables with low dielectrical losses used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	2kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	DIN VDE 0250-214	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	DIN VDE 0250-214
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	HALOGEN FREE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	300/500V	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	DIN VDE 0250-214	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENCY CARRYING CAPACITY
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A
2X1,5re	8.5	95	100	12.10	28
2x2,5re	9.5	125	100	7.41	38
2x4re	10.5	170	100	4.61	52
2x6re	11.5	220	100	3.08	65
2x10rm	15.0	350	1000	1.83	86
2x16rm	17.0	500	1000	1.15	112
2x25rm	21.0	750	1000	0.727	150
2x35rm	23.5	1000	1000	0.524	181
3x1,5re	9.0	110	100	12.10	24
3x16rm	17.0	650	1000	1.15	96
3x25rm	22.0	1000	1000	0.727	130
3x35rm	24.0	1300	1000	0.524	160
4x1,5re	9.5	135	100	12.10	24
4x25rm	23.5	1250	1000	0.727	130
4x35rm	26.0	1650	1000	0.524	160
5x1,5re	10.5	165	100	12.10	18
5x25rm	27.0	1680	1000	0.727	97

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

Halojensiz Kablolar / Halogen-Free Cables

KOD / CODE

N2XH

- H — hffr insulation/hffr izole
- X — cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- N2 — vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Outter Sheath
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
These are cables with low dielectrical losses used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	VDE 0276	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	VDE 0276
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	VDE 0276	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5re	11.0	150	1000	12.10	30	24
3x2,5re	12.0	200	1000	7.41	40	32
3x4re	13.0	250	1000	4.61	52	42
3x6re	14.0	320	1000	3.08	64	53
3x10rm	15.5	450	1000	1.83	86	73
3x16rm	18.0	700	1000	1.15	111	96
3x25rm	22.0	1000	1000	0.727	143	130
3x35rm	25.0	1300	1000	0.524	173	160
3x50rm	27.0	1750	1000	0.387	205	195
3x70rm	31.5	2450	1000	0.268	252	247
3x95rm	35.5	3300	1000	0.193	303	305
3x120rm	39.5	4100	1000	0.153	346	355
3x150rm	43.5	5000	500	0.124	390	407
3x185rm	48.5	6300	500	0.0991	441	469
3x240rm	54.5	8200	500	0.0754	511	551

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE

N2XH

- hffr insulation/hffr izole
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Filler
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheat

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
These are cables with low dielectrical losses used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	VDE 0276	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	VDE 0276
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	VDE 0276	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x1,5re	12.0	200	1000	12.10	30	24
4x2,5re	13.0	250	1000	7.41	40	32
4x4re	14.0	300	1000	4.61	52	42
4x6re	15.5	400	1000	3.08	64	53
4x10rm	17.5	580	1000	1.83	86	73
4x16rm	20.0	850	1000	1.15	111	96
4x25rm	24.5	1300	1000	0.727	143	130
4x35rm	26.0	1700	1000	0.524	173	160
4x50rm	30.0	2300	1000	0.387	205	195
4x70rm	34.0	3200	1000	0.268	252	247
4x95rm	38.0	4250	1000	0.193	303	305

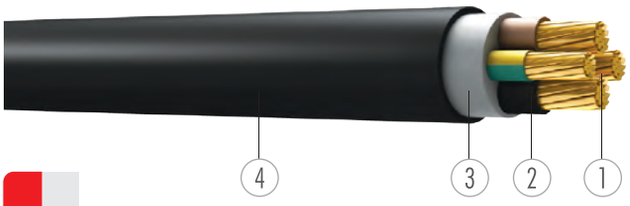
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

Halojensiz Kablolar / Halogen-Free Cables

KOD / CODE

N2XH

- hffr insulation/hffr izole
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Outter Sheath
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
These are cables with low dielectrical losses used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	VDE 0276	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	VDE 0276
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	XLPE	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	VDE 0276	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16+10rm/rm	20.0	800	1000	1.15	111	96
3x25+16rm/rm	23.5	1200	1000	0.727	143	130
3x35+16rm/rm	25.5	1500	1000	0.524	173	160
3x50+25rm/rm	29.0	2100	1000	0.387	205	195
3x70+35rm/rm	33.0	2900	1000	0.268	252	247
3x95+50rm/rm	38.0	3900	1000	0.193	303	305
3x120+70rm/rm	43.0	5000	500	0.153	346	355
3x150+70rm/rm	47.0	5900	500	0.124	390	407
3x185+95rm/rm	52.0	7500	500	0.0991	441	469
3x240+120rm/rm	58.0	9500	500	0.0754	511	551

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

KOD / CODE

N2XRH
- hffr insulation/hffr izole
- galvanized round steel wire/galvanizli yuvarlak çelik tel
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
These are cables with low dielectrical losses used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	: TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	: TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

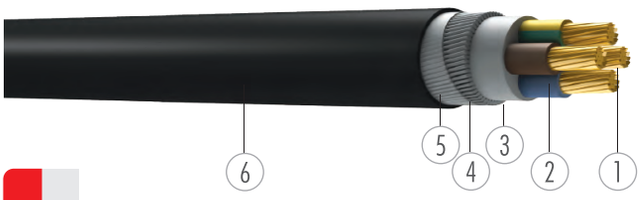
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x1,5re	13.5	290	1000	12.1	30	24
3x2,5re	14.0	350	1000	7.41	40	32
3x4re	15.5	420	1000	4.61	52	42
3x6re	16.5	500	1000	3.08	64	53
3x10rm	20.0	900	1000	1.83	86	73
3x16rm	22.0	1150	1000	1.15	111	96
3x25rm	26.0	1700	1000	0.727	143	130
3x35rm	28.0	2100	1000	0.524	173	160
3x50rm	31.0	2700	1000	0.387	205	195
3x70rm	36.5	3800	1000	0.268	252	247
3x95rm	40.5	4700	1000	0.193	303	305
3x120rm	44.5	5700	500	0.153	346	355
3x150rm	50.0	7300	500	0.124	390	407
3x185rm	55.0	8800	500	0.0991	441	469
3x240rm	61.5	11000	250	0.0754	511	551

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

Halojensiz Kablolar / Halogen-Free Cables

KOD / CODE



N2XRH

- hffr insulation/hffr izole
- galvanized round steel wire/galvanizli yuvarlak çelik tel
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
These are cables with low dielectrical losses used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max. çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
4x1,5re	14.0	330	1000	12.1	30	24
4x2,5re	15.0	390	1000	7.41	40	32
4x4re	16.0	500	1000	4.61	52	42
4x6re	18.5	750	1000	3.08	64	53
4x10rm	21.0	1000	1000	1.83	86	73
4x16rm	24.0	1450	1000	1.15	111	96
4x25rm	28.0	2050	1000	0.727	143	130
4x35rm	30.5	2550	1000	0.524	173	160
4x50rm	34.0	3200	1000	0.387	205	195
4x70rm	40.0	4500	1000	0.268	252	247
4x95rm	44.0	5700	500	0.193	303	305

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

KOD / CODE

N2XRH

- hffr insulation/hffr izole
- galvanized round steel wire/galvanizli yuvarlak çelik tel
- cross-linked polyethylene/çapraz bağlı polietilen
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. XLPE izole / XLPE Insulation
3. HFFR Dolgu / HFFR Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wires
5. Polyester Bant / Polyester Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Dielektrik kayıpları çok düşük olan bu kablolar,oteller, okullar, yüksek binalar, hastaneler, bilgi işlem merkezleri ve insanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri ile yangına hassas bölgelerde kullanılır.
These are cables with low dielectrical losses used in energy networks in refineries, mines, hotels, schools, tunnels, high constructions, hospitals, power plant, data processing centers, business centers where there is a risk of fire.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	3.5kV	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	TS HD 308 S2
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS 60502-1	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standart No	:	TS IEC 60502-1
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100-430	Yalıtkan Insulator	:	PVC/A	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	70 °c
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1kV	Yalıtkan Standart No Insulatior Standart No	:	TS HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	TS EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

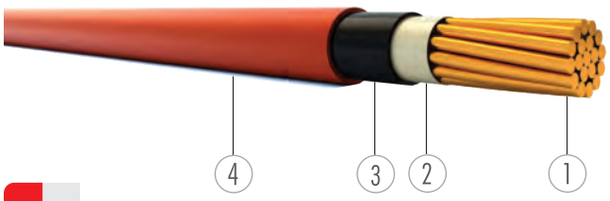
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
TS EN 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP(~) OVERALL DIAMATER(~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDART DELIVERY LENGTH	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TOPRAKTA 20°C'DE IN GROUND AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg / km	m	ohm / km	A	A
3x16+10rm/rm	23.0	1200	1000	1.15	111	96
3x25+16rm/rm	27.0	1850	1000	0.727	143	130
3x35+16rm/rm	29.0	2200	1000	0.524	173	160
3x50+25rm/rm	32.5	2800	1000	0.387	205	195
3x70+35rm/rm	38.0	4000	1000	0.268	252	247
3x95+50rm/rm	42.0	5000	500	0.193	303	305
3x120+70rm/rm	46.5	6300	500	0.153	346	355
3x150+70rm/rm	51.5	7800	500	0.124	390	407
3x185+95rm/rm	56.5	9650	500	0.0991	441	469
3x240+120rm/rm	63.5	12000	250	0.0754	511	551

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE



NHXHFE180

- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk / continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- lsfoh compound/lsfoh compound
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Formıng Polymer Compound			

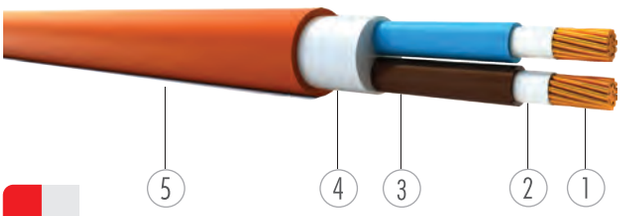
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
1x1,5re	1.37	0.7	1.4	6.00	50	16
1x2,5re	1.74	0.7	1.4	4.40	62	21
1x4re	2.20	0.7	1.4	6.80	19	27
1x6re	2.70	0.7	1.4	7.30	100	35
1x10rm	7x1.34	0.7	1.4	8.50	153	48
1x16rm	7x1.70	0.7	1.4	9.60	215	65
1x25rm	7x2.20	0.9	1.4	10.90	314	88
1x35rm	7x2.55	0.9	1.4	12.00	406	110
1x50rm	7x3.00	1.0	1.4	13.30	530	140
1x70rm	13x2.70	1.1	1.4	15.20	737	175
1x95rm	17x2.70	1.1	1.5	17.60	1011	210
1x120rm	18x3.00	1.2	1.5	18.80	1216	250
1x150rm	22x3.00	1.4	1.6	20.90	1531	355
1x185rm	32x2.70	1.6	1.6	23.40	1874	405
1x240rm	36x3.00	1.7	1.7	26.30	2419	480
1x300rm	45x3.00	1.8	1.8	28.70	2992	555

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



NHXHFE180

- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- lsfoh compound/lsfoh compound
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Forming Polymer Compound			

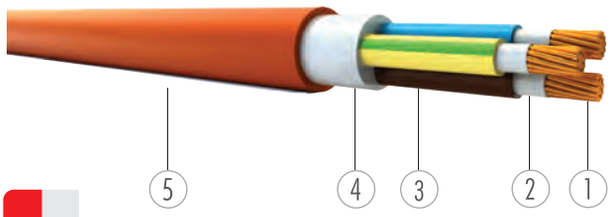
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
2x1,5re	1.37	0.7	1.8	10.50	145	16
2x2,5re	1.74	0.7	1.8	11.30	178	21
2x4re	2.20	0.7	1.8	12.20	223	27
2x6re	2.70	0.7	1.8	13.20	279	35
2x10rm	7x1.34	0.7	1.8	15.80	428	48
2x16rm	7x1.70	0.7	1.8	18.00	592	65
2x25rm	7x2.20	0.9	1.8	21.20	848	88
2x35rm	7x2.55	0.9	1.8	23.40	1080	110
2x50rm	7x3.00	1.0	1.8	26.00	1388	140
2x70rm	13x2.70	1.1	1.8	30.00	1921	175
2x95rm	17x2.70	1.1	2.0	34.80	2621	210
2x120rm	18x3.00	1.2	2.1	37.40	3135	250
2x150rm	22x3.00	1.4	2.2	41.40	3911	355
2x185rm	32x2.70	1.6	2.3	47.20	4897	405
2x240rm	36x3.00	1.7	2.5	53.00	6286	480
2x300rm	45x3.00	1.8	2.7	57.60	7673	555

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE



NHXHFE180

- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- lsfoh compound/lsfoh compound
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Forming Polymer Compound			

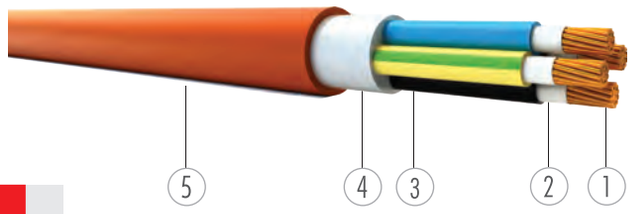
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
3x1,5re	1.37	0.7	1.8	11.10	170	16
3x2,5re	1.74	0.7	1.8	11.90	212	21
3x4re	2.20	0.7	1.8	12.90	271	27
3x6e	2.70	0.7	1.8	14.00	346	35
3x10rm	7x1.34	0.7	1.8	17.00	537	48
3x16rm	7x1.70	0.7	1.8	19.30	753	65
3x25rm	7x2.20	0.9	1.8	22.60	1082	88
3x35rm	7x2.55	0.9	1.8	24.90	1390	110
3x50rm	7x3.00	1.0	1.8	27.70	1804	140
3x70rm	13x2.70	1.1	1.9	32.20	2533	175
3x95rm	17x2.70	1.1	2.0	37.40	3465	210
3x120rm	18x3.00	1.2	2.1	40.20	4164	250
3x150rm	22x3.00	1.4	2.3	47.30	5270	355
3x185rm	32x2.70	1.6	2.4	50.70	6488	405
3x240rm	36x3.00	1.7	2.6	56.90	8349	480

KOD / CODE



NHXHFE180

- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk / continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- Isfoh compound/Isfoh compound
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Forming Polymer Compound			

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
4x1,5re	1.37	0.7	1.8	11.90	200	16
4x2,5e	1.74	0.7	1.8	12.80	254	21
4x4re	2.20	0.7	1.8	13.90	325	27
4x6e	2.70	0.7	1.8	15.10	419	35
4x10rm	7x1.34	0.7	1.8	18.40	663	48
4x16rm	7x1.70	0.7	1.8	21.00	939	65
4x25rm	7x2.20	0.9	1.8	25.20	1383	88
4x35rm	7x2.55	0.9	1.8	27.90	1784	110
4x50rm	7x3.00	1.0	1.9	31.20	2338	140
4x70rm	13x2.70	1.1	2.0	36.60	3305	175
4x95rm	17x2.70	1.1	2.1	42.10	4498	210
4x120rm	18x3.00	1.2	2.3	45.20	5408	250
4x150rm	22x3.00	1.4	2.4	50.10	6793	355
4x185rm	32x2.70	1.6	2.6	57.00	8434	405
4x240rm	36x3.00	1.7	2.8	63.90	10848	480

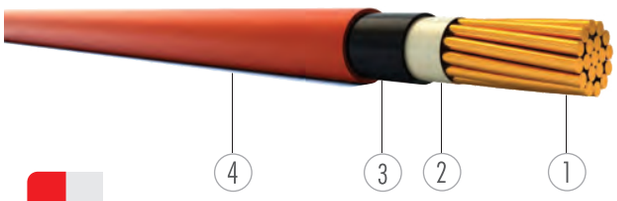
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE

NHXHFE180E30

- E30 — elektrik devrelerinde devamlılığın tayini / continuity designation in electrical circuits
- 180 — izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk / continuity designation of insulation 180 min
- NHXH — halogen-free compound/halojen-free compound; lsfoh compound/lsfoh compound
- F — vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	: DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Forming Polymer Compound		

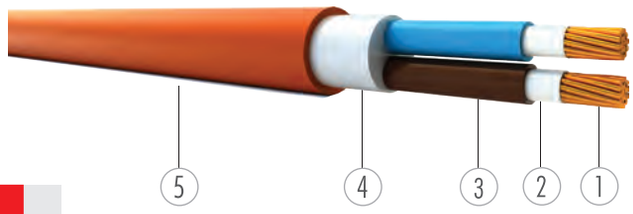
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
1x1,5re	1.37	1.4	1.4	6,70	69	16
1x2,5re	1.74	1.4	1.4	7,10	83	21
1x4re	2.2	1.4	1.4	7,60	101	27
1x6re	2.7	1.4	1.4	8,00	125	35
1x10rm	7x1.34	1.4	1.4	9,30	183	48
1x16rm	7x1.70	1.4	1.4	10,40	250	65
1x25rm	7x2.20	1.4	1.4	11,70	356	88
1x35rm	7x2.55	1.4	1.4	13,10	453	110
1x50rm	7x3.00	1.4	1.4	14,30	591	140
1x70rm	13x2.70	1.4	1.4	16,00	802	175
1x95rm	17x2.70	1.5	1.5	18,80	1105	210
1x120rm	18x3.00	1.5	1.5	19,80	1309	250
1x150rm	22x3.00	1.6	1.6	21,90	1640	355
1x185rm	32x2.70	1.6	1.6	24,40	2004	405
1x240rm	36x3.00	1.7	1.7	27,50	2584	480
1x300rm	45x3.00	1.8	1.8	30,10	3190	555

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE



NHXHFE180E30

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini
  continuity designation in electrical circuits
- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- lsfoh compound/lsfoh compound
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Forming Polymer Compound			

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²		mm	mm	mm	kg/km	A
2x1,5re	1.37	1,0	1,8	12,50	206	16
2x2,5re	1.74	1,0	1,8	13,30	244	21
2x4re	2.2	1,0	1,8	14,20	294	27
2x6re	2.7	1,0	1,8	15,20	357	35
2x10rm	7x1.34	1,0	1,8	17,80	524	48
2x16rm	7x1.70	1,0	1,8	20,00	701	65
2x25rm	7x2.20	1,2	1,8	22,80	975	88
2x35rm	7x2.55	1,2	1,8	25,00	1221	110
2x50rm	7x3.00	1,4	1,8	28,00	1573	140
2x70rm	13x2.70	1,4	1,9	31,60	2110	175
2x95rm	17x2.70	1,6	2,0	37,20	2906	210
2x120rm	18x3.00	1,6	2,1	39,40	3412	250
2x150rm	22x3.00	1,8	2,2	43,40	4230	355
2x185rm	32x2.70	2,0	2,4	49,20	5272	405
2x240rm	36x3.00	2,2	2,6	55,40	6764	480
2x300rm	45x3.00	2,4	2,7	60,40	8255	555

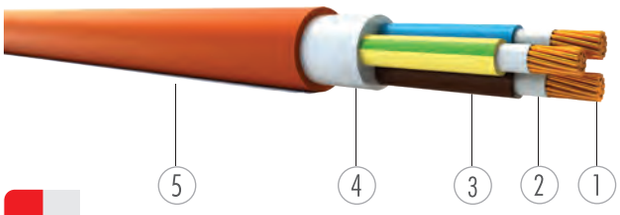
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE

NHXHFE180E30

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini
  continuity designation in electrical circuits
- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- lsfoh compound/lsfoh compound
- vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	: DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Forming Polymer Compound		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

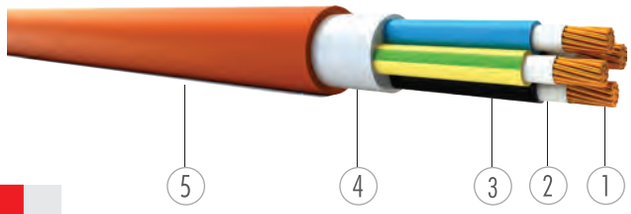
BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
3x1,5re	1.37	1,0	1,8	13,20	243	16
3x2,5re	1.74	1,0	1,8	14,10	292	21
3x10rm	7x1.34	1,0	1,8	19,10	652	48
3x16rm	7x1.70	1,0	1,8	21,50	885	65
3x25rm	7x2.20	1,2	1,8	24,30	1237	88
3x35rm	7x2.55	1,2	1,8	26,70	1565	110
3x50rm	7x3.00	1,4	1,8	29,90	2032	140
3x70rm	13x2.70	1,4	2,0	34,00	2772	175
3x120rm	18x3.00	1,7	2,2	42,00	4512	250
3x150rm	22x3.00	1,8	2,4	46,90	5639	355
3x185rm	32x2.70	2,0	2,5	52,90	6966	405
3x240rm	36x3.00	2,2	2,7	59,50	8957	480
3x16+10rm/rm	7x1,70/7x1,34	0,7/0,7	1-8	23,00	1019	65
3x25+16rm/rm	7x2,20/7x1,70	0,9/0,7	1,8	26,40	1453	88
3x35+16rm/rm	7x2,55/7x1,70	0,9/0,7	1,8	28,40	1768	110
3x50+25rm/rm	7x3.00/7x2,20	1,0/0,9	1,9	32,10	2351	140
3x70+35rm/rm	13x2,70/7x2,55	1,1/0,9	2,0	36,40	3174	175
3x95+50rm/rm	17x2.70/7x3,00	1,1/1,0	2,1	42,20	4310	210
3x150+70rm/rm	22x3,00/13x2,70	1,4/1,1	2,4	49,10	6302	355

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE

NHXHFE180E30

- E30 — elektrik devrelerinde devamlılığın tayini / continuity designation in electrical circuits
- E180 — izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk / continuity designation of insulation 180 min
- HFE — halogen-free compound/halojen-free compound
- X — lsfoh compound/lsfoh compound
- NH — vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	TS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	1.00 mm2 18.1 ohm/km	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compound Cross-Linked Ceramic Forming Polymer Compound			

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²		mm	mm	mm	kg/km	A
4x1,5re	1.37	1,0	1,8	14,30	291	16
4x2,5re	1.74	1,0	1,8	15,20	353	21
4x4re	2.2	1,0	1,8	16,30	430	27
4x6re	2.7	1,0	1,8	17,50	535	35
4x10rm	7x1.34	1,0	1,8	20,80	807	48
4x16rm	7x1.70	1,0	1,8	23,40	1106	65
4x25rm	7x2.20	1,2	1,8	27,20	1580	88
4x35rm	7x2.55	1,2	1,8	29,80	2004	110
4x50rm	7x3.00	1,4	1,9	33,60	2627	140
4x70rm	13x2.70	1,4	2,1	38,50	3612	175
4x95rm	17x2.70	1,6	2,2	45,00	4949	210
4x120rm	18x3.00	1,6	2,3	6,70	5852	250
4x150rm	22x3.00	1,8	2,5	7,10	7310	355
4x185rm	32x2.70	2,0	2,7	7,60	9047	405
4x240rm	36x3.00	2,2	2,9	8,00	11625	480
4x300rm	43x3,00	2,4	3,1	9,30	14289	555

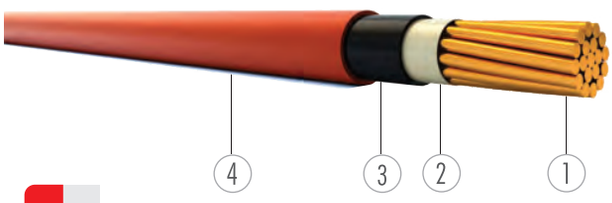
re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE

NHXHFE180E90

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini
  continuity designation in electrical circuits
- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- Isfoh compound/Isfoh compound
- vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	BS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100- 430	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compaund Mica Tape + Cross-Linked HFFR Compaund			

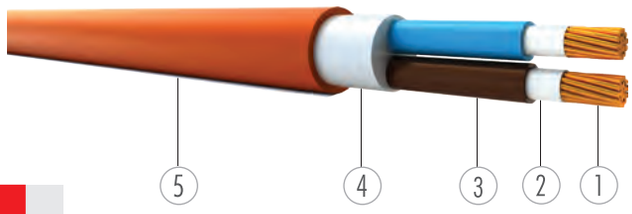
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
1x1,5re	1.37	1,0	1,4	7,40	74	16
1x2,5re	1.74	1,0	1,4	7,80	88	21
1x4re	2.2	1,0	1,4	8,30	107	27
1x6re	2.7	1,0	1,4	8,70	130	35
1x10rm	7x1.34	1,0	1,4	10,00	190	48
1x16rm	7x1.70	1,0	1,4	11,10	258	65
1x25rm	7x2.20	1,2	1,4	12,60	368	88
1x35rm	7x2.55	1,2	1,4	13,50	462	110
1x50rm	7x3.00	1,4	1,4	15,00	601	140
1x70rm	13x2.70	1,4	1,4	16,70	812	175
1x95rm	17x2.70	1,6	1,5	19,50	1117	210
1x120rm	18x3.00	1,7	1,5	20,50	1322	250
1x150rm	22x3.00	1,8	1,6	22,60	1654	355
1x185rm	32x2.70	2,0	1,6	25,10	2019	405
1x240rm	36x3.00	2,2	1,7	28,20	2601	480
1x300rm	45x3.00	2,4	1,8	30,80	3208	555
1x400rm	55x3,00	2,6	1,9	34,80	4118	770
1x500rm	72x3,00	2,8	2,0	39,90	5206	890

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletkten / Stranded Conductor

KOD / CODE



NHXHFE180E90

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini
  continuity designation in electrical circuits
- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- Isfoh compound/Isfoh compound
- vde standart/vde standardı

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	BS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	: DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100- 430	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant+ Çapraz Bağlı HFFR Compaund Mica Tape + Cross-Linked HFFR Compaund		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

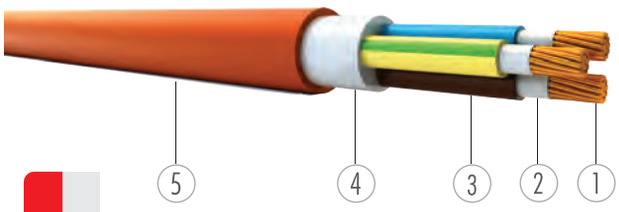
BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²		mm	mm	mm	kg/km	A
2x1,5re	1.37	1,0	1,8	13,30	232	16
2x2,5re	1.74	1,0	1,8	14,10	272	21
2x4re	2.2	1,0	1,8	15,00	332	27
2x6re	2.7	1,0	1,8	16,00	392	35
2x10rm	7x1.34	1,0	1,8	18,60	579	48
2x16rm	7x1.70	1,0	1,8	20,80	767	65
2x25rm	7x2.20	1,2	1,8	23,60	1066	88
2x35rm	7x2.55	1,2	1,8	26,40	1306	110
2x50rm	7x3.00	1,4	1,8	28,80	1677	140
2x70rm	13x2.70	1,4	1,9	32,40	2236	175
2x95rm	17x2.70	1,6	2,0	38,00	3074	210
2x120rm	18x3.00	1,6	2,1	40,20	3596	250
2x150rm	22x3.00	1,8	2,2	44,20	4449	355
2x185rm	32x2.70	2,0	2,4	55,00	5548	405
2x240rm	36x3.00	2,2	2,6	56,20	7105	480
2x300rm	45x3,00	2,4	2,7	61,20	8653	555

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE

NHXHFE180E90

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini
  continuity designation in electrical circuits
- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- lsfoh compound/lsfoh compound
- vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	BS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	: DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	: 90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100- 430	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	: EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compaund Mica Tape + Cross-Linked HFFR Compaund		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max. çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

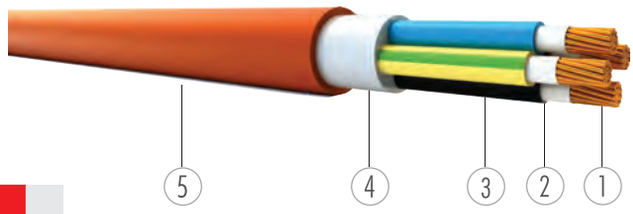
BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²		mm	mm	mm	kg/km	A
3x1,5re	1.37	1,0	1,8	14,10	269	16
3x2,5re	1.74	1,0	1,8	14,90	230	21
3x4re	2,2	1,0	1,8	15,90	396	27
3x6re	2,7	1,0	1,8	17,00	476	35
3x10rm	7x1.34	1,0	1,8	20,00	706	48
3x16rm	7x1.70	1,0	1,8	22,40	948	65
3x25rm	7x2.20	1,2	1,8	25,20	1320	88
3x150rm	22x3.00	1,8	2,4	47,70	5810	355
3x185rm	32x2.70	2,0	2,5	53,70	7196	405
3x240rm	36x3.00	2,2	2,7	60,40	9236	480
3x300rm	45x3,00	2,4	2,9	66,00	11336	555
3x16+10rm/rm	7x1,70/7x1,34	0,7/0,7	1,8	23,90	1076	65
3x25+16rm/rm	7x2,20/7x1,70	0,9/0,7	1,8	27,40	1539	88
3x35+16rm/rm	7x2,55/7x1,70	0,9/0,7	1,8	29,90	3846	110
3x50+25rm/rm	7x3.00/7x2,20	1,0/0,9	1,9	33,00	2449	140
3x70+35rm/rm	13x2,70/7x2,55	1,1/0,9	2,0	37,60	3277	175
3x95+50rm/rm	17x2,70/7x3,00	1,1/1,0	2,1	43,20	4442	210
3x120+70rm/rm	18x3,00/13x2,70	1,2/1,1	2,3	46,40	5424	250
3x240+120rm/rm	36x3,00/18x3,00	1,7/1,2	2,7	63,00	10349	480

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE

NHXHFE180E90

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini
  continuity designation in electrical circuits
- izolasyonun devamlılığının tayini 180 dk
  continuity designation of insulation 180 min
- halogen-free compound/halojen-free compound
- Isfoh compound/Isfoh compound
- vde standart/vde standardı



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Bakır İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Mika Bant / Mica Tape
3. XLPE İzole / XLPE Insulation
4. LSFOH Dolgu / LSFOH Filler
5. LSFOH Dış Kılıf / LSFOH Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

İnsanların yoğun olarak bulunduğu iş merkezleri, alışveriş merkezleri, oteller, okullar, tüneller ve bu gibi yangın tehlikesi olan yerler.
Places where there is risk of fire and crowded places like shopping malls, business centers,hotels, schools, tunnels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnç Standardı Resisdance Standart	:	BS EN 60228	Test Voltajı Test Voltage	:	4kV	Dış Kılıf Standardı Outter Sheath Standart	:	DIN VDE 276-604
Yalıtım Direnç Standardı Insulation Resistance Standart	:	TS EN 50363-5	Bükülme Min. Çapı Bending Min. Diameter	:	12xD,15xD	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	:	90 °c
Akım Taşıma Kapasitesi(Amp) Standart No Current Carrying Capacity	:	VDE 0100- 430	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	:	VDE 0293 HD 308 S2	Alev Test Standardı Flame Test Standart	:	EN 50266/2.2
Çalışma Voltajı(Anma Gerilimi) Working Voltage	:	0.6/1 kV	Yalıtkan Insulator	:	Mika Bant + Çapraz Bağlı HFFR Compaund Mica Tape + Cross-Linked HFFR Compaund			

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+90 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
160 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
250 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
FE180 alev geciktirici / flame retardant
EN 5066/2.2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS						ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	BAKIR İLETKEN COPPER CONDUCTOR	İZOLASYON ET KALINLIĞI INSULATION THICKNESS	DIŞ ET KALINLIĞI SHEATH THICKNESS	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2		mm	mm	mm	kg/km	A
4x1,5re	1.37	1,0	1,8	15,20	320	16
4x2,5re	1.74	1,0	1,8	16,20	385	21
4x4re	2.2	1,0	1,8	17,30	472	27
4x6re	2.7	1,0	1,8	18,50	573	35
4x10rm	7x1.34	1,0	1,8	21,80	868	48
4x16rm	7x1.70	1,0	1,8	24,40	1178	65
4x25rm	7x2.20	1,2	1,8	28,10	1679	88
4x35rm	7x2.55	1,2	1,8	31,50	2092	110
4x50rm	7x3.00	1,4	1,9	34,60	2733	140
4x70rm	13x2.70	1,4	2,1	39,50	3742	175
4x95rm	17x2.70	1,6	2,2	46,00	5115	210
4x120rm	18x3.00	1,6	2,3	48,60	6032	250
4x150rm	22x3.00	1,8	2,5	53,60	7522	355
4x185rm	32x2.70	2,0	2,7	60,40	9310	405
4x240rm	36x3.00	2,2	2,9	67,80	11943	480
4x300rm	43x3,00	2,4	3,1	74,00	14659	555

re : Tek Telli İletken / Solid Conductor
rm : Örgülü İletken / Stranded Conductor

KOD / CODE

copper conductor / bakır iletken — CU

Yapısı / Construction

Sert Elektolitik Bakır Tel / Hard-Drawn Electrolytic Copper Wire

Som elektrolitik bakır tel 1.0 - 4.0 mm. Çapları arasında TS-2 standardına göre üretilmektedir.
Hard-Drawn Electrolytic Copper Wire is produced in diameter of 1.0 - 4.0 mm. İn accordance with TS-2 standard.

Havai Hatlar İçin Örgülü Bakır İletkenler / Stranded Copper Conductors for Overhead Lines

Örgülü bakır iletkenler; maksimum çekme dayanımını sağlayacak şekilde sert bakır tellerin bükülmesiyle TS-3 standardına göre üretilir. Yuvarlak bakır teller bir merkez etrafında ya da çok katlı olarak bükülür. .
Stranded copper conductors are produced by stranding of hard copper wires to obtain maximum tensile strength in accordance with TS-3 standard. Round steel wires are stranded around a central element in one or more layers.

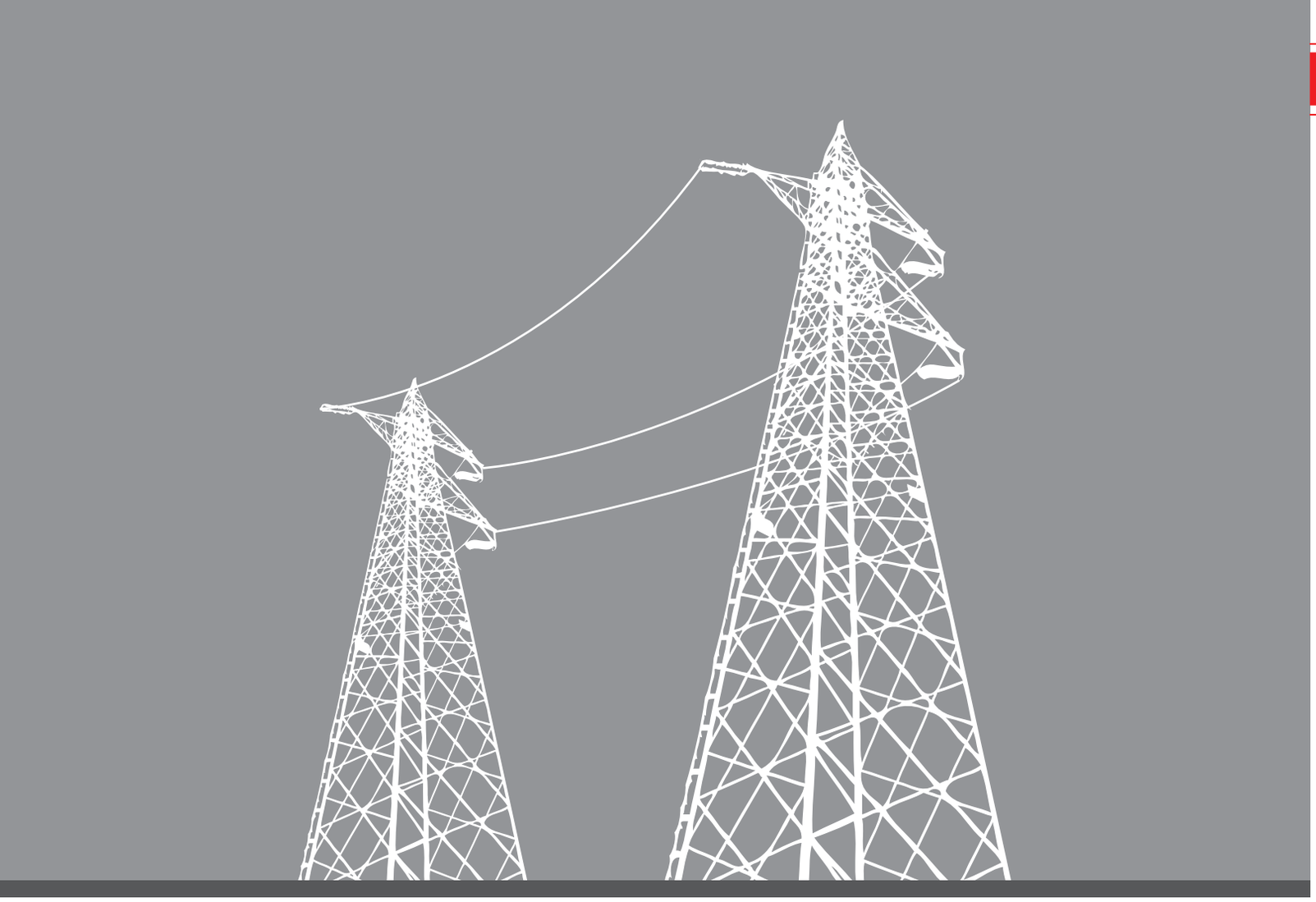
Tavlanmış Elektrolitik Bakır Tel / Soft Electrolytic Copper Wire

Yumuşak (tavlı) bakır teller 0.15 - 4.0 mm. Çapları arasında TS-18 ve ASTM B3-1990 standartlarına göre üretilir.
Soft(annealed) copper wires are produced in diameter of 0.15 - 4.0 mm in accordance with TS-18 and ASTM B3-1990.

Örgülü İletkenler / Stranded Conductors

0.5-630 kesitleri arasında TS 6570 HD 383 S2 ve IEC 60228 standartlarına göre üretilir.
Conductors are produced to use in cable manufacturing in sizes of 0.5 to 630 mm² in accordance with TS-6570 HD 383 S2 and IEC 60228.

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS and WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	TEL SAYISI/TEL ÇAPI NUM OF WIRE / WIRE DIAMATER	ORTALAMA DIŞ ÇAP (~) APPROX. OVERALL DIAM. (~)	YAKLAŞIK NET AĞIRLIK APPROX. NET WEIGHT	İLEKTEN DİRENCİ 20°C'DE MAX DC CONDUCTOR RESISTANCE AT 20°C	HESAPLANAN MİN. KOPMA YÜKÜ MAX. BREAK STRENGTH
mm²	adet/mm	mm	kg/km	ohm / km	kN
10	7/1,32	3,96	85,8	1,915	3,96
16	7/1,70	5,10	142,4	1,154	6,50
25	7/2,12	6,36	221,4	0742	9,99
35	7/2,50	7,50	308,0	0,534	13,91
50	7/3,00	9,00	443,5	0,369	19,57
50	19/1,80	9,00	436,3	0,384	19,36
70	19/2,12	10,60	605,2	0,245	26,55
95	19/2,50	12,50	841,7	0,198	36,93
120	19/2,80	14,00	1056	0,158	45,27
150	37/2,24	15,68	1320	0,127	57,73
185	37/2,50	17,50	1644	0,102	71,91
240	61/2,24	20,20	2179	0,077	95,17
300	61/2,50	22,55	2715	0,062	118,56



02 ALÜMİNYUM İLETKENLER & KABLOLAR
ALUMINUM CONDUCTORS & CABLES

93	AAC
94	ACSR
95	AAAC
96	AER
97	AER
98	AER(XLPE)
99-103	(NAYY)YAVV-R
104	(NAYBY) YAVZ4V-R
105-108	(NAYBY) YAVZ2V-R
109-110	(NAYCY) YAVCV-R
111-112	(NAYY)YAXV-R
113	(NA2XBY) YAXZ4V-R
114-115	(NA2XRY) YAXZ2V-R
116-117	(NA2XCY) YAXCV-R

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE

aac tam alüminyum iletkenler
aac all aluminium conductors

AAC

Yapısı / Construction

1 Alüminyum İletken / Aluminium Conductors

Kullanım Yerleri / Application

Alçak gerilim dağıtım hatlarında kullanılan tam alüminyum iletkenler TS EN 50182 standartlarına uygun olarak imal edilirler. İletkenler yedi veya daha fazla telden eş merkez olarak örülürler. Eğer iletken birden fazla tabakadan oluşuyorsa bitişik tabakalar birbirine ters adım yönünde örülür. İstendiğinde DIN, BS, ASTM, CSA, NF, EN standatlarına uygun üretim yapılabilir. İlektenler, genel olarak standartağaç makaralar üzerinde teslim edilir.

All aluminium conductors, which are used in low voltage distribution lines, are produced in accordance with TS EN 50182 standarts. Conductors are stranded with seven or more wires, as concentrically. If conductors are consist of more than one layer, then they are standed in reverse direction to each other. Upon request, conductors can be produced in accordance with DIN, BS, ASTM, CSA, NF, EN

TÜRK STANDARDI (A1) / TURKISH STANDARTS (A1)									
NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	TEL SAYISI NO OF WIRES	ÇAP OVERALL DIAMETER		İLETKEN AĞIRLIĞI CONDUCTOR WEIGHT	KOPMA YÜKÜ RATED STENGHT	20°C D.C. DİRENÇ CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C	STANDART AMBALAJ STANDARD PACKAGE		
		TEL WIRES	İLETKEN CONDUCTOR				UZUNLUK LENGTH	NET AĞIRLIK WEIGHT	MAKARA TİPİ DRUM TYPE
mm^2		mm	mm	kg/m	kN	ohm/km	m	kg/ca	
10	7	1	4	27.4	1.95	2.8633	13.000	360	UNL 9
16	7	2	5	43.8	3.04	1.7896	13.000	570	UNL 10
25	7	2	6	68.4	4.50	1.1453	8.500	580	UNL 10
40	7	3	8	109.4	6.80	0.7158	5.300	580	UNL 10
63	7	3	10	172.3	10.39	0.4545	3.300	570	UNL 10
100	19	3	13	274.8	17.00	0.2877	2.100	575	UNL 10
125	19	3	15	343.6	21.25	0.2302	2.400	825	UNL 12
160	19	3	16	439.8	26.40	0.1798	1.900	835	UNL 12
200	19	4	18	549.7	32.00	0.1439	1.600	880	UNL 12
250	19	4	21	687.1	40.00	0.1151	1.600	1100	UNL 13
315	37	3	23	867.9	51.97	0.0916	1.600	1390	UNL 14
400	37	4	26	1102.0	64.00	0.0721	1.600	1765	UNL 16
450	37	4	28	1239.8	72.00	0.0641	1.600	1985	UNL 18
500	37	4	29	1377.6	80.00	0.0577	1.600	2205	UNL 18
560	37	4	31	1542.9	86.60	0.0515	1.000	1545	UNL 15
630	61	4	33	1738.3	100.80	0.0458	1.000	1740	UNL 16
710	61	4	35	1959.1	113.60	0.0407	1.000	1960	UNL 18
800	61	4	37	2207.4	128.00	0.0361	1.000	2210	UNL 18
900	61	4	39	2483.3	144.00	0.0321	1.000	2485	UNL 20
1000	61	5	41	2759.2	160.00	0.0289	1.000	2760	YK 20

KOD / CODE

acsr çelik özlü alüminyum iletkenler
acsr aluminium condcutors steel reinforced

ACSR

Yapısı / Construction

1 Alüminyum İletken / Aluminium Conductors

Kullanım Yerleri / Application

Orta ve yüksek gerilm iletim hatlarında kullanılırlar. TS EN 50182 standardına uygun olarak alüminyum tellerden ve çinko kaplı çelik tellerden eş merkez tabaklı olarak örülürler. Eğer iletken birden fazla tabakadan oluşuyorsa bitişik tabakalar birbirine ters adım yönünde örülür. İstenildiğinde DIN, BS, ASTM, NF, CSA, EN standartlarına uygun üretim yapılabilir.

They are used in medium and high voltage tranmission lines. The aluminium wires and zinc coated steel wires are produced in accordance with TS EN 50182 standards. Conductors are stranded with seven or more wire ass concentrically. If conductors are consist of more than one layer, than they are stranded in reverse direction to each other. Upon request they can be produced in accordance to DIN, BS, ASTM, NF, CSA, EN standards.

TÜRK STANDARDI (A1/S1A) / TURKISH STANDARTS (A1/S1A)

ÇELİK ORANI STEEL RATE	KESİT SECTION			TEL SAYISI WIRE NUMBER		TEL ÇAPI WIRE DIAMETER		ÇAP DIAMETER		İLETKEN AĞIRLIK CONDUCTOR WEIGHT	KOPMA YÜKÜ RATED STENGHT	D.C. DİRENÇ D.C. RESISTANCE	STANDART AMBALAJ		
	ALÜM. ALUM.	ÇELİK STEEL	TOPLAM TOTAL	ALÜM. ALUM.	ÇELİK STEEL	ALÜM. ALUM.	ÇELİK STEEL	ÖZ CORE	İLETKEN CONDUCTOR				UZUNLUK LENGHT	NET AĞIR. NET WEIGHT	MAKARA TİPİ DRUM TYPE
%	mm	mm²	mm²			mm	mm	mm	mm	kg/km	kN	ohm/km	m	kg/ca	
17	16	2.67	18.7	6	1	1.84	1.84	5.53	64.6	6.08	1.7934	9600	620	620	UNL 10
17	25	4.17	29.2	6	1	2.30	2.30	6.91	100.9	9.13	1.1478	6400	645	645	UNL 10
17	40	6.67	46.7	6	1	2.91	2.91	8.74	161.5	14.4	0.7174	4000	645	645	UNL 10
17	63	10.5	73.5	6	1	3.66	3.66	11.0	254.4	21.63	0.4555	3200	815	815	UNL 12
17	100	16.7	117	6	1	4.61	4.61	13.8	403.8	34.33	0.2869	1600	645	645	UNL 10
6	125	6.94	132	18	1	2.97	2.97	14.9	397.9	29.17	0.2304	1600	640	640	UNL 10
16	125	20.4	145	26	7	2.47	1.92	15.7	503.9	45.69	0.231	1600	810	810	UNL 12
6	160	8.89	169	18	1	3.36	3.36	16.8	509.3	36.18	0.1800	1600	815	815	UNL 12
16	160	26.1	186	26	7	2.80	2.18	17.7	644.9	57.69	0.1805	1600	1065	1065	UNL 13
6	200	11.1	211	18	1	3.76	3.76	18.8	636.7	44.22	0.1440	1600	1020	1020	UNL 13
16	200	32.6	233	26	7	3.13	2.43	19.8	806.2	70.13	0.1444	1600	1290	1290	UNL 14
10	250	24.6	275	22	7	3.80	2.11	21.6	880.6	68.72	0.1154	1600	1410	1410	UNL 15
16	250	40.7	291	26	7	3.50	2.72	22.2	1007.7	87.67	0.1155	1600	1610	1610	UNL 15
7	315	21.8	337	45	7	2.99	1.99	23.9	1039.6	79.03	0.0917	1600	1665	1665	UNL 16
16	315	51.3	366	26	7	3.93	3.05	24.9	1269.7	106.83	0.0917	1600	2030	2030	UNL 18
7	400	27.7	428	45	7	3.36	2.24	26.9	1320.1	98.36	0.0722	1600	2110	2110	UNL 18
13	400	51.9	452	54	7	3.07	3.07	27.6	1510.3	123.04	0.0723	1600	2415	2415	UNL 20
7	450	31.1	481	45	7	3.57	2.38	28.5	1485.2	107.47	0.0642	1600	2380	2380	UNL 20
13	450	58.3	508	54	7	3.26	3.26	29.3	1699.1	138.42	0.0643	1600	2720	2720	UNL 20
7	500	34.6	535	45	7	3.76	2.51	30.1	1650.2	119.41	0.0578	1600	2640	2640	UNL 20
13	500	64.8	565	54	7	3.43	3.43	30.9	1887.9	153.8	0.0578	1600	3020	3020	UNL 20
7	560	38.7	599	45	7	3.98	2.65	31.8	1848.2	133.74	0.0516	1600	2960	2960	UNL 20
13	560	70.9	632	54	19	3.63	2.18	32.7	2103.4	172.59	0.0516	1600	3365	3365	UNL 22
7	630	43.6	674	45	7	4.22	2.81	33.8	2079.2	150.45	0.0459	1600	3325	3325	UNL 22
13	630	79.8	710	54	19	3.85	2.31	34.7	2366.3	191.77	0.0459	1600	3785	3785	UNL 22
7	710	49.1	759	45	7	4.48	2.99	35.9	2343.2	169.56	0.0407	1600	3745	3745	UNL 22
13	710	89.9	800	54	19	4.09	2.45	36.8	2666.8	216.12	0.0407	1600	4265	4265	UNL 22

KOD / CODE

aaac alüminyum alaşımlı alüminyum iletkenler
aaac aluminium alloy conductors

A A A C

Yapısı / Construction

1 Alüminyum İletken / Aluminium Conductors

Kullanım Yerleri / Application

AAAC iletkenler AlMgSi alaşımlı tellerden eş merkez tabakalı olarak TS EN 50182 standartlarına uygun imal erdilirler. AAAC iletkenler aynı çaptaki ACSR iletkenlere göre daha iyi korozyon direncine ve daha yüksek elektrik iletkenliğine sahiptir. İstenildiğinde DIN, BS, ASTM, NF, CSA, EN standartlarına uygun üretim yapılabilir.

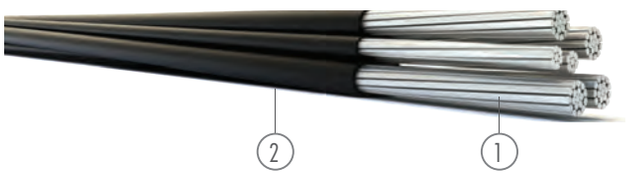
AAAC conductors are produced of AlMgSi alloyed wires, as concentrically in accordance with TS EN 50182 STANDARD. AAAC conductors have better corrosion resistance and higher electrical conductivity compared with ACSR conductors, which are in the same diameter. Upon request they can be produced in accordance with, DIN, BS, ASTM, NF, CSA, EN standarts.

ALMAN STANDARDI / GERMAN STANDARTS									
NOMINAL ALÜM. KESİT NOMINAL ALUM. SECTION	SAYI ve TEL ÇAPI NO and WIRE DIAMETER	GERÇEK KESİT REAL SECTION	DIŞ ÇAP OVERALL DIAMETER	AĞIRLIK WEIGHT	KOPMA YÜKÜ RATED STENGHT	20°C D.C. DİRENÇ CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C	STANDART AMBALAJ / STANDARD PACKAGE		
							UZUNLUK LENGHT	NET AĞILIK WEIGHT	MAKARA TİPİ DRUM TYPE
mm²	mm	mm²	mm²	kg/km	kN	ohm/km	m	kg/ca	
16	7 / 1,70	15.89	5.10	43	4.44	2.0908	13000	560	UNL 10
25	7 / 2,10	24.25	6.30	66	6.77	1.3700	8500	560	UNL 10
35	7 / 2,50	34.36	7.50	94	9.60	0.9669	6100	575	UNL 10
50	7 / 3,00	49.48	9.00	135	13.82	0.6713	4300	580	UNL 10
50	19 / 1,80	48.35	9.00	133	13.50	0.6903	4300	575	UNL 10
70	19 / 2,10	65.81	10.5	181	18.38	0.5072	3150	570	UNL 10
95	19 / 2,50	93.27	12.5	256	26.05	0.3579	2250	575	UNL 10
120	19 / 2,80	117.00	14	322	32.68	0.2853	1700	550	UNL 10
150	37 / 2,25	147.1	15.57	405	41.09	0.2275	1600	650	UNL 11
185	37 / 2,50	181.60	17.50	500	50.73	0.1842	1600	800	UNL 11
240	61 / 2,25	242.50	20.25	669	67.74	0.1383	1600	1070	UNL 12
300	61 / 2,50	299.40	22.5	826	83.63	0.1120	1600	1320	UNL 14
400	61 / 2,89	400.10	26.01	1104	111.70	0.08381	1600	1765	UNL 16
500	61 / 3,23	499.80	29.07	1379	139.60	0.06709	1600	2205	UNL 18

KOD / CODE

aer askı telli , demet biçimli , alüminyum iletkenli hava hattı kablosu
aer aerial bundled cables with aluminium conductors

AER



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Polieliten veya XLPE İzole / Polyethylene or XLPE Insulation
3. Askı Teli / Messenger Wire

Kullanım Yerleri / Application

Alçak gerilim hattı şebekelerinde çıplak iletken yerine AER kabloların kullanılması tercih edilmektedir. Yerleşim bölgelerindeki enerji dağıtımlarında havai hat kablosu olarak kullanılır.
It is prefered to use of AER cables instead of uninsulated conductors at low voltage networks. Used in energy distribution of residential areas as over-head cables.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

APEKA® (AER) KABLOLARIN FİZİKSEL VE ELEKTRİKSEL DEĞERLERİ
PHYSICAL AND ELECTRICAL VALUES OF APEKA (AER) CABLES

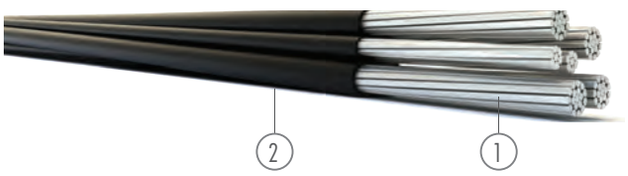
İLETKENLERİN SAYISI VE ANMA KESİT ALANI NUMBER OF CONDUCTORS AND NOMINAL CROSS-SECTIONAL AREA	YALITILMIŞ İLETKENLER INSULATED CONDUCTORS						PİLOT (SOKAK İLETKEN) PILOT CONDUCTOR	ASKI TELİ MESSENGER				HAZIR KABLO COMPLETE CABLE			
	SAYI VE KESİT ALANI NO AND SECTION AREA	İLETKEN TEL SAYISI NO OF WIRES IN CONDUCTOR	İLETKEN ORTALAMA DIŞ ÇAP DIAMETER OF CONDUCTOR	TOLER-ANS TOLER-ANCE	20°C'DE MAX. DİRENÇ D.C. RESISTANCE AT 20°C MAX.	MİN. YALITKAN KALINLIĞI MİN. THICKNESS OF INSULATION	ADET KESİT NO. OF CROSS-SECTIONAL AREA	ASKI TELİNİN ORTALAMA ÇAPI DIAMETER OF CONDUCTOR	TOLER-ANS TOLER-ANCE	MİN. KOPMA YÜKÜ MIN. RATED STENGHT	20°C'DE MAX. DİRENÇ D.C. RESISTANCE AT 20°C MAX.	MAX. DIŞ ÇAP MAX OVERALL DIAMETER	YAKLAŞIK AĞIRLIK WEIGHT APPROX.	STANDART UZUNLUK STANDARD LENGHT	MAKARA TİPİ DRUM TYPE
mm²	mm²	Adet	mm	mm	ohm/km	mm	mm²	mm	mm	kN	ohm/km	mm	kg/km	m	
1 X 16 + 25	1 X 16	1	4.4	± / - 0,05	1.91	1.4	-	5.9	±/-0,20	7.4	1.38	140	15	1000	UNL 8
1 X 25 + 35	1 X 25	7	5.9	± / - 0,20	1.20	1.4	-	6.9	±/-0,20	10.3	0.986	200	17	1000	UNL 9
1 X 35 + 50	1 X 35	7	6.9	± / - 0,20	0.86	1.6	-	8.1	±/-0,25	14.2	0.720	275	20	1000	UNL 10
1 X 50 + 70	1 X 50	7	8.1	± / - 0,25	0.641	1.6	-	9.7	±/-0,25	20.6	0.493	350	22	1000	UNL 11
1 X 70 + 95	1 X 70	7	9.7	± / - 0,25	0.443	1.8	-	11.4	±/-0,30	27.9	0.363	505	25	1000	UNL 12
3 X 16 + 25	3 X 16	1	4.4	± / - 0,05	1.91	1.4	-	5.9	±/-0,20	7.4	1.38	270	22	1000	UNL 10
3 X 25 + 35	3 X 25	7	5.9	± / - 0,20	1.20	1.4	-	6.9	±/-0,20	10.3	0.986	390	26	1000	UNL 12
3 X 35 + 50	3 X 35	7	6.9	± / - 0,20	0.868	1.6	-	8.1	±/-0,25	14.2	0.720	530	30	1000	UNL 13
3 X 50 + 70	3 X 50	7	8.1	± / - 0,25	0.641	1.6	-	9.7	±/-0,25	20.6	0.493	700	35	1000	UNL 14
3 X 70 + 95	3 X 70	7	9.7	± / - 0,25	0.443	1.8	-	11.4	±/-0,30	27.9	0.363	990	41	1000	UNL 15
3 X 120 + 95	3 X 120	19	12.8	± / - 0,30	0.253	2.0	-	11.4	±/-0,30	27.9	0.363	1510	47	1000	UNL 18
1 X 16 + 1 X 16 + 25	1 X 16 + 1 X 16	1 / 1.	4.4	± / - 0,05	1.91	1.4	1 X 16	5.9	±/-0,20	7.4	1.38	205	16	1000	UNL 10
3 X 16 + 1 X16 + 25	3 X 16 + 1 X 16	1 / 1 .	4.4	± / - 0,05	1.91	1.4	1 X 16	5.9	±/-0,20	7.4	1.38	335	22	1000	UNL 12
3 X 25 + 1 X 16 +35	3 X 25 + 1 X 16	7 / 1 .	5.9	± / - 0,20	1.20	1.4	1 X 16	6.9	±/-0,20	10.3	0.986	455	26	1000	UNL 12
3 X 35 + 1 X 16 + 50	3 X 35 + 1 X 16	7 / 1 .	6.9	± / - 0,20	0.868	1,+	1 X 16	8.1	±/-0,25	14.2	0.720	595	30	1000	UNL 14
3 X 50 + 1 X 16 + 70	3 X 50 + 1 X 16	7 / 1.	8.1	± / - 0,25	0.641	1.6	1 X 16	9.7	±/-0,25	20.6	0.493	765	35	1000	UNL 15
3 X 70 +1 X 16 + 95	3 X 70 + 1 X 16	7 / 1.	9.7	± / - 0,25	0.443	1.8	1 X 16	11.4	±/-0,30	27.9	0.363	1055	41	1000	UNL 16
3 X 120 + 1 X 16 + 95	3 X 120 + 1 X 16	19 / 1 .	12.8	± / - 0,30	0.253	2.0	1 X 16	11.4	±/-0,30	27.9	0.363	1600	47	1000	UNL 18

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE

aer askı telli , demet biçimli , alüminyum iletkenli hava hattı kablosu(0,6 kV)
aer aerial bundled cables with aluminium conductors

A E R



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Copper Conductor
2. Polieliten veya XLPE İzole / Polyethylene or XLPE Insulation
3. Askı Teli / Messenger Wire

Kullanım Yerleri / Application

Alçak gerilim hattı şebekelerinde çıplak iletken yerine AER kabloların kullanılması tercih edilmektedir. Yerleşim bölgelerindeki enerji dağıtımlarında havai hat kablosu olarak kullanılır.
It is prefered to use of AER cables instead of uninsulated conductors at low voltage networks. Used in energy distribution of residential areas as over-head cables.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

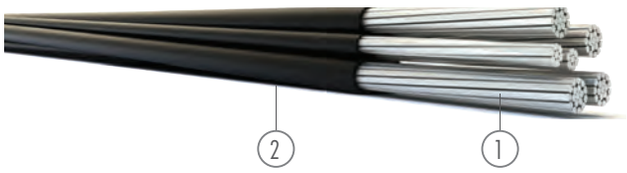
FRANSIZ STANDARDI / FRENCH STANDART

İLETKENLERİN SAYISI VE ANMA KESİT ALANI NUMBER OF CONDUCTORS AND NOMINAL CROSS-SECTIONAL AREA	YALITILMIŞ İLEKTENLER / INSULATED CONDUCTORS							ASKI TELİ / MESSENGER			KABLO / CABLE	
	DIĞITIM HATTI / DISTRIBUTION LINE					SOKAK AYDINLATMASI STREET LIGHTNING						
	SAYI VE KESİT ALANI NO. AND SECTION AREA	TEL SAYISI NO OF WIRES	ORTALAMA İLETKEN ÇAPI DIAMETER OF CONDUCTOR	MAKSİMUM DİREÇ 20°C D.C. RESISTANCE AT 20°C MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRIYING CAPACITIY IN AIR	SAYI VE KESİT ALANI NO. AND SECTION AREA	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRIYING CAPACITIY IN AIR	ASKI TELİ ORTALAMA ÇAPI DIAMETER OF CONDUCTOR	KOPMA YÜKÜ (MİN.) RATED STENGHT (MİN.)	MAKSİMUM DİREÇ 20°C D.C. RESISTANCE AT 20°C MAX.	DIŞ ÇAP (MAX.) DIAMETER (MAX.)	YAKLAŞIK AĞIRLIK APPROX. WEIGHT
mm²	mm²	Adet	mm	ohm/km	A	mm²	A	mm	kN	ohm/km	mm	kg/km
2x16	2x16	7	4.6	1.91	93	-	-	-	-	-	15	132
2x25	2x25	7	5.9	1.20	122	-	-	-	-	-	18.5	200
2x35	2x35	7	6.9	0.838	129	-	-	-	-	-	22	280
2x50	2x50	7	8.1	0.641	158	-	-	-	-	-	24	370
4x16	4x16	7	4.6	1.91	83	-	-	-	-	-	18	265
4x25	4x25	7	5.9	1.20	111	-	-	-	-	-	22	400
4x35	4x35	7	6.9	0.868	131	-	-	-	-	-	26	550
3x25+54.6	3x25	7	5.9	1.20	112	-	-	9.6	16	0.63	30	470
3x25+54.6x16	3x25	7	5.9	1.20	112	1x16	60	9.6	16	0.63	30	570
3x25+54.6+2x16	3x25	7	5.9	1.20	112	2x16	-	9.6	16	0.63	30	640
3x35+54.6	3x25	7	6.9	0.868	138	-	-	9.6	16	0.63	33	580
3x35+5.6+1x16	3x25	7	6.9	0.868	138	1x16	60	9.6	16	0.63	33	690
3x35+54.6+2x16	3x25	7	6.9	0.868	138	2x16	-	9.6	16	0.63	33	750
3x50+54.6	3x35	7	8.1	0.641	168	-	-	9.6	16	0.63	36	720
3x35+54.6+1x16	3x35	7	8.1	0.641	168	1x16	60	9.6	16	0.63	36	820
3x50+54.6+2x16	3x50	7	8.1	0.641	168	2x16	-	9.6	16	0.63	36	890
3x70+54.6	3x50	12	9.7	0.443	213	1x25	-	9.6	16	0.63	38	930
3x70+54.6+1x16	3x50	12	9.7	0.443	213	2x25	60	9.6	16	0.63	38	1030
3x70+54.6x2x16	3x70	12	9.7	0.443	213	-	-	10.2	20.6	0.50	38	1100
3x70+54.6+1x25	3x70	12	9.7	0.443	213	1x16	-	10.2	20.6	0.50	40	1070
3x70+54.6+2x25	3x70	12	9.7	0.443	213	2x16	-	10.2	20.6	0.50	40	1170
3x70+70	3x70	12	9.7	0.443	213	-	-	10.2	20.6	0.50	41	970
3x70+70+1x16	3x70	12	9.7	0.443	213	1x16	60	10.2	20.6	0.50	41	1080
3x70+70+2x16	3x70	12	9.7	0.443	213	2x16	-	10.2	20.6	0.50	44	1150
3x95+70	3x95	19	11.5	0.320	258	-	-	10.2	20.6	0.50	44	1200
3x95+70+1x16	3x95	19	11.5	0.320	258	1x16	60	10.2	20.6	0.50	44	1300
3x95+70+2x16	3x95	19	11.5	0.320	258	2x16	-	10.2	20.6	0.50	46	1380
3x120+70	3x120	19	12.8	0.253	300	-	-	10.2	20.6	0.50	46	1430
3x120+70+1x16	3x120	19	12.8	0.253	300	1x16	60	10.2	20.6	0.50	46	1540
3x120+70+2x16	3x120	19	12.8	0.253	300	2x16	-	10.2	20.6	0.50	46	1600
3x150+70	3x150	19	14.5	0.206	344	-	-	10.2	20.6	0.50	48	1680
3x150+70+1x16	3x150	19	14.5	0.206	344	1x16	60	10.2	20.6	0.50	48	1780
3x150+70+2x16	3x150	19	14.5	0.206	344	2x16	-	10.2	20.6	0.50	48	1850

KOD / CODE

AER(XLPE)

aer askı telli , demet biçimli , alüminyum iletkenli hava hattı kablosu(0,6 kV)
aer aerial bundled cables with aluminium conductors



Yapısı / Construction

1. Çok Telli Alüminyum İletken / Stranded Copper Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. Askı Teli / Messenger Wire

Kullanım Yerleri / Application

Alçak gerilim hattı şebekelerinde çıplak iletken yerine AER kabloların kullanılması tercih edilmektedir. Yerleşim bölgelerindeki enerji dağıtımlarında havai hat kablosu olarak kullanılır.
It is prefered to use of AER cables instead of uninsulated conductors at low voltage networks. Used in energy distribution of residential areas as over-head cables.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

NFC 33-209

İLETKENLERİN SAYISI VE ANMA KESİT ALANI NUMBER OF CONDUCTORS AND NOMINAL CROSS-SECTIONAL AREA	YALITILMIŞ İLEKTENLER / INSULATED CONDUCTORS							ASKI TELİ / MESSENGER			KABLO / CABLE	
	DİĞİTIM HATTI DISTRIBUTION LINE					SOKAK AYDINLATMASI STREET LIGHTNING						
	SAYI VE KESİT ALANI NO. AND SECTION AREA	TEL SAYISI NO OF WIRES	ORTALAMA İLETKEN ÇAPI DIAMETER OF CONDUCTOR	MAKSİMUM DİREÇ 20°C D.C. RESISTANCE AT 20°C MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRIYING CAPACITIY IN AIR	SAYI VE KESİT ALANI NO. AND SECTION AREA	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRIYING CAPACITIY IN AIR	ASKI TELİ ORTALAMA ÇAPI DIAMETER OF CONDUCTOR	KOPMA YÜKÜ (MİN.) RATED STENGHT (MİN.)	MAKSİMUM DİREÇ 20°C D.C. RESISTANCE AT 20°C MAX.	DIŞ ÇAP (MAX.) DIAMETER (MAX.)	YAKLAŞIK AĞIRLIK APPROX. WEIGHT
mm^2	mm^2	Adet	mm	ohm/km	A	mm^2	A	mm	kN	ohm/km	mm	kg/km
2x16	2x16	7	4.6	1.91	93	-	-	-	-	-	15	132
2x25	2x25	7	5.9	1.20	122	-	-	-	-	-	18.5	200
2x35	2x35	7	6.9	0.868	129	-	-	-	-	-	22	280
2x50	2x50	7	8.9	0.641	158	-	-	-	-	-	24	370
4x16	4x16	7	4.6	1.91	83	-	-	-	-	-	18	265
4x25	4x25	7	5.9	1.20	111	-	-	-	-	-	22	400
4x35	4x35	7	6.9	0.868	131	-	-	-	-	-	26	550
3x25+54.6	3x25	7	5.9	1.20	112	-	-	9.6	16.0	0.63	30	470
3x25+1x16+54.6	3x25	7	5.9	1.20	112	1x16	60	9.6	16.0	0.63	30	570
3x25+2x16+54.6	3x25	7	5.9	1.20	112	2x16	-	9.6	16.0	0.63	30	640
3x35+54.6	3x35	7	6.9	0.868	138	-	-	9.6	16.0	0.63	33	580
3x35+1x16+54.6	3x35	7	6.9	0.868	138	1x16	60	9.6	16.0	0.63	33	690
3x35+2x16+54.6	3x35	7	6.9	0.868	138	2x16	-	9.6	16.0	0.63	33	750
3x50+54.6	3x50	7	8.1	0.641	168	-	-	9.6	16.0	0.63	36	720
3x50+1x16+54.6	3x50	7	8.1	0.641	168	1x16	60	9.6	16.0	0.63	36	820
3x50+2x16+54.6	3x50	7	8.1	0.641	168	2x16	-	9.6	16.0	0.63	36	890
3x70+54.6	3x70	12	9.7	0.443	213	-	-	9.6	16.0	0.63	38	930
3x70+1x16+54.6	3x70	12	9.7	0.443	213	1x16	60	9.6	16.0	0.63	38	1030
3x70+2x16+54.6	3x70	12	9.7	0.443	213	2x16	-	9.6	16.0	0.63	38	1100
3x70+1x25+54.6	3x70	12	9.7	0.443	213	1x25	-	9.6	16.0	0.63	40	1070
3x70+2x25+54.6	3x70	12	9.7	0.443	213	2x25	-	9.6	16.0	0.63	40	1170
3x70+70	3x70	12	9.7	0.443	213	-	-	10.2	20.6	0.50	41	970
3x70+1x16+70	3x70	12	9.7	0.443	213	1x16	60	10.2	20.6	0.50	41	1080
3x70+2x16+70	3x70	12	9.7	0.443	213	2x16	-	10.2	20.6	0.50	41	1150
3x95+70	3x95	19	11.5	0.320	258	-	-	10.2	20.6	0.50	44	1200
3x95+1x16+70	3x95	19	11.5	0.320	258	1x16	60	10.2	20.6	0.50	44	1300
3x95+2x16+70	3x95	19	11.5	0.320	258	2x16	-	10.2	20.6	0.50	44	1380
3x120+70	3x120	19	12.8	0.253	300	-	-	10.2	20.6	0.50	46	1430
3x120+1x16+70	3x120	19	12.8	0.253	300	1x16	60	10.2	20.6	0.50	46	1540
3x120+2x16+70	3x120	19	12.8	0.253	300	2x16	-	10.2	20.6	0.50	46	1600
3x150+70	3x150	19	14.5	0.206	344	-	-	10.2	20.6	0.50	48	1680
3x150+1x16+70	3x150	19	14.5	0.206	344	1x16	60	10.2	20.6	0.50	48	1780
3x150+2x16+70	3x150	19	14.5	0.206	344	2x16	-	10.2	20.6	0.50	48	1850
3x120+95	3x120	19	12.8	0.253	300	-	-	12.9	27.9	0.343	47	1500

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE

(NAYY)YAVV - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standartlar / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded aluminium conductor
2. PVC İç Kılıf / PVC Inner Sheath
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outter Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

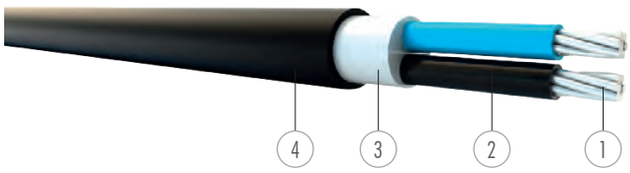
Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 15 x D
Kesit <300 mm for Cross section <300 mms	: 160 °C	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Kesit <300 mm for Cross section <300 mms	: 160 °C		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGHT	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A•••	A•⋰•	A•••	A•⋰•
1 X 25	11.5	160	1000	1.2000	125	105	87	75
1 X 35	12.5	200	1000	0.8680	151	127	131	113
1 X 50	14.5	280	1000	0.6410	179	151	160	138
1 X 70	16.0	350	1000	0.4430	218	186	202	174
1 X 95	18.0	450	1000	0.3200	261	223	249	210
1 X 120	20.0	550	1000	0.2530	297	254	291	244
1 X 150	22.0	700	1000	0.2060	332	285	333	281
1 X 185	24.0	800	1000	0.1640	376	323	384	320
1 X 240	27.0	1050	1000	0.1250	437	378	460	378
1 X 300	30.0	1300	1000	0.1000	494	427	530	433
1 X 400	34.0	1700	1000	0.0778	572	496	642	523
1 X 500	37.5	2050	1000	0.0605	649	562	744	603

KOD / CODE



(NAYY)YAVV-R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

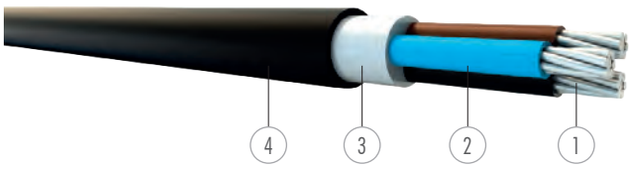
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGHT	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A
2x 25	22.5	650	1000	1.2000	91
2 x 35	25.0	800	1000	0.8680	113
2 x 50	28.5	1100	1000	0.6410	138
2 x 70	32.0	1400	1000	0.4430	174
2 x 95	36.5	1850	1000	0.3200	210
2 x 120	40.0	2200	1000	0.2530	244
2 x 150	44.0	2650	1000	0.2060	281
2 x 185	49.0	3300	1000	0.1640	320

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE



(NAYY)YAVV - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

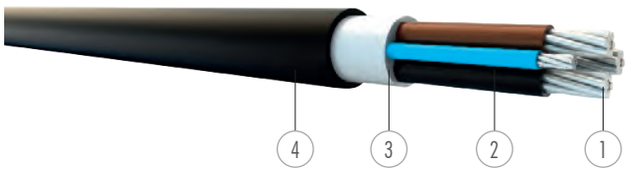
Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Kesit <300 mm for Cross section <300 mms	: 160 °C	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Kesit >300 mm for Cross section >300 mms	: 160 °C		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGHT	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 20°C'DE ON AIR AT 20°C
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25	24.0	760	1000	1.2000	99	83
3 X 35	26.5	930	1000	0.8680	118	102
3 X 50	30.5	1250	1000	0.6410	142	124
3 X 70	34.5	1650	1000	0.4430	176	158
3 X 95	39.5	2150	1000	0.3200	211	190
3 X 120	43.0	2550	1000	0.2530	242	221
3 X 150	48.0	3200	1000	0.2060	270	252
3 X 185	52.5	3900	1000	0.1640	308	289
3 X 240	59.5	4950	1000	0.1250	363	339
3 X 300	65.5	6050	1000	0.1000	412	377
3 X 400	74.0	7850	1000	0.0778	475	444

KOD / CODE



(NAYY)YAVV - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Kesit <300 mm for Cross section <300 mms	: 160 °C	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Kesit >300 mm for Cross section >300 mms	: 140 °C		

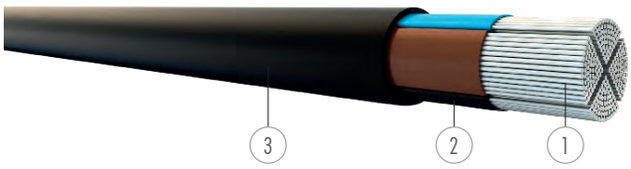
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGHT	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25+16	25.0	850	1000	1.2000	99	83
3 X 35+16	27.0	1000	1000	0.8680	118	102
3 X 50+25	32.0	1350	1000	0.6410	142	124
3 X 70+35	36.0	1800	1000	0.4430	176	158
3 X 95+50	41.0	2350	1000	0.3200	211	190
3 X 120+70	45.5	2900	1000	0.2530	242	221
3 X 150+70	49.5	3450	1000	0.2060	270	252
3 X 185+95	55.0	4250	500	0.1640	308	289
3 X 240+120	61.5	5350	500	0.1250	363	339
3 X 300+150	68.0	6550	500	0.1000	412	377
3 X 400+185	76.5	8400	500	0.0778	475	444

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE



(NAYY)YAVV - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken(Sektör) / Solid or Stranded aluminium conductor(Sector)
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

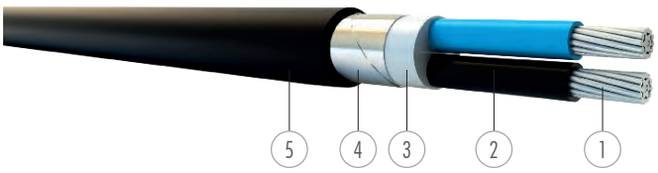
Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Kesit <300 mm for Cross section <300 mms	: 160 °C	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Kesit >300 mm for Cross section >300 mms	: 140 °C		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature | 70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp. | reach uyumluluğu / reach compliance | rohs uyumluluğu / rohs compliance | avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGHT	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
4x25	26.0	900	1000	1.2000	99	83
4x35	29.0	1150	1000	0.8680	118	102
4x50	34.0	1600	1000	0.6410	142	124
4x70	38.5	2050	1000	0.4430	176	158
4x95	43.5	2650	1000	0.3200	211	190
4x120	48.0	3200	1000	0.2530	242	221
4x150	53.0	3950	1000	0.2060	270	252
4x185	59.0	4900	500	0.1640	308	289
4x240	66.0	6150	500	0.1250	363	339
4x300	72.5	7500	500	0.1000	412	377
4x400	82.5	9750	500	0.0778	475	444

KOD / CODE



(NAYBY) Y A V Z4 V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- galvanized double steel tape armoured / galvanizli çitf kat çelik tel zırh
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Çift Kat Çelik Bant / Galvanized Double Steel Tape
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 160°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGHT	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A
2x 25	24.0	900	1000	1.200	91
2 x 35	26.0	1100	1000	0.868	113
2 x 50	30.0	1400	1000	0.641	138
2 x 70	33.5	1750	1000	0.443	174
2 x 95	38.0	2250	1000	0.320	210
2 x 120	42.5	2950	1000	0.253	244
2 x 150	46.5	3550	1000	0.206	281
2 x 185	51.0	4250	1000	0.164	320
2 x 240	57.0	5200	500	0.125	378

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE

(NAYBY) Y A V Z2 V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured / yuvarlak çelik tel zırh
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded aluminium conductor
2. PVC izole / PVC Insulation
3. PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant/ Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

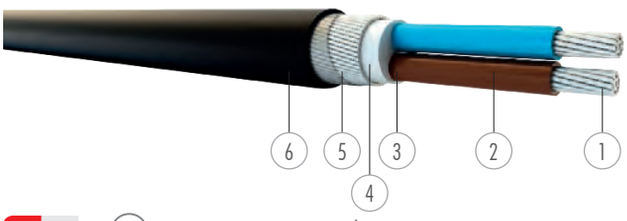
Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 15 x D
Kesit <300 mm for Cross section <300 mms	: 160 °C	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Kesit >300 mm for Cross section >300 mms	: 140 °C		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A•••	A•∴•	A•••	A•∴•
1 X 25	17.0	570	1000	1.2000	125	105	87	75
1 X 35	18.0	650	1000	0.8680	151	127	131	113
1 X 50	20.0	780	1000	0.6410	179	151	160	138
1 X 70	21.5	900	1000	0.4430	218	186	202	174
1 X 95	24.5	1200	1000	0.3200	261	223	249	210
1 X 120	26.0	1350	1000	0.2530	297	254	291	244
1 X 150	28.0	1550	1000	0.2060	332	285	333	281
1 X 185	30.0	1800	1000	0.1640	376	323	384	320
1 X 240	33.0	2100	1000	0.1250	437	378	460	378
1 X 300	36.5	2700	1000	0.1000	494	427	530	433
1 X 400	40.5	3250	1000	0.0778	572	496	642	523
1 X 500	44.0	3800	1000	0.0605	649	562	744	603

KOD / CODE



(NAYBY) Y A V Z2 V - R

- R — stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- Z2 — pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- V — round steel wire armoured / yuvarlak çelik tel zırh
- V — pvc insulation / pvc izolasyon
- A — aluminium conductor / alüminyum iletken
- Y — harmonized standards / harmonize standartlar
- (NAYBY)

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant/ Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

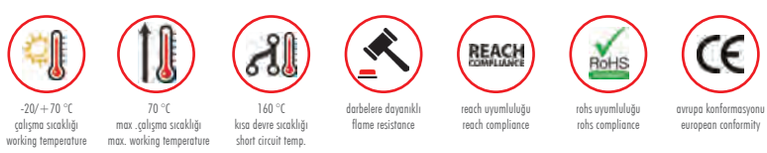
Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 160°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

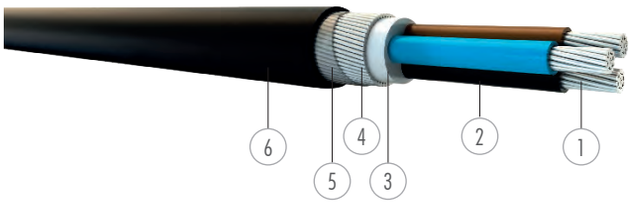
Görsel Tanıtım / Visual Introduction



BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A
2x 25	25.5	1350	1000	1.200	91
2 x 35	28.0	1550	1000	0.868	113
2 x 50	32.0	1950	1000	0.641	138
2 x 70	36.0	2600	1000	0.443	174
2 x 95	41.0	3250	1000	0.320	210
2 x 120	44.5	3700	1000	0.253	244
2 x 150	49.5	4800	1000	0.206	281
2 x 185	54.5	5650	500	0.164	320
2 x 240	60.5	6800	500	0.125	378

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE



(NAYBY) Y A V Z2 V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- round steel wire armoured / yuvarlak çelik tel zırh
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant/ Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Kesit <300 mm for Cross section <300 mms	: 160 °C	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Kesit >300 mm for Cross section >300 mms	: 140 °C		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

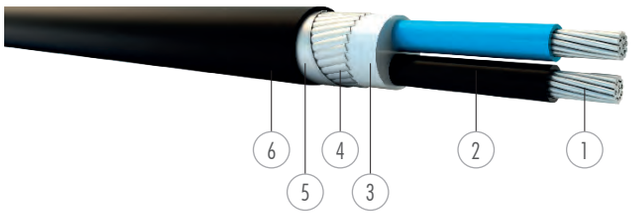
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25	27.0	1450	1000	1.2000	99	83
3 X 35	29.5	1700	1000	0.8680	118	102
3 X 50	34.0	2200	1000	0.6410	142	124
3 X 70	39.0	2950	1000	0.4430	176	158
3 X 95	44.0	3650	1000	0.3200	211	190
3 X 120	47.5	4200	1000	0.2530	242	221
3 X 150	53.0	5500	500	0.2060	270	252
3 X 185	58.0	6350	500	0.1640	308	289
3 X 240	64.5	7750	500	0.1250	363	339
3 X 300	71.0	9150	500	0.1000	412	377
3 X 400	81.5	12300	500	0.0778	475	444

KOD / CODE

(NAYBY) Y A V Z2 V - R

- R — stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- Z2 — pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- V — flat steel wire armoured / yassı çelik tel zırh
- V — pvc insulation / pvc izolasyon
- A — aluminium conductor / alüminyum iletken
- Y — harmonized standards / harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yassı Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Galvanizli Çelik Tutucu Bant / Galvanized Steel Holder Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 160°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

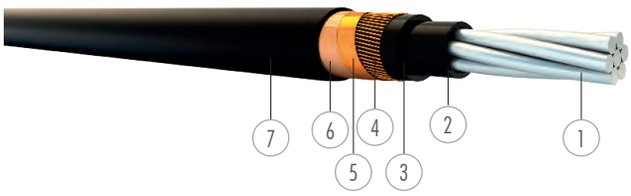
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES	
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ CURRENT CARRYING CAPACITY
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A
2x 25	24.5	1100	1000	1.200	91
2 x 35	27.0	1300	1000	0.868	113
2 x 50	31.0	1700	1000	0.641	138
2 x 70	34.5	2050	1000	0.443	174
2 x 95	39.0	2600	1000	0.320	210
2 x 120	42.5	3050	1000	0.253	244
2 x 150	46.5	3600	1000	0.206	281
2 x 185	51.5	4350	1000	0.164	320
2 x 240	57.5	5350	500	0.125	378

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE



(NAYCY) Y A V C V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- consantric conductor / konsantrik iletken
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Konsantrik İletken / Concantric Conductor
5. Tutucu Bakır Bant / Copper Tape As Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kullanılan bu kablolar; üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

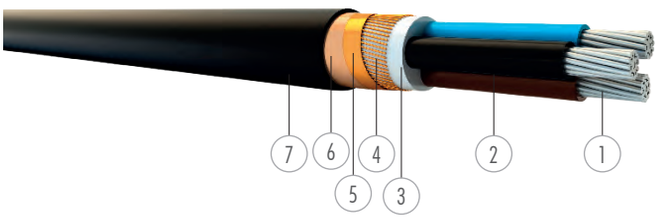
Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70 °C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 15 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 160 °C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature — 70 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature — 160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp. — reach uyumluluğu / reach compliance — rohs uyumluluğu / rohs compliance — avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A•••	A•⁘•	A•••	A•⁘•
1 X 25/16	16.0	400	1000	1.200	125	105	87	75
1 X 35/16	17.0	450	1000	0.8680	151	127	131	113
1 X 150/25	19.5	630	1000	0.641	179	151	160	138
1 X 170/25	21.5	800	1000	0.443	218	186	202	174
1 X 195/50	24.0	1050	1000	0.320	261	223	249	210
1 X 120/70	26.0	1350	1000	0.253	297	254	291	244
1 X 150/70	27.5	1500	1000	0.206	332	285	333	281
1 X 240/120	33.5	2350	1000	0.125	437	378	460	378

KOD / CODE



(NAYCY) Y A V C V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- consantric conductor / konsantrik iletken
- pvc insulation / pvc izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. PVC İzole / PVC Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Konsantrik İletken / Concantric Conductor
5. Tutucu Bakır Bant / Copper Tape As Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kullanılan bu kablolar; üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.

Switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also places which have no mechanic damage risk, in outside and inside, under ground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 70°C	Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: (max. 5 sn.)	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Kesit < 300 mm for Cross section < 300 mms	: 160 °C	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Kesit > 300 mm for Cross section > 300 mms	: 140 °C		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
70 °C max. çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25/16	25.0	900	1000	1.2000	99	83
3 X 35/16	27.5	1100	1000	0.8680	118	102
3 X 50/25	32.0	1500	1000	0.6410	142	124
3 X 70/35	36.0	2000	1000	0.4430	176	158
3 X 95/50	41.5	2650	1000	0.3200	211	190
3 X 120/70	45.0	3250	1000	0.2530	242	221
3 X 150/70	50.0	3850	1000	0.2060	270	252
3 X 185/95	55.0	7800	1000	0.1640	308	289
3 X 240/120	61.5	6100	500	0.1250	363	339
3 X 300/150	68.0	7450	500	0.1000	412	377
3 X 400/185	77.5	9600	500	0.0778	475	444

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE

(NAYY)Y A X V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- xlpe insulation / xlpe izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

These cables which have low dielektric loss are used in Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also places which have on mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 90°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 15 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 250°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

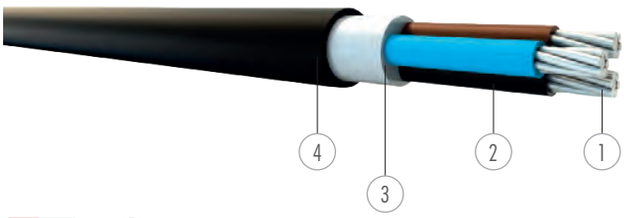
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | 90 °C max .çalışma sıcaklığı max. working temperature | 160 °C kısa devre sıcaklığı short circuit temp. | aleve dayanıklılık flame resistance | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGHT	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A•••	A•⁝•	A•••	A•⁝•
1 X 25	10.5	150	1000	1.2000	-	-	-	-
1 X 35	12.0	180	1000	0.8680	164	137	163	131
1 X 50	13.5	250	1000	0.6410	195	163	200	161
1 X 70	15.5	300	1000	0.4430	238	201	254	205
1 X 95	17.0	400	1000	0.3200	284	240	313	253
1 X 120	19.0	500	1000	0.2530	323	274	366	296
1 X 150	21.0	600	1000	0.2060	361	308	420	341
1 X 185	23.0	750	1000	0.1640	408	350	486	395
1 X 240	26.0	950	1000	0.1250	476	408	585	475
1 X 300	25.5	1150	1000	0.1000	537	462	675	548
1 X 400	36.0	1850	1000	0.0605	699	601	926	749

KOD / CODE

(NAYY)Y A X V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- xlpe insulation / xlpe izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

These cables which have low dielektric loss are used in Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also places which have on mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 90°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 250°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

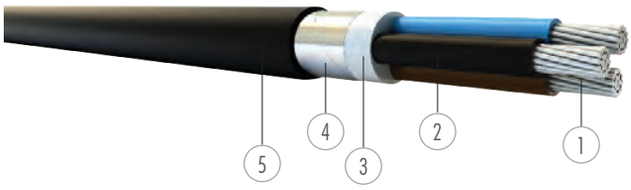
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature — 90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature — 160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp. — aleve dayanıklılık / flame resistance — reach uyumluluğu / reach compliance — rohs uyumluluğu / rohs compliance — avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25	22.5	650	1000	1.2000	111	100
3 X 35	25.0	800	1000	0.8680	132	122
3 X 50	28.5	1100	1000	0.6410	157	147
3 X 70	33.0	1500	1000	0.4430	195	189
3 X 95	37.0	1850	1000	0.3200	233	232
3 X 120	41.0	2300	1000	0.2530	266	270
3 X 150	46.0	2900	1000	0.2060	299	308
3 X 185	50.5	3500	1000	0.1640	340	357
3 X 240	57.0	4450	1000	0.1250	401	435
3 X 300	62.5	5450	500	0.1000	455	501
3 X 400	71.0	7100	500	0.0778	526	592

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE



(NA2XBY) Y A X Z4 V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- galvanized double steel tape armoured / galvanizli çitf kat çelik tel zırh
- xlpe insulation / xlpe izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 90°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 15 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 250°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

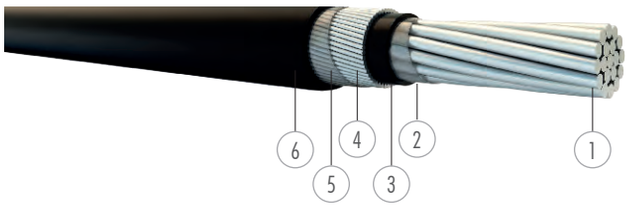
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
aleve dayanıklılık / flame resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25	23.5	900	1000	1.2000	111	100
3 X 35	26.0	1100	1000	0.8680	132	122
3 X 50	30.0	1400	1000	0.6410	157	147
3 X 70	34.5	1850	1000	0.4430	195	189
3 X 95	38.5	2300	1000	0.3200	233	232
3 X 120	43.0	3100	1000	0.2530	266	270
3 X 150	48.5	3800	1000	0.2060	299	308
3 X 185	53.0	4500	1000	0.1640	340	357
3 X 240	59.0	5600	500	0.1250	401	435
3 X 300	65.0	6700	500	0.1000	455	501
3 X 400	73.5	8450	500	0.0778	526	592

KOD / CODE

(NA2XRY) Y A X Z2 V - R

- R — stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- V — pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- Z2 — round steel wire armoured / yuvarlak çelik tel zırh
- Y — xlpe insulation / xlpe izolasyon
- X — aluminium conductor / alüminyum iletken
- A — harmonized standards / harmonize standartlar
- (NA2XRY) — N: harmonized standards; A: aluminium conductor; 2: two cores; X: xlpe insulation; R: round conductor



Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant/ Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

These cables which have low dielektric loss are used in Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also places which have on mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 90°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 15 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 250°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

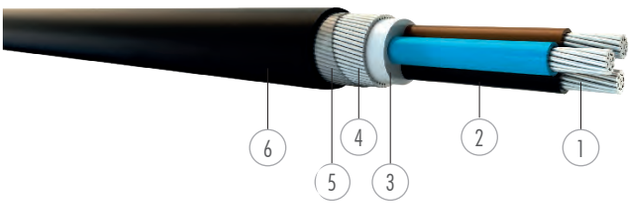
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
aleve dayanıklılık / flame resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY			
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C		HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C	
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A•••	A•∴•	A•••	A•∴•
1 X 25	15.5	400	1000	1.2000	-	-	-	-
1 X 35	17.5	600	1000	0.8680	164	137	163	131
1 X 50	19.5	700	1000	0.6410	195	163	200	161
1 X 70	21.0	850	1000	0.4430	238	201	254	205
1 X 95	23.5	1100	1000	0.3200	284	240	313	253
1 X 120	25.0	1250	1000	0.2530	323	274	366	296
1 X 150	27.0	1450	1000	0.2060	361	308	420	341
1 X 185	29.5	1650	1000	0.1640	408	350	486	395
1 X 240	32.0	1950	1000	0.1250	476	408	585	475
1 X 300	35.5	2500	1000	0.1000	537	462	675	548
1 X 400	39.5	3050	1000	0.0778	616	531	798	647
1 X 500	43.0	3550	1000	0.0605	699	601	926	749

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE



(NA2XRY) Y A X Z2 V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- flat steel wire armoured / yassı çelik tel zırh
- xlpe insulation / xlpe izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Polyester Bant/ Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Güç merkezlerinde, şalt endüstri tesislerinde, yerel enerji dağıtımında güç kablosu olarak; mekanik hasar riskinin olmadığı yerlerde, hariçte, dâhilde, toprak altında veya kablo kanallarında kullanılır.

These cables which have low dielektric loss are used in Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also places which have on mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı / Maximum operating temperature : 90°C

Maksimum kısa devre sıcaklığı / Maximum short circuit temperature : 250°C (max. 5 sn.)

Anma Gerilimi / Rated voltage : 0.6/1 kV

Minimum bükülme yarıçapı / Min bending radius : 12 x D

D / D : Kablo çapı / Cable overall diameter

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

90 °C max. çalışma sıcaklığı / max. working temperature

160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.

darbelere dayanıklı / flame resistance

aleve dayanıklılık / flame resistance

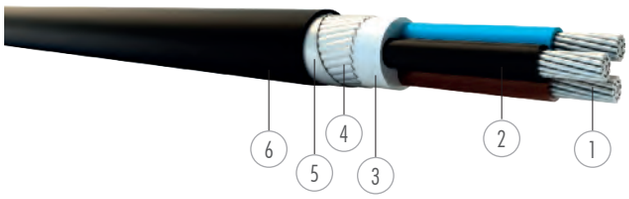
reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT / NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) / OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) / NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU / DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. / CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE / IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE / ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25	26.0	1300	1000	1.2000	111	100
3 X 35	28.5	1550	1000	0.8680	132	122
3 X 50	32.0	1950	1000	0.6410	157	147
3 X 70	37.5	2750	1000	0.4430	195	189
3 X 95	41.5	3300	1000	0.3200	233	232
3 X 120	45.5	3850	1000	0.2530	266	270
3 X 150	51.5	5100	500	0.2060	299	308
3 X 185	56.0	5950	500	0.1640	340	357
3 X 240	62.5	7150	500	0.1250	401	435
3 X 300	68.0	8450	500	0.1000	455	501
3 X 400	76.5	10400	500	0.0778	526	592

KOD / CODE



(NA2XCY) Y A X C V - R

- R — stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- Y — pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- C — consantric conductor / konsantrik iletken
- X — xlpe insulation / xlpe izolasyon
- A — aluminium conductor / alüminyum iletken
- (NA2X) — harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Galvanizli Yuvarlak Çelik Tel / Galvanized Round Steel Wire
5. Galvanizli Çelik Tutucu Bant / Polyester Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kullanılan bu kablolar; üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.

Power centers, switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also place which have no mechanic damage risk, in outside and inside, underground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

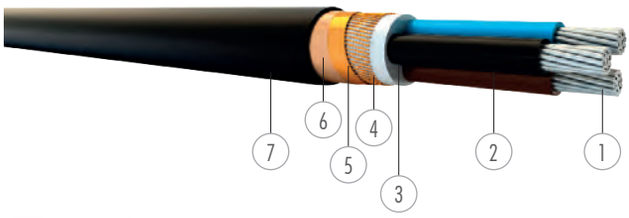
Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 90°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 250°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm²	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25	25.0	1150	1000	1.2000	111	100
3 X 35	27.0	1350	1000	0.8680	132	122
3 X 50	31.0	1700	1000	0.6410	157	147
3 X 70	35.5	2200	1000	0.4430	195	189
3 X 95	39.5	2700	1000	0.3200	233	232
3 X 120	43.5	3200	1000	0.2530	266	270
3 X 150	48.5	3900	1000	0.2060	299	308
3 X 185	53.0	4650	1000	0.1640	340	357
3 X 240	59.5	5700	500	0.1250	401	435
3 X 300	65.0	6580	500	0.1000	455	501
3 X 400	73.5	8650	500	0.0778	526	592

Alüminyum İletkenli Kablolar / Aluminum Conductor Cables

KOD / CODE



(NA2XCY) Y A X C V - R

- stranded round conductor / çok telli yuvarlak iletken
- pvc outer sheat / pvc dış kılıf
- consantric conductor / konsantrik iletken
- xlpe insulation / xlpe izolasyon
- aluminium conductor / alüminyum iletken
- harmonized standards / harmonize standartlar

Yapısı / Construction

1. Bir veya Çok Telli Alüminyum İletken / Solid or Stranded Aluminium Conductor
2. XLPE İzole / XLPE Insulation
3. Dolgu / Filler
4. Konsantrik İletken / Concentric Conductor
5. Tutucu Bakır Bant / Copper Tape as Binder
6. Polyester Bant / Polyester Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Şalt ve endüstri tesisleri ile şehir şebekelerinde kullanılan bu kablolar; üzerindeki konsantrik iletken sayesinde herhangi bir mekanik darbe esnasında şebekeye bağlı koruma şalterini veya sigortayı açtırarak kablodaki enerjinin çevreye zararını önler.

Switch and industrial facilities, as power cable on local energy distribution; and also places which have no mechanic damage risk, in outside and inside, under ground or cable channels.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Maksimum çalışma sıcaklığı Maximum operating temperature	: 90°C	Minimum bükülme yarıçapı Min bending radius	: 12 x D
Maksimum kısa devre sıcaklığı Maximum short circuit temperature	: 250°C (max. 5 sn.)	D D	: Kablo çapı Cable overall diameter
Anma Gerilimi Rated voltage	: 0.6/1 kV		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

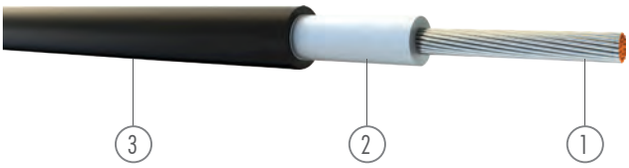
-20/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
90 °C max .çalışma sıcaklığı / max. working temperature
160 °C kısa devre sıcaklığı / short circuit temp.
darbelere dayanıklı / flame resistance
aleve dayanıklılık / flame resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER ELECTRICAL PROPERTIES		
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞY ÇAP (~) OVERALL DIAMETER (~)	NET AĞIRLIK (~) NET WEIGHT (~)	SEVK UZUNLUĞU DELIVERY LENGTH	İLETKEN DC DİRENCİ 20°C'DE MAX. CONDUCTOR DC RESISTANCE AT 20°C'DE MAX.	AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ / CURRENT CARRYING CAPACITY	
					TORPAKTA 20°C'DE IN EARTH AT 20°C	HAVADA 30°C'DE ON AIR AT 30°C
mm^2	mm	kg/km	m	ohm/km	A	A
3 X 25/16	24.0	800	1000	1.2000	111	100
3 X 35/16	26.5	1000	1000	0.8680	132	122
3 X 50/25	30.5	1350	1000	0.6410	157	147
3 X 70/35	35.0	1850	1000	0.4430	195	189
3 X 95/50	39.0	2350	1000	0.3200	233	232
3 X 120/70	43.0	2950	1000	0.2530	266	270
3 X 150/70	48.5	3600	1000	0.2060	299	308
3 X 185/95	53.0	4450	1000	0.1640	340	357
3 X 240/120	59.5	5600	500	0.1250	401	435
3 X 300/150	65.5	6850	500	0.1000	455	501
3 X 400/185	74.5	8850	500	0.0778	526	592

Unitech®

And the sun graced the energy

SOLAR PV1-F



Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Kalaylı Esnek Bakır İletken / Electrolytic Tinned Flexible Copper Wire
2. Çapraz Bağlı HFFR Dolgu / Cross-Linked HFFR Compound
3. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Solar kablolar açık ve kapalı mekan uygulamalarında güneş panelleri ile inverter arasında bağlantı kablosu olarak tasarlanmıştır.
Solar cables are intented for use in outdoor applications for the connection between the solar panels and a possible connection from those to the inverter.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

TÜV Sertifikası / TÜV Certificate
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	1,5 mm2 = 79 Ω/km 2,5 mm2 = 56 Ω/km 4 mm2 = 39 Ω/km 6 mm2 = 26 Ω/km 10 mm2 = 19,5 Ω/km 16 mm2 = 13,3 Ω/km 25 mm2 = 7,98 Ω/km 35 mm2 = 7,98 Ω/km	50 mm2 = 79 Ω/km 70 mm2 = 56 Ω/km 95 mm2 = 39 Ω/km 120 mm2 = 26 Ω/km 150 mm2 = 19,5 Ω/km 185 mm2 = 13,3 Ω/km 240 mm2 = 7,98 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	1,5 mm2 = 29 A 2,5 mm2 = 41 A 4 mm2 = 55 A 6 mm2 = 70 A 10 mm2 = 98 A 16 mm2 = 132 A 25 mm2 = 176 A 35 mm2 = 218 A	50 mm2 = 276 A 70 mm2 = 347 A 95 mm2 = 416 A 120 mm2 = 488 A 150 mm2 = 566 A 185 mm2 = 644 A 240 mm2 = 775 A
Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	IEC 61034-2, VDE 0482-1034-2, EN 61034-2	Korozif Gaz Testi Corr. of Combustion Gasses	IEC 60754-2, VDE 0482-267-2-3, EN 50267-2-3
Test Voltajı Test Voltage	6,5 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	30°C... +120°C Hareketli/Moving	Halogensizlik Testi Halogen Free Test	IEC 60754-1, VDE 0482-267-1, EN 50267-2-1
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant Test	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Alev Yayılımı Testi Flame Propagation Test	IEC 60332-3-24, VDE 0482-332-3-24, EN 60332-3-24
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,6/1 kV	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295 EN 60228		

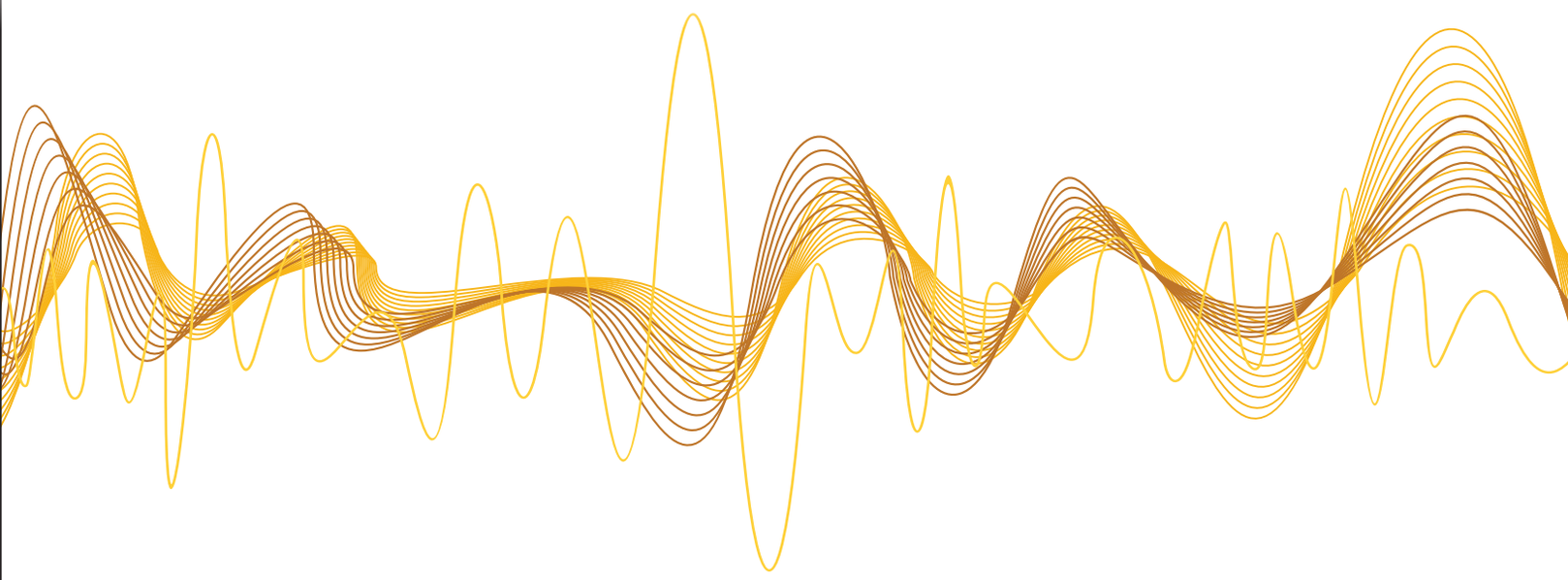
Unitech®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	RENK COLOUR	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)
mm²		mm	kg/km	kg/km
1 x 2,5	Black	4,5	24	42
1 x 2,5	Blue	4,5	24	42
1 x 2,5	Red	4,5	24	42
1 x 4	Black	5,2	38,4	60
1 x 4	Blue	5,2	38,4	60
1 x 4	Red	5,2	38,4	60
1 x 6	Black	5,9	57,6	82
1 x 6	Blue	5,9	57,6	82
1 x 6	Red	5,9	57,6	82
1 x 10	Black	6,9	96	123
1 x 10	Blue	6,9	96	123
1 x 10	Red	6,9	96	123

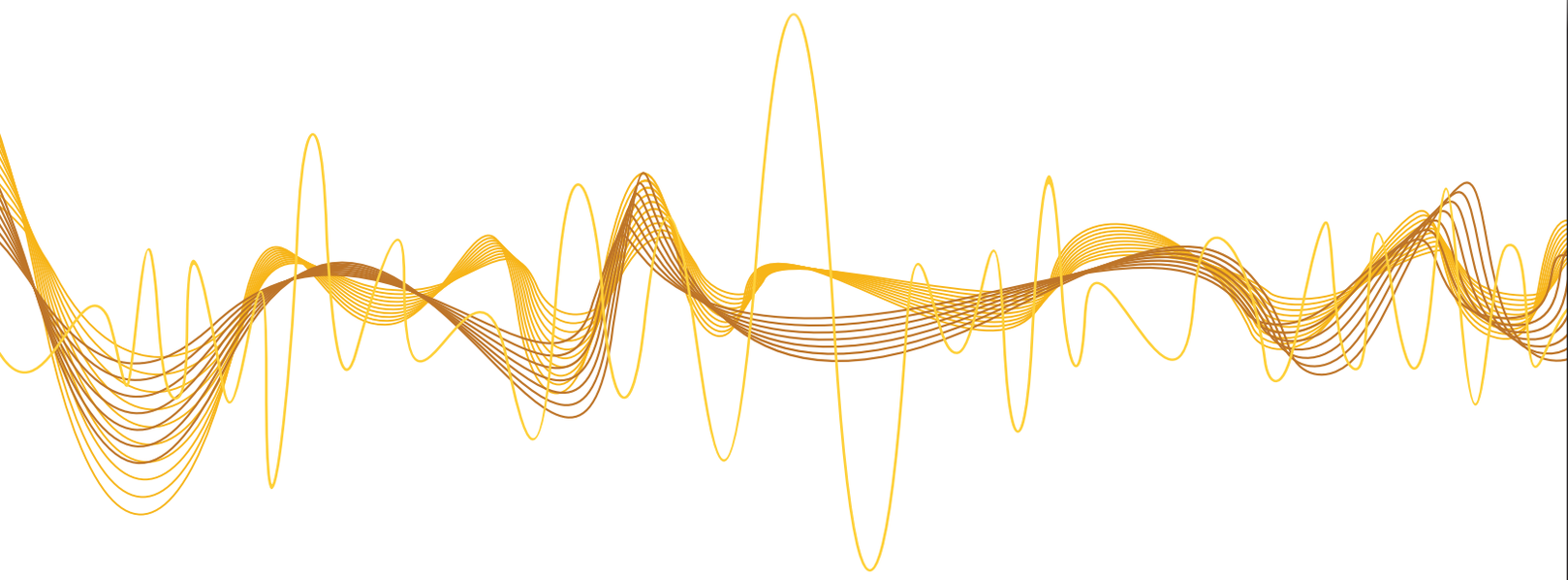
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	RENK COLOUR	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)
mm²		mm	kg/km	kg/km
1 x 16	Black	8,3	153,6	190
1 x 16	Blue	8,3	153,6	190
1 x 16	Red	8,3	153,6	190
1 x 25	Black	10	240	285
1 x 35	Black	11	336	376
1 x 50	Black	13	480	530
1 x 70	Black	15,3	672	745
1 x 95	Black	17	912	960
1 x 120	Black	19,1	1152	1220
1 x 150	Black	22,7	1440	1550
1 x 185	Black	25,5	1776	1930
1 x 240	Black	28,3	2304	2550



Ünal KABLO

we reach for the stars...

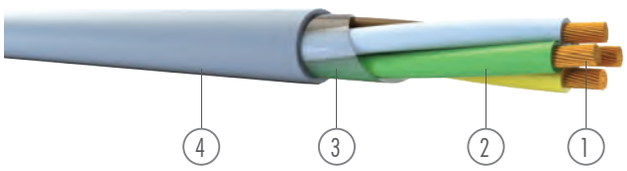


04 Uniflex

SİNYAL ve KONTROL KABLOLARI
SIGNAL and CONTROL CABLES

122-123	LIYY
124-125	LIHH
126-127	LIYY-TP
128-129	LIHH-TP
130-131	LIYCY
132-133	LIHCH
134-135	LIYCY-TP
136-137	LIHCH-TP
138-139	LIY(st)Y
140-141	LIH(st)H
142-143	LIY(st)Y-TP
144-145	LIH(st)H-TP
146-147	LIY(st)CY
148-149	LIH(st)CH
150	LI-2Y(ST)CY
151	LI-2Y(ST)CH
152-153	LIY(st)CY-TP
154-155	LIH(st)CH-TP
156	LIYCY-CY
157	LI2YCY-PIMF
158-159	J-Y(st)Y…Lg
160-161	JE-H(ST)H…Bd

KOD / CODE



LIYY

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PES Bant / PES Tape
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

PVC yalıtım malzemesi kullanılan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar.

These PVC cables are used in industrial applications for signal transmission. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are for indoor applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 100 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 120 pf/m 1,5 mm2 = 120 pf/m 2,5 mm2 = 120 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km > 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V >0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C -5°C... + 70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

Uniflex®

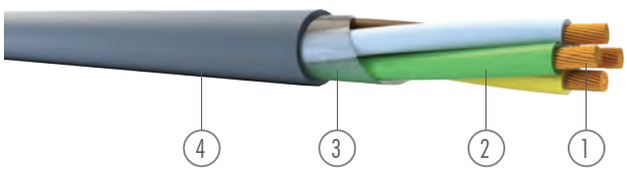
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0.22	3.6	4.2	14	100/500/1000
3x0.22	3.7	6.8	18	100/500/1000
4x0.22	4.2	8.6	23	100/500/1000
5x0.22	4.6	10.7	27	100/500/1000
6x0.22	5.2	12.2	34	100/500/1000
8x0.22	5.7	14.0	43	100/500/1000
10x0.22	6.2	20.4	51	100/500/1000
12x0.22	6.7	24.6	60	100/500/1000
14x0.22	7.6	28.9	74	100/500/1000
16x0.22	8	32.5	83	100/500/1000
18x0.22	8.8	37.8	101	100/500/1000
20x0.22	9.2	41.3	110	100/500/1000
2x0.34	4.2	6.1	19	100/500/1000
3x0.34	4.4	9.6	25	100/500/1000
4x0.34	4.9	12.7	31	100/500/1000
5x0.34	6	15.0	41	100/500/1000
6x0.34	6.4	18.5	46	100/500/1000
8x0.34	6.7	22.8	60	100/500/1000
10x0.34	7.8	25.2	80	100/500/1000
12x0.34	8.4	31.3	92	100/500/1000
14x0.34	9.3	38.1	112	100/500/1000
16x0.34	9.8	44.8	125	100/500/1000
18x0.34	10.3	50.8	140	100/500/1000
20x0.34	11.1	57.2	163	100/500/1000
2x0.50	4.6	9.4	24	100/500/1000
3x0.50	4.8	14.5	31	100/500/1000
4x0.50	5.6	18.8	42	100/500/1000
5x0.50	6.2	23.6	51	100/500/1000
6x0.50	7	29.5	60	100/500/1000
7x0.50	7	34.3	67	100/500/1000
8x0.50	7.8	37.5	84	100/500/1000
10x0.50	8.6	47.0	101	100/500/1000
12x0.50	9.6	56.8	121	100/500/1000
14x0.50	10.3	65.7	143	100/500/1000
16x0.50	11.2	74.4	171	100/500/1000
18x0.50	11.8	85.0	190	100/500/1000
20x0.50	12.2	94.1	207	100/500/1000
2x0.75	5.2	13.8	32	100/500/1000
3x0.75	5.4	21.6	41	100/500/1000
4x0.75	6.4	27.5	58	100/500/1000
5x0.75	7.2	34.6	70	100/500/1000
6x0.75	8	41.8	83	100/500/1000
7x0.75	8	45.1	92	100/500/1000
8x0.75	8.6	54.5	109	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
10x0.75	9.6	66.2	134	100/500/1000
12x0.75	10.3	79	157	100/500/1000
14x0.75	11.2	91.7	184	100/500/1000
16x0.75	11.8	102.1	208	100/500/1000
18x0.75	12.6	118.4	237	100/500/1000
20x0.75	13	128	260	100/500/1000
2x1	6.4	16.9	47	100/500/1000
3x1	6.6	25.4	61	100/500/1000
4x1	7.4	34.4	76	100/500/1000
5x1	8.1	43.6	93	100/500/1000
6x1	8.9	52.4	112	100/500/1000
7x1	8.9	60.6	129	100/500/1000
8x1	10.2	70.0	149	100/500/1000
10x1	11.2	86.8	179	100/500/1000
12x1	12.2	104.1	217	100/500/1000
14x1	13	122.5	247	100/500/1000
16x1	13.8	138.1	279	100/500/1000
18x1	14.8	157.5	319	100/500/1000
20x1	15.4	178	350	100/500/1000
2x1.5	6.8	26.2	52	100/500/1000
3x1.5	7.2	39.6	71	100/500/1000
4x1.5	8	50.8	90	100/500/1000
5x1.5	9	63.6	116	100/500/1000
6x1.5	10.4	76.0	147	100/500/1000
7x1.5	10.4	88.2	156	100/500/1000
8x1.5	11	101.5	175	100/500/1000
10x1.5	12.2	127.2	217	100/500/1000
12x1.5	13.2	152.1	255	100/500/1000
14x1.5	14.4	177.9	294	100/500/1000
16x1.5	15.2	201.5	347	100/500/1000
18x1.5	16	230.7	385	100/500/1000
20x1.5	16.9	254	421	100/500/1000
2x2.5	7.4	42	78	100/500/1000
3x2.5	7.8	63	109	100/500/1000
4x2.5	8.8	84	140	100/500/1000
5x2.5	9.6	105	171	100/500/1000
6x2.5	11.2	126	209	100/500/1000
7x2.5	11.2	147	236	100/500/1000
8x2.5	12.1	170	274	100/500/1000
10x2.5	13.3	212	335	100/500/1000
12x2.5	14.5	254	402	100/500/1000
14x2.5	15.5	297	460	100/500/1000
16x2.5	16.4	339	521	100/500/1000
18x2.5	17.5	386	595	100/500/1000
20x2.5	18.3	428	656	100/500/1000

KOD / CODE



LIHH

- H — hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- H — hffr insulation / hffr izolasyon
- L — electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. PES Bant / PES Tape
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

LIHH kablolar endüstriyel uygulamalarda,dahili ortamlarda sinyal iletim kablosu olarak kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler.LIHH kablolarda HFFR malzeme kullanılmakta olup geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar

LIHH cables are used in the industrial applications for indoor use for signal transmission. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc.LIHH cables have HFFR material in their construction and they don't burn easily and the flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 120 pf/m 1,5 mm2 = 120 pf/m 2,5 mm2 = 120 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +80°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+80 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

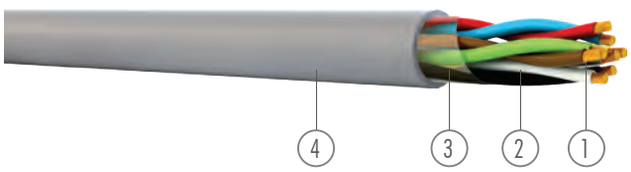
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,22	3,5	4	15	100/500/1000
3x0,22	3,9	7	19	100/500/1000
4x0,22	4,2	9	26	100/500/1000
5x0,22	4,5	11	30	100/500/1000
6x0,22	4,9	12	36	100/500/1000
8x0,22	5,3	14	45	100/500/1000
10x0,22	6,1	20	54	100/500/1000
12x0,22	6,3	25	63	100/500/1000
14x0,22	7	29	78	100/500/1000
16x0,22	7,3	33	97	100/500/1000
18x0,22	7,6	38	100	100/500/1000
20x0,22	7,8	41	106	100/500/1000
2x0,34	3,9	6	20	100/500/1000
3x0,34	4,4	10	26	100/500/1000
4x0,34	4,7	13	33	100/500/1000
5x0,34	5,1	15	43	100/500/1000
6x0,34	5,5	19	48	100/500/1000
8x0,34	5,9	25	63	100/500/1000
10x0,34	7,1	31	84	100/500/1000
12x0,34	7,3	38	97	100/500/1000
14x0,34	7,9	45	105	100/500/1000
16x0,34	8,3	51	117	100/500/1000
18x0,34	8,6	57	128	100/500/1000
20x0,34	9	64	143	100/500/1000
2x0,50	5	9	29	100/500/1000
3x0,50	5,2	14	36	100/500/1000
4x0,50	5,6	18	44	100/500/1000
5x0,50	6,2	24	53	100/500/1000
6x0,50	6,7	29	67	100/500/1000
7x0,50	6,7	34	73	100/500/1000
8x0,50	7,3	37	88	100/500/1000
10x0,50	8,4	47	106	100/500/1000
12x0,50	8,7	54	127	100/500/1000
14x0,50	9,3	62	143	100/500/1000
16x0,50	9,8	70	160	100/500/1000
18x0,50	10,3	76	177	100/500/1000
20x0,50	10,8	88	193	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,75	5,2	13	34	100/500/1000
3x0,75	5,6	19	43	100/500/1000
4x0,75	6,1	25	61	100/500/1000
5x0,75	6,8	31	73	100/500/1000
6x0,75	7,6	38	87	100/500/1000
7x0,75	7,6	44	97	100/500/1000
8x0,75	8	51	114	100/500/1000
10x0,75	9,6	64	141	100/500/1000
12x0,75	9,9	76	165	100/500/1000
14x0,75	10,6	89	184	100/500/1000
16x0,75	11,2	101	207	100/500/1000
18x0,75	12,2	115	242	100/500/1000
20x0,75	12,6	128	264	100/500/1000
2x1	5,8	17	49	100/500/1000
3x1	6,1	26	64	100/500/1000
4x1	6,8	34	80	100/500/1000
5x1	7,3	44	98	100/500/1000
6x1	7,9	52	118	100/500/1000
7x1	7,9	61	122	100/500/1000
8x1	8,6	70	137	100/500/1000
10x1	10,3	87	173	100/500/1000
12x1	10,3	104	196	100/500/1000
14x1	11,1	122	225	100/500/1000
16x1	11,6	138	254	100/500/1000
18x1	12,6	157	295	100/500/1000
20x1	13,3	178	323	100/500/1000
2x1,5	6	26	60	100/500/1000
3x1,5	6,7	40	80	100/500/1000
4x1,5	7,3	51	101	100/500/1000
5x1,5	7,9	64	119	100/500/1000
6x1,5	8,5	76	141	100/500/1000
7x1,5	8,5	88	152	100/500/1000
8x1,5	9,4	101	176	100/500/1000
10x1,5	11,1	127	215	100/500/1000
12x1,5	11,7	152	261	100/500/1000
14x1,5	12,4	178	297	100/500/1000
16x1,5	13,1	201	335	100/500/1000
18x1,5	13,6	222	372	100/500/1000
20x1,5	13,4	247	409	100/500/1000

KOD / CODE



LIYY-TP

- twisted pairs / bükülü çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PES Bant / PES Tape
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

PVC yalıtım malzemesi kullanılan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır.Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar.

These PVC cables are used in industrial applications for signal transmission. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are for indoor applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 120 pf/m 1,5 mm2 = 120 pf/m 2,5 mm2 = 120 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+80 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,1	8	28	100/500/1000
3x2x0,22	5,4	13	37	100/500/1000
4x2x0,22	5,9	17	49	100/500/1000
5x2x0,22	6,8	21	62	100/500/1000
6x2x0,22	7,3	26	73	100/500/1000
8x2x0,22	8,1	33	82	100/500/1000
10x2x0,22	9,3	42	100	100/500/1000
12x2x0,22	9,5	51	122	100/500/1000
14x2x0,22	10,1	60	142	100/500/1000
16x2x0,22	10,7	68	165	100/500/1000
18x2x0,22	11,3	76	177	100/500/1000
20x2x0,22	12,4	84	202	100/500/1000
2x2x0,34	5,7	13	37	100/500/1000
3x2x0,34	6,1	19	50	100/500/1000
4x2x0,34	6,9	26	71	100/500/1000
5x2x0,34	7,7	32	84	100/500/1000
6x2x0,34	8,3	38	97	100/500/1000
7x2x0,34	8,8	45	106	100/500/1000
8x2x0,34	9,3	51	121	100/500/1000
10x2x0,34	10,5	64	146	100/500/1000
12x2x0,34	10,8	77	170	100/500/1000
14x2x0,34	11,5	90	190	100/500/1000
16x2x0,34	12,6	102	225	100/500/1000
18x2x0,34	13,3	115	250	100/500/1000
20x2x0,34	14,1	128	270	100/500/1000
2x2x0,50	7,2	19	51	100/500/1000
3x2x0,50	7,7	29	67	100/500/1000
4x2x0,50	8,4	38	93	100/500/1000
5x2x0,50	9,6	47	111	100/500/1000
6x2x0,50	10,5	53	124	100/500/1000
7x2x0,50	11,1	62	151	100/500/1000
8x2x0,50	11,5	70	170	100/500/1000
10x2x0,50	13,5	87	211	100/500/1000
12x2x0,50	13,8	107	246	100/500
14x2x0,50	14,7	120	275	100/500
16x2x0,50	15,7	140	307	100/500
18x2x0,50	16,7	155	345	100/500
20x2x0,50	17,7	170	378	100/500
2x2x0,75	7,9	26	64	100/500/1000
3x2x0,75	8,4	39	91	100/500/1000
4x2x0,75	9,5	52	120	100/500/1000
5x2x0,75	10,5	65	144	100/500/1000
6x2x0,75	11,5	78	172	100/500/1000
7x2x0,75	12,6	91	197	100/500/1000
8x2x0,75	13	104	219	100/500

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
10x2x0,75	14,8	130	273	100/500
12x2x0,75	15,1	156	310	100/500
14x2x0,75	16,3	182	357	100/500
16x2x0,75	17,4	208	403	100/500
18x2x0,75	18,3	234	443	100/500
20x2x0,75	19,5	260	487	100/500
2x2x1	8,6	36	88	100/500/1000
3x2x1	9,4	54	122	100/500/1000
4x2x1	10,3	72	153	100/500/1000
5x2x1	11,5	90	180	100/500/1000
6x2x1	13	108	225	100/500/1000
7x2x1	13,7	126	250	100/500/1000
8x2x1	14,2	140	275	100/500
10x2x1	16,2	175	340	100/500
12x2x1	16,7	210	388	100/500
14x2x1	17,8	245	450	100/500
16x2x1	19	280	503	100/500
18x2x1	20	316	555	100/500
20x2x1	21,4	350	615	100/500
2x2x1,5	9,5	52	111	100/500/1000
3x2x1,5	10,1	78	145	100/500/1000
4x2x1,5	11,1	104	185	100/500/1000
5x2x1,5	12,8	130	230	100/500/1000
6x2x1,5	13,9	150	274	100/500/1000
7x2x1,5	14,8	178	302	100/500/1000
8x2x1,5	15,3	208	337	100/500
10x2x1,5	17,6	255	425	100/500
12x2x1,5	18	305	486	100/500
14x2x1,5	19,2	353	557	100/500
16x2x1,5	20,6	400	633	100/500
18x2x1,5	21,7	448	700	100/500
20x2x1,5	23,5	505	793	100/500
2x2x2,5	11,7	88	171	100/500/1000
3x2x2,5	12,9	126	251	100/500/1000
4x2x2,5	14,3	168	291	100/500/1000
5x2x2,5	15,8	210	361	100/500/1000
6x2x2,5	17,5	255	433	100/500
7x2x2,5	18,6	294	484	100/500
8x2x2,5	19,3	334	542	100/500
10x2x2,5	21,9	410	665	100/500
12x2x2,5	22,8	490	798	100/500
14x2x2,5	24,4	572	917	100/500
16x2x2,5	26,1	653	1050	100/500
18x2x2,5	27,6	734	1165	100/500
20x2x2,5	29,5	815	1290	100/500

KOD / CODE

LIHH-TP

- TP: twisted pairs / bükülü çiftler
- H: hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- H: hffr insulation / hffr izolasyon
- L: electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Polyester Bant / Polyester Tape
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

LIHH-TP kablolar endüstriyel uygulamalarda,dahili ortamlarda sinyal iletim kablosu olarak kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler.Bu kablolarda HFFR malzeme kullanılmakta olup geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.

LIHH-TP cables are used in the industrial applications for signal transmission. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc.LIHH-TP cables have HFFR material in their construction and they don't burn easily and the flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 100 pf/m 0,34 mm2 = 100 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

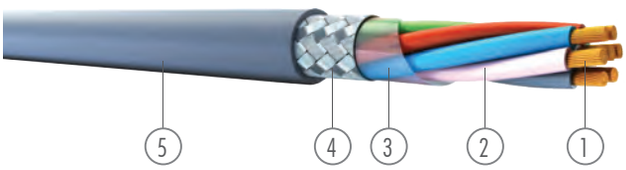
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,2	9	29	100/500/1000
3x2x0,22	5,5	13	39	100/500/1000
4x2x0,22	6	17	51	100/500/1000
5x2x0,22	6,9	21	65	100/500/1000
6x2x0,22	7,4	26	77	100/500/1000
8x2x0,22	8,2	33	95	100/500/1000
10x2x0,22	9,4	41	118	100/500/1000
12x2x0,22	9,6	49	133	100/500/1000
14x2x0,22	10,2	57	151	100/500/1000
16x2x0,22	10,8	65	173	100/500/1000
18x2x0,22	11,4	73	185	100/500/1000
20x2x0,22	12,5	81	212	100/500/1000
2x2x0,34	5,7	13	39	100/500/1000
3x2x0,34	6	19	52	100/500/1000
4x2x0,34	7	26	75	100/500/1000
5x2x0,34	7,8	32	88	100/500/1000
6x2x0,34	8,4	38	102	100/500/1000
7x2x0,34	8,9	45	111	100/500/1000
8x2x0,34	9,4	51	126	100/500/1000
10x2x0,34	10,6	64	151	100/500/1000
12x2x0,34	10,9	77	175	100/500/1000
14x2x0,34	11,6	90	205	100/500/1000
16x2x0,34	12,7	102	240	100/500/1000
18x2x0,34	13,4	115	255	100/500/1000
20x2x0,34	14,2	128	279	100/500/1000
2x2x0,50	7,3	19	60	100/500/1000
3x2x0,50	7,8	28	70	100/500/1000
4x2x0,50	8,5	38	97	100/500/1000
5x2x0,50	9,8	47	116	100/500/1000
6x2x0,50	10,6	57	130	100/500/1000
7x2x0,50	11,2	66	158	100/500/1000
8x2x0,50	11,6	70	178	100/500/1000
10x2x0,50	13,6	87	221	100/500/1000
12x2x0,50	13,9	107	258	100/500
14x2x0,50	14,8	125	290	100/500
16x2x0,50	15,8	142	320	100/500
18x2x0,50	16,8	155	350	100/500
20x2x0,50	17,8	170	394	100/500

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,75	8	26	67	100/500/1000
3x2x0,75	8,5	39	95	100/500/1000
4x2x0,75	9,6	52	126	100/500/1000
5x2x0,75	10,6	65	151	100/500/1000
6x2x0,75	11,6	78	180	100/500/1000
7x2x0,75	12,7	91	207	100/500/1000
8x2x0,75	13,1	104	230	100/500
10x2x0,75	14,9	130	284	100/500
12x2x0,75	15,2	156	317	100/500
14x2x0,75	16,4	182	370	100/500
16x2x0,75	17,5	208	418	100/500
18x2x0,75	18,4	230	459	100/500
20x2x0,75	19,6	260	505	100/500
2x2x1	8,6	36	92	100/500/1000
3x2x1	9,4	54	128	100/500/1000
4x2x1	10,4	72	160	100/500/1000
5x2x1	11,5	90	185	100/500/1000
6x2x1	13	108	227	100/500/1000
7x2x1	13,7	120	253	100/500/1000
8x2x1	14,2	140	280	100/500
10x2x1	16,1	175	342	100/500
12x2x1	16,7	210	402	100/500
14x2x1	17,8	245	459	100/500
16x2x1	19	272	521	100/500
18x2x1	20	315	573	100/500
20x2x1	21,3	345	632	100/500
2x2x1,5	9,4	52	117	100/500/1000
3x2x1,5	10,1	78	150	100/500/1000
4x2x1,5	11,2	104	190	100/500/1000
5x2x1,5	12,8	130	240	100/500/1000
6x2x1,5	13,9	151	180	100/500/1000
7x2x1,5	14,8	177	310	100/500/1000
8x2x1,5	153	204	348	100/500
10x2x1,5	17,6	246	433	100/500
12x2x1,5	18	295	501	100/500
14x2x1,5	19,2	345	574	100/500
16x2x1,5	20,5	390	654	100/500
18x2x1,5	21,6	440	719	100/500
20x2x1,5	23,4	490	817	100/500

KOD / CODE



LIYCY

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Polyester Bant / Polyester Tape
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

PVC yalıtımlı ve örgü ekranlı olan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Ekranlama; dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. Bina içinde kullanılırlar.

These PVC (screened) cables are used in industrial applications for signal transmission.They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. Screening protects the cable from the outer electrical effects.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

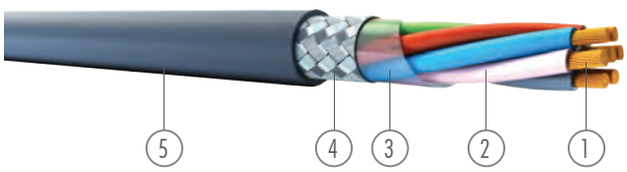
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,22	4,1	12	25	100/500/1000
3x0,22	4,3	16	28	100/500/1000
4x0,22	4,7	18	37	100/500/1000
5x0,22	5	22	42	100/500/1000
6x0,22	5,3	24	48	100/500/1000
8x0,22	5,6	30	58	100/500/1000
10x0,22	6,6	36	75	100/500/1000
12x0,22	7,1	42	86	100/500/1000
14x0,22	7,4	48	91	100/500/1000
16x0,22	7,7	52	103	100/500/1000
18x0,22	8	56	110	100/500/1000
20x0,22	8,2	62	120	100/500/1000
2x0,34	4,6	14	29	100/500/1000
3x0,34	4,8	17	34	100/500/1000
4x0,34	5,1	20	44	100/500/1000
5x0,34	5,6	24	53	100/500/1000
6x0,34	5,9	28	60	100/500/1000
8x0,34	6,2	35	72	100/500/1000
10x0,34	7,6	43	87	100/500/1000
12x0,34	7,9	50	100	100/500/1000
14x0,34	8,3	57	116	100/500/1000
16x0,34	8,7	64	128	100/500/1000
18x0,34	8,3	71	140	100/500/1000
20x0,34	9,7	80	153	100/500/1000
2x0,50	5,4	17	31	100/500/1000
3x0,50	5,6	21	51	100/500/1000
4x0,50	6,1	26	64	100/500/1000
5x0,50	6,9	31	74	100/500/1000
6x0,50	7,4	36	86	100/500/1000
7x0,50	7,4	41	93	100/500/1000
8x0,50	7,7	46	105	100/500/1000
10x0,50	9,4	56	129	100/500/1000
12x0,50	9,6	66	140	100/500/1000
14x0,50	10,1	75	160	100/500/1000
16x0,50	10,7	86	180	100/500/1000
18x0,50	11,2	94	196	100/500/1000
20x0,50	11,6	105	215	100/500/1000
2x0,75	5,8	20	53	100/500/1000
3x0,75	6,1	30	64	100/500/1000
4x0,75	6,7	42	77	100/500/1000
5x0,75	7,4	48	94	100/500/1000
6x0,75	8	57	110	100/500/1000
7x0,75	8	64	113	100/500/1000
8x0,75	8,4	72	125	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
10x0,75	10,2	83	155	100/500/1000
12x0,75	10,5	101	176	100/500/1000
14x0,75	11	106	200	100/500/1000
16x0,75	11,6	120	225	100/500/1000
18x0,75	12,6	134	261	100/500/1000
20x0,75	13	146	280	100/500/1000
2x1	6,2	27	61	100/500/1000
3x1	6,7	36	76	100/500/1000
4x1	7,2	47	91	100/500/1000
5x1	7,9	55	109	100/500/1000
6x1	8,5	65	127	100/500/1000
7x1	8,5	73	136	100/500/1000
8x1	9,2	82	153	100/500/1000
10x1	10,9	103	190	100/500/1000
12x1	11,3	120	215	100/500/1000
14x1	12,2	147	254	100/500/1000
16x1	12,5	156	282	100/500/1000
18x1	13,6	174	317	100/500/1000
20x1	14	195	339	100/500/1000
2x1,5	6,8	35	79	100/500/1000
3x1,5	7,1	48	99	100/500/1000
4x1,5	7,7	61	108	100/500/1000
5x1,5	8,5	76	135	100/500/1000
6x1,5	9,3	88	160	100/500/1000
7x1,5	9,3	101	170	100/500/1000
8x1,5	9,8	114	190	100/500/1000
10x1,5	12,2	141	245	100/500/1000
12x1,5	12,5	168	280	100/500/1000
14x1,5	13,1	190	313	100/500/1000
16x1,5	13,9	216	353	100/500/1000
18x1,5	14,5	244	392	100/500/1000
20x1,5	15,5	270	426	100/500/1000
2x2,5	8,2	53	102	100/500/1000
3x2,5	8,4	75	135	100/500/1000
4x2,5	9,6	97	169	100/500/1000
5x2,5	10,6	120	201	100/500/1000
6x2,5	11,5	141	244	100/500/1000
7x2,5	11,5	161	260	100/500/1000
8x2,5	12,5	185	305	100/500/1000
10x2,5	15	230	371	100/500/1000
12x2,5	15,4	271	422	100/500/1000
14x2,5	16,4	314	522	100/500/1000
16x2,5	17,4	354	561	100/500/1000
18x2,5	18,3	395	625	100/500/1000
20x2,5	18,9	434	676	100/500/1000

KOD / CODE



LIHCH

- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Polyester Bant / Polyester Tape
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Örgü ekranlı olan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda,dahili ortamlarda sinyal iletim kablosu olarak kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Ekranlama; dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. Bu kablolarda HFFR malzeme kullanılmakta olup geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.

These screened cables are used as signal transmission cables for indoor applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. Screening protects the cable from the outer electrical effects. These cables have HFFR material in their construction and they don't burn easily and if they do the flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

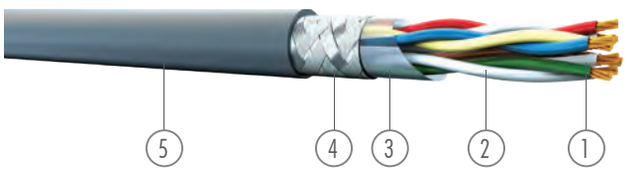
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,22	4,2	11	26	100/500/1000
3x0,22	4,3	13	29	100/500/1000
4x0,22	4,7	15	39	100/500/1000
5x0,22	5	17	44	100/500/1000
6x0,22	5,3	22	50	100/500/1000
8x0,22	5,6	25	61	100/500/1000
10x0,22	6,7	30	79	100/500/1000
12x0,22	7,1	35	90	100/500/1000
14x0,22	7,4	40	100	100/500/1000
16x0,22	7,7	45	104	100/500/1000
18x0,22	8	50	110	100/500/1000
20x0,22	8,3	52	121	100/500/1000
2x0,34	4,6	17	30	100/500/1000
3x0,34	4,8	20	36	100/500/1000
4x0,34	5,2	25	46	100/500/1000
5x0,34	5,6	31	56	100/500/1000
6x0,34	5,9	34	63	100/500/1000
8x0,34	6,2	38	76	100/500/1000
10x0,34	7,6	43	96	100/500/1000
12x0,34	7,9	51	109	100/500/1000
14x0,34	8,2	60	120	100/500/1000
16x0,34	8,7	68	132	100/500/1000
18x0,34	9,2	75	144	100/500/1000
20x0,34	9,6	84	161	100/500/1000
2x0,50	5,4	17	33	100/500/1000
3x0,50	5,6	21	54	100/500/1000
4x0,50	6,2	27	67	100/500/1000
5x0,50	6,9	31	78	100/500/1000
6x0,50	7,4	36	90	100/500/1000
7x0,50	7,4	42	98	100/500/1000
8x0,50	7,7	45	104	100/500/1000
10x0,50	9,6	56	135	100/500/1000
12x0,50	9,7	68	150	100/500/1000
14x0,50	10,1	75	164	100/500/1000
16x0,50	10,7	8	185	100/500/1000
18x0,50	11,2	95	203	100/500/1000
20x0,50	11,6	102	217	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,75	5,8	18	56	100/500/1000
3x0,75	6,1	30	67	100/500/1000
4x0,75	6,7	35	81	100/500/1000
5x0,75	7,4	43	99	100/500/1000
6x0,75	8	51	109	100/500/1000
7x0,75	8	56	115	100/500/1000
8x0,75	8,4	64	128	100/500/1000
10x0,75	10,2	80	162	100/500/1000
12x0,75	10,5	94	184	100/500/1000
14x0,75	11	107	206	100/500/1000
16x0,75	11,6	120	230	100/500/1000
18x0,75	12,6	143	267	100/500/1000
20x0,75	13	155	285	100/500/1000
2x1	6,2	28	64	100/500/1000
3x1	6,7	37	80	100/500/1000
4x1	7,2	46	95	100/500/1000
5x1	7,9	56	114	100/500/1000
6x1	8,5	66	131	100/500/1000
7x1	8,5	74	140	100/500/1000
8x1	9,2	83	160	100/500/1000
10x1	10,9	104	195	100/500/1000
12x1	11,3	121	222	100/500/1000
14x1	12,2	139	262	100/500/1000
16x1	12,4	156	291	100/500/1000
18x1	13,6	175	326	100/500/1000
20x1	14	195	350	100/500/1000
2x1,5	6,8	34	76	100/500/1000
3x1,5	7,1	48	93	100/500/1000
4x1,5	7,7	61	111	100/500/1000
5x1,5	8,5	75	136	100/500/1000
6x1,5	8,7	88	158	100/500/1000
7x1,5	8,7	100	170	100/500/1000
8x1,5	9,8	113	194	100/500/1000
10x1,5	12,2	151	248	100/500/1000
12x1,5	12,5	166	283	100/500/1000
14x1,5	13,1	191	321	100/500/1000
16x1,5	13,9	216	363	100/500/1000
18x1,5	14,5	245	402	100/500/1000
20x1,5	15,5	268	437	100/500/1000

KOD / CODE



LIYCY-TP

- twisted pairs / bükülü çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

PVC yalıtımlı ve örgü ekranlı olan bu kablolar; endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar.

These PVC cables are used in industrial applications for signal transmission. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are for indoor applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

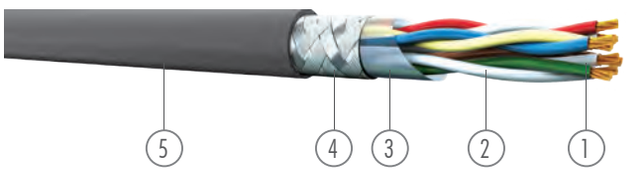
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,6	16	44	100/500/1000
3x2x0,22	5,9	20	57	100/500/1000
4x2x0,22	6,6	25	66	100/500/1000
5x2x0,22	7,3	31	75	100/500/1000
6x2x0,22	7,9	35	86	100/500/1000
7x2x0,22	8,3	43	98	100/500/1000
8x2x0,22	8,6	50	105	100/500/1000
10x2x0,22	9,8	57	130	100/500/1000
12x2x0,22	10	65	145	100/500/1000
14x2x0,22	10,6	75	168	100/500/1000
16x2x0,22	11,2	85	180	100/500/1000
18x2x0,22	12,2	91	206	100/500/1000
20x2x0,22	12,9	103	225	100/500/1000
2x2x0,34	6,2	22	51	100/500/1000
3x2x0,34	6,8	30	70	100/500/1000
4x2x0,34	7,4	36	81	100/500/1000
5x2x0,34	8,2	44	90	100/500/1000
6x2x0,34	8,8	52	108	100/500/1000
7x2x0,34	9,6	58	126	100/500/1000
8x2x0,34	9,8	65	140	100/500/1000
10x2x0,34	11	79	166	100/500/1000
12x2x0,34	11,3	94	184	100/500/1000
14x2x0,34	12,5	106	218	100/500/1000
16x2x0,34	13,2	122	243	100/500/1000
18x2x0,34	13,9	134	267	100/500/1000
20x2x0,34	14,6	149	292	100/500/1000
2x2x0,50	7,7	28	72	100/500/1000
3x2x0,50	8,3	36	88	100/500/1000
4x2x0,50	9	46	106	100/500/1000
5x2x0,50	10,3	56	122	100/500/1000
6x2x0,50	11,1	66	154	100/500/1000
7x2x0,50	11,7	76	166	100/500/1000
8x2x0,50	12,4	85	192	100/500/1000
10x2x0,50	14,1	105	235	100/500/1000
12x2x0,50	14,3	125	262	100/500/1000
14x2x0,50	15,2	144	300	100/500/1000
16x2x0,50	16,4	161	340	100/500/1000
18x2x0,50	17,2	178	372	100/500/1000
20x2x0,50	18,2	196	407	100/500/1000
2x2x0,75	8,3	37	85	100/500/1000
3x2x0,75	9	51	103	100/500/1000
4x2x0,75	10	65	124	100/500/1000
5x2x0,75	11	80	152	100/500/1000
6x2x0,75	12,4	95	203	100/500/1000
7x2x0,75	13,1	110	220	100/500/1000
8x2x0,75	13,7	125	243	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
10x2x0,75	15,3	155	296	100/500/1000
12x2x0,75	15,6	180	331	100/500/1000
14x2x0,75	16,8	207	383	100/500/1000
16x2x0,75	17,9	231	432	100/500/1000
18x2x0,75	18,9	260	473	100/500/1000
20x2x0,75	20	288	534	100/500/1000
2x2x1	9	50	100	100/500/1000
3x2x1	9,9	65	128	100/500/1000
4x2x1	10,6	85	163	100/500/1000
5x2x1	12,5	106	206	100/500/1000
6x2x1	13,6	125	245	100/500
7x2x1	14	144	266	100/500
8x2x1	14,6	162	293	100/500
10x2x1	16,9	200	364	100/500
12x2x1	17,3	234	416	100/500
14x2x1	18,3	270	473	100/500
16x2x1	19,5	306	534	100/500
18x2x1	20,5	340	588	100/500
20x2x1	21,7	380	646	100/500
2x2x1,5	9,8	67	130	100/500/1000
3x2x1,5	10,5	90	160	100/500/1000
4x2x1,5	11,5	118	200	100/500/1000
5x2x1,5	13,2	145	251	100/500/1000
6x2x1,5	14,3	170	293	100/500
7x2x1,5	15,2	196	326	100/500
8x2x1,5	15,7	220	362	100/500
10x2x1,5	18	275	450	100/500
12x2x1,5	18,5	319	516	100/500
14x2x1,5	19,7	372	589	100/500
16x2x1,5	21	425	668	100/500
18x2x1,5	22	475	735	100/500
20x2x1,5	24	525	832	100/500
2x2x2,5	12,5	100	200	100/500/1000
3x2x2,5	13,3	145	281	100/500/1000
4x2x2,5	14,7	186	315	100/500/1000
5x2x2,5	16,5	228	391	100/500/1000
6x2x2,5	18	275	461	100/500
7x2x2,5	19,1	314	514	100/500
8x2x2,5	19,8	358	674	100/500
10x2x2,5	22,8	443	723	100/500
12x2x2,5	23,3	525	836	100/500
14x2x2,5	24,9	610	958	100/500
16x2x2,5	26,6	700	1098	100/500
18x2x2,5	28,5	785	1235	100/500
20x2x2,5	30,2	870	1362	100/500

KOD / CODE



LIHCH-TP

- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. PES Bant / PES Tape
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

HFFR malzeme kullanılan ve örgü ekranlı olan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda,dahili ortamlarda sinyal iletim kablosu olarak kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Ekranlama; dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. HFFR malzemeden dolayı geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.
These HFFR screened cables are used as signal transmission cables in the indoor applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. Screening , protects the cable from the outer electrical effects. Because of the HFFR material, they don't burn easily and the flames go off by themselves. The have low smoke intensity and they don't emit poisonous and corrosive gases. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

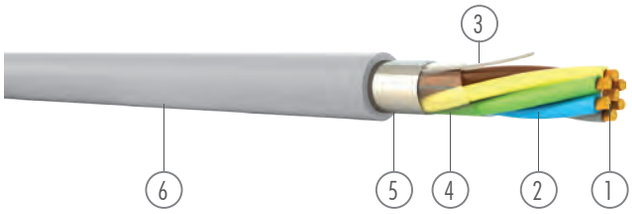
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,6	16	46	100/500/1000
3x2x0,22	5,9	20	60	100/500/1000
4x2x0,22	6,6	25	70	100/500/1000
5x2x0,22	7,3	30	80	100/500/1000
6x2x0,22	7,8	35	90	100/500/1000
7x2x0,22	8,3	40	100	100/500/1000
8x2x0,22	8,6	45	109	100/500/1000
10x2x0,22	9,8	54	133	100/500/1000
12x2x0,22	10	63	150	100/500/1000
14x2x0,22	10,6	75	170	100/500/1000
16x2x0,22	11,2	85	186	100/500/1000
18x2x0,22	12,2	90	216	100/500/1000
20x2x0,22	12,9	100	236	100/500/1000
2x2x0,34	6,2	25	53	100/500/1000
3x2x0,34	6,8	30	74	100/500/1000
4x2x0,34	7,3	36	83	100/500/1000
5x2x0,34	8,1	45	100	100/500/1000
6x2x0,34	8,8	55	112	100/500/1000
7x2x0,34	9,6	60	135	100/500/1000
8x2x0,34	9,9	68	146	100/500/1000
10x2x0,34	11	80	170	100/500/1000
12x2x0,34	11,3	95	175	100/500/1000
14x2x0,34	12,4	106	227	100/500/1000
16x2x0,34	13,1	125	253	100/500/1000
18x2x0,34	13,8	138	276	100/500/1000
20x2x0,34	14,6	150	303	100/500/1000
2x2x0,50	7,7	28	76	100/500/1000
3x2x0,50	8,2	36	92	100/500/1000
4x2x0,50	9	46	110	100/500/1000
5x2x0,50	10,3	56	132	100/500/1000
6x2x0,50	11,1	67	156	100/500/1000
7x2x0,50	11,7	76	172	100/500/1000
8x2x0,50	12,5	86	200	100/500/1000
10x2x0,50	14,1	106	242	100/500/1000
12x2x0,50	14,3	125	273	100/500
14x2x0,50	15,2	143	309	100/500
16x2x0,50	16,4	160	354	100/500
18x2x0,50	17,2	178	386	100/500
20x2x0,50	18,2	196	424	100/500

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,75	8,3	37	89	100/500/1000
3x2x0,75	9	55	110	100/500/1000
4x2x0,75	10	64	140	100/500/1000
5x2x0,75	11,2	80	170	100/500/1000
6x2x0,75	12,4	95	206	100/500/1000
7x2x0,75	13,1	110	228	100/500/1000
8x2x0,75	13,6	125	256	100/500/1000
10x2x0,75	15,3	155	302	100/500/1000
12x2x0,75	15,6	180	342	100/500/1000
14x2x0,75	16,9	207	400	100/500/1000
16x2x0,75	17,9	234	447	100/500/1000
18x2x0,75	18,9	260	490	100/500/1000
20x2x0,75	20	287	537	100/500/1000
2x2x1	9	50	106	100/500/1000
3x2x1	9,9	65	136	100/500/1000
4x2x1	10,6	85	166	100/500/1000
5x2x1	12,4	105	215	100/500/1000
6x2x1	13,6	125	250	100/500/1000
7x2x1	14,1	145	275	100/500/1000
8x2x1	14,5	161	304	100/500
10x2x1	16,9	200	378	100/500
12x2x1	17,3	234	430	100/500
14x2x1	18,3	270	490	100/500
16x2x1	19,5	306	552	100/500
18x2x1	20,5	340	607	100/500
20x2x1	21,7	380	667	100/500
2x2x1,5	9,9	65	132	100/500/1000
3x2x1,5	10,5	90	163	100/500/1000
4x2x1,5	11,5	115	203	100/500/1000
5x2x1,5	13,2	145	259	100/500/1000
6x2x1,5	14,3	170	302	100/500/1000
7x2x1,5	15,2	195	336	100/500/1000
8x2x1,5	15,7	220	373	100/500/1000
10x2x1,5	18	275	463	100/500/1000
12x2x1,5	18,4	320	530	100/500/1000
14x2x1,5	19,7	380	596	100/500
16x2x1,5	21	430	686	100/500
18x2x1,5	22,1	480	755	100/500
20x2x1,5	23,9	532	857	100/500

KOD / CODE



L I Y (st) Y

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Kalaylı Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AL-PES ekran ve PVC yalıtım malzemeli olan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar.

These shielded and PVC insulated cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

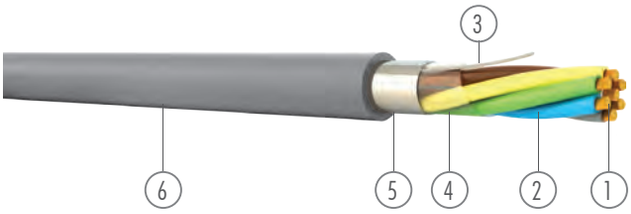
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,22	3,9	7	20	100/500/1000
3x0,22	4,1	9	24	100/500/1000
4x0,22	4,5	11	30	100/500/1000
5x0,22	4,7	13	37	100/500/1000
6x0,22	5,2	14	42	100/500/1000
8x0,22	5,5	18	53	100/500/1000
10x0,22	6,5	22	66	100/500/1000
12x0,22	6,8	27	75	100/500/1000
14x0,22	7,1	31	88	100/500/1000
16x0,22	7,6	35	98	100/500/1000
18x0,22	7,9	40	103	100/500/1000
20x0,22	8,1	43	113	100/500/1000
2x0,34	4,3	8	28	100/500/1000
3x0,34	4,5	12	34	100/500/1000
4x0,34	5,1	15	43	100/500/1000
5x0,34	5,5	17	52	100/500/1000
6x0,34	5,8	21	58	100/500/1000
8x0,34	6,1	28	75	100/500/1000
10x0,34	7,5	33	93	100/500/1000
12x0,34	7,8	40	106	100/500/1000
14x0,34	8,2	47	110	100/500/1000
16x0,34	8,6	53	122	100/500/1000
18x0,34	8,9	59	133	100/500/1000
20x0,34	9,2	66	144	100/500/1000
2x0,50	5,2	11	32	100/500/1000
3x0,50	5,4	16	40	100/500/1000
4x0,50	6	20	50	100/500/1000
5x0,50	6,6	25	61	100/500/1000
6x0,50	7,3	27	75	100/500/1000
7x0,50	7,3	31	82	100/500/1000
8x0,50	7,6	36	98	100/500/1000
10x0,50	9,5	43	116	100/500/1000
12x0,50	9,7	51	138	100/500/1000
14x0,50	10,2	61	156	100/500/1000
16x0,50	10,8	69	180	100/500/1000
18x0,50	11,3	77	200	100/500/1000
20x0,50	11,7	86	210	100/500/1000
2x0,75	5,6	18	44	100/500/1000
3x0,75	5,9	24	54	100/500/1000
4x0,75	6,3	30	66	100/500/1000
5x0,75	7,2	37	82	100/500/1000
6x0,75	7,8	43	95	100/500/1000
7x0,75	7,8	50	104	100/500/1000
8x0,75	8,2	56	122	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
10x0,75	10,1	69	149	100/500/1000
12x0,75	10,5	81	172	100/500/1000
14x0,75	11	94	201	100/500/1000
16x0,75	11,6	107	223	100/500/1000
18x0,75	12,2	119	246	100/500/1000
20x0,75	13	132	278	100/500/1000
2x1	6,1	22	52	100/500/1000
3x1	6,4	31	67	100/500/1000
4x1	6,9	39	86	100/500/1000
5x1	7,3	48	106	100/500/1000
6x1	8,4	56	123	100/500/1000
7x1	8,4	65	130	100/500/1000
8x1	8,9	73	145	100/500/1000
10x1	11	90	186	100/500/1000
12x1	11,4	108	215	100/500/1000
14x1	11,9	125	242	100/500/1000
16x1	12,1	145	270	100/500/1000
18x1	13,7	160	315	100/500/1000
20x1	14,1	180	338	100/500/1000
2x1,5	6,5	29	72	100/500/1000
3x1,5	6,8	42	86	100/500/1000
4x1,5	7,6	54	108	100/500/1000
5x1,5	8,4	66	130	100/500/1000
6x1,5	9,5	78	166	100/500/1000
7x1,5	9,5	90	172	100/500/1000
8x1,5	9,9	103	190	100/500/1000
10x1,5	11,9	129	234	100/500/1000
12x1,5	12,2	154	270	100/500/1000
14x1,5	13,2	179	315	100/500/1000
16x1,5	14	203	355	100/500/1000
18x1,5	14,6	226	393	100/500/1000
20x1,5	15,6	250	427	100/500/1000
2x2,5	8	46	97	100/500/1000
3x2,5	8,5	66	125	100/500/1000
4x2,5	9,2	86	157	100/500/1000
5x2,5	10,7	109	194	100/500/1000
6x2,5	11,6	130	232	100/500/1000
7x2,5	11,6	152	260	100/500/1000
8x2,5	12,2	172	294	100/500/1000
10x2,5	15,1	216	369	100/500/1000
12x2,5	15,4	256	426	100/500/1000
14x2,5	16,3	293	487	100/500/1000
16x2,5	17,3	334	550	100/500/1000
18x2,5	18,5	372	631	100/500/1000
20x2,5	19,2	413	682	100/500/1000



KOD / CODE

- hffr outer sheath / hffr dış kılıf — H
- metallic folio screen / metal folyo ekran — (st)
- hffr insulation / hffr izolasyon — H
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır — L

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Wire Earthing Wire
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

HFFR malzeme ve AL-PES ekran kullanılan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. HFFR malzemeden dolayı geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.

These shielded and Halogen Free Flame Retardant insulated cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects. Because of the HFFR material, they don't burn easily and if they do, flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

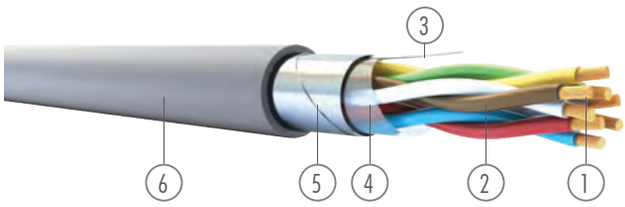
Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	3,7	6	21	100/500/1000
3x2x0,22	4,1	9	25	100/500/1000
4x2x0,22	4,4	11	32	100/500/1000
5x2x0,22	4,7	13	39	100/500/1000
6x2x0,22	5	14	44	100/500/1000
8x2x0,22	5,3	19	56	100/500/1000
10x2x0,22	6,3	23	69	100/500/1000
12x2x0,22	6,7	27	79	100/500/1000
14x2x0,22	7	31	87	100/500/1000
16x2x0,22	7,3	35	95	100/500/1000
18x2x0,22	7,6	39	105	100/500/1000
20x2x0,22	8	43	112	100/500/1000
2x2x0,34	4,3	8	29	100/500/1000
3x2x0,34	4,5	12	32	100/500/1000
4x2x0,34	4,9	15	45	100/500/1000
5x2x0,34	5,2	17	55	100/500/1000
6x2x0,34	5,6	21	61	100/500/1000
8x2x0,34	5,9	27	73	100/500/1000
10x2x0,34	7,4	33	90	100/500/1000
12x2x0,34	7,7	40	100	100/500/1000
14x2x0,34	8	47	110	100/500/1000
16x2x0,34	8,5	53	123	100/500/1000
18x2x0,34	8,8	60	134	100/500/1000
20x2x0,34	9	66	144	100/500/1000
2x2x0,50	4,9	13	34	100/500/1000
3x2x0,50	5,2	16	42	100/500/1000
4x2x0,50	5,6	20	53	100/500/1000
5x2x0,50	6,1	22	64	100/500/1000
6x2x0,50	6,6	25	79	100/500/1000
7x2x0,50	6,6	31	86	100/500/1000
8x2x0,50	7,4	36	103	100/500/1000
10x2x0,50	8,5	43	113	100/500
12x2x0,50	8,8	51	128	100/500
14x2x0,50	9,4	60	148	100/500
16x2x0,50	9,9	68	166	100/500
18x2x0,50	10,4	76	184	100/500
20x2x0,50	40,8	86	200	100/500

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,75	5,3	20	46	100/500/1000
3x2x0,75	5,6	24	57	100/500/1000
4x2x0,75	6,1	29	69	100/500/1000
5x2x0,75	6,6	36	86	100/500/1000
6x2x0,75	7,4	44	99	100/500/1000
7x2x0,75	7,4	47	109	100/500/1000
8x2x0,75	9,4	56	128	100/500/1000
10x2x0,75	9,4	68	156	100/500/1000
12x2x0,75	9,9	81	167	100/500/1000
14x2x0,75	10,4	93	190	100/500/1000
16x2x0,75	10,9	104	212	100/500/1000
18x2x0,75	11,8	120	247	100/500/1000
20x2x0,75	12,5	130	270	100/500/1000
2x2x1	5,7	23	55	100/500/1000
3x2x1	6,1	27	70	100/500/1000
4x2x1	6,6	37	90	100/500/1000
5x2x1	7,4	45	111	100/500/1000
6x2x1	8	54	129	100/500/1000
7x2x1	8	62	140	100/500/1000
8x2x1	8,6	71	154	100/500/100
10x2x1	10,4	86	197	100/500/100
12x2x1	10,4	105	230	100/500/100
14x2x1	11,2	120	260	100/500
16x2x1	11,8	137	300	100/500
18x2x1	12,8	155	345	100/500
20x2x1	13,4	175	370	100/500
2x2x1,5	6	29	61	100/500/1000
3x2x1,5	6,5	40	75	100/500/1000
4x2x1,5	7,4	52	100	100/500/1000
5x2x1,5	8	63	115	100/500/1000
6x2x1,5	8,6	75	138	100/500/1000
7x2x1,5	8,6	86	150	100/500/1000
8x2x1,5	9,5	100	173	100/500/1000
10x2x1,5	11,2	126	210	100/500/1000
12x2x1,5	11,8	150	260	100/500/1000
14x2x1,5	12,5	176	300	100/500/1000
16x2x1,5	13,2	200	340	100/500/1000
18x2x1,5	13,7	220	377	100/500/1000
20x2x1,5	14,5	250	414	100/500/1000



KOD / CODE

L I Y (st) Y - T P

- twisted pairs / bükülü çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Earthing Wire
4. İkili Gruplar Halinde ve Tüm Gruplar Katlar Halinde / Pairs Stranded In Layers
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AL-PES ekran ve PVC yalıtım malzemeli olan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar.

These shielded and PVC insulated cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

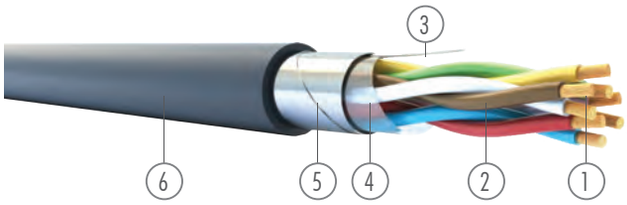
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,5	11	32	100/500/1000
3x2x0,22	5,8	15	42	100/500/1000
4x2x0,22	6,3	19	60	100/500/1000
5x2x0,22	7	23	69	100/500/1000
6x2x0,22	7,7	28	79	100/500/1000
7x2x0,22	8,2	32	89	100/500/1000
8x2x0,22	8,5	36	107	100/500/1000
10x2x0,22	9,9	44	126	100/500/1000
12x2x0,22	10,1	53	141	100/500/1000
14x2x0,22	10,7	61	160	100/500/1000
16x2x0,22	11,3	70	175	100/500/1000
18x2x0,22	11,9	78	195	100/500/1000
20x2x0,22	13	87	223	100/500/1000
2x2x0,34	6,1	15	41	100/500/1000
3x2x0,34	6,5	21	56	100/500/1000
4x2x0,34	7,1	28	76	100/500/1000
5x2x0,34	8,1	34	91	100/500/1000
6x2x0,34	8,7	40	104	100/500/1000
7x2x0,34	9,2	47	114	100/500/1000
8x2x0,34	10	53	134	100/500/1000
10x2x0,34	11,1	66	161	100/500/1000
12x2x0,34	11,2	79	185	100/500/1000
14x2x0,34	12,1	92	205	100/500/1000
16x2x0,34	13,2	104	242	100/500/1000
18x2x0,34	13,9	116	266	100/500/1000
20x2x0,34	14,7	130	290	100/500/1000
2x2x0,50	7,6	19	58	100/500/1000
3x2x0,50	8,1	27	75	100/500/1000
4x2x0,50	8,8	36	100	100/500/1000
5x2x0,50	10,2	44	120	100/500/1000
6x2x0,50	11,1	53	140	100/500/1000
7x2x0,50	11,7	62	165	100/500/1000
8x2x0,50	12,1	70	180	100/500/1000
10x2x0,50	14,1	87	230	100/500/1000
12x2x0,50	14,4	105	260	100/500/1000
14x2x0,50	15,3	120	300	100/500/1000
16x2x0,50	16,3	138	328	100/500/1000
18x2x0,50	17,1	155	362	100/500/1000
20x2x0,50	18,5	170	413	100/500/1000
2x2x0,75	8,3	30	80	100/500/1000
3x2x0,75	8,8	43	96	100/500/1000
4x2x0,75	10,1	56	130	100/500/1000
5x2x0,75	11,2	70	153	100/500/1000
6x2x0,75	12,1	82	182	100/500/1000
7x2x0,75	13,2	94	210	100/500/1000
8x2x0,75	13,7	110	232	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
10x2x0,75	15,3	135	288	100/500/1000
12x2x0,75	15,7	160	335	100/500/1000
14x2x0,75	16,7	185	373	100/500/1000
16x2x0,75	18,2	210	434	100/500/1000
18x2x0,75	19,1	236	483	100/500/1000
20x2x0,75	20,3	265	525	100/500/1000
2x2x1	8,8	39	99	100/500/1000
3x2x1	9,9	56	134	100/500/1000
4x2x1	10,9	74	160	100/500/1000
5x2x1	12	93	195	100/500/1000
6x2x1	13,5	110	241	100/500/1000
7x2x1	14,2	126	270	100/500/1000
8x2x1	14,7	143	300	100/500/1000
10x2x1	16,6	176	353	100/500/1000
12x2x1	17	216	405	100/500/1000
14x2x1	18,6	245	480	100/500/1000
16x2x1	19,9	280	538	100/500/1000
18x2x1	20,8	315	600	100/500/1000
20x2x1	22,5	348	672	100/500/1000
2x2x1,5	9,9	56	123	100/500/1000
3x2x1,5	10,6	80	160	100/500/1000
4x2x1,5	11,6	107	200	100/500/1000
5x2x1,5	13,3	130	250	100/500/1000
6x2x1,5	14,4	157	305	100/500/1000
7x2x1,5	15,3	176	325	100/500/1000
8x2x1,5	15,8	200	360	100/500/1000
10x2x1,5	18,3	250	454	100/500/1000
12x2x1,5	18,7	306	522	100/500/1000
14x2x1,5	19,9	348	300	100/500/1000
16x2x1,5	21,6	400	700	100/500/1000
18x2x1,5	23,6	448	770	100/500/1000
20x2x1,5	24,1	495	840	100/500/1000
2x2x2,5	12,3	92	175	100/500/1000
3x2x2,5	13,4	130	256	100/500/1000
4x2x2,5	14,8	170	314	100/500/1000
5x2x2,5	16,4	210	382	100/500/1000
6x2x2,5	18,3	250	460	100/500/1000
7x2x2,5	19,4	290	518	100/500/1000
8x2x2,5	20,1	332	580	100/500/1000
10x2x2,5	23,1	413	730	100/500/1000
12x2x2,5	23,6	495	841	100/500/1000
14x2x2,5	25,6	579	987	100/500/1000
16x2x2,5	27,3	660	1120	100/500/1000
18x2x2,5	28,8	740	1245	100/500/1000
20x2x2,5	30,9	824	1390	100/500/1000



KOD / CODE

L I H (st) H - T P

- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Earthing Wire
4. PES Bant / PES Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

HFFR malzeme ve AL-PES ekran kullanılan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. HFFR malzemeden dolayı geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.

These shielded and Halogen Free Flame Retardant insulated cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects. Because of the HFFR material, they don't burn easily and if they do, flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

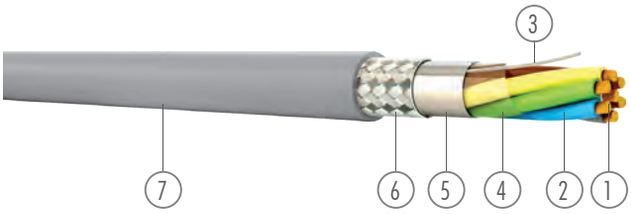
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,5	11	37	100/500/1000
3x2x0,22	5,8	15	44	100/500/1000
4x2x0,22	6,3	19	69	100/500/1000
5x2x0,22	7	23	72	100/500/1000
6x2x0,22	7,7	28	83	100/500/1000
7x2x0,22	8,2	32	93	100/500/1000
8x2x0,22	8,5	36	112	100/500/1000
10x2x0,22	9,9	44	137	100/500/1000
12x2x0,22	10,1	53	150	100/500/1000
14x2x0,22	10,7	61	170	100/500/1000
16x2x0,22	11,3	70	180	100/500/1000
18x2x0,22	11,9	78	204	100/500/1000
20x2x0,22	13	87	226	100/500/1000
2x2x0,34	6,1	15	43	100/500/1000
3x2x0,34	6,5	21	59	100/500/1000
4x2x0,34	7,1	27	76	100/500/1000
5x2x0,34	8,1	34	95	100/500/1000
6x2x0,34	8,7	40	109	100/500/1000
7x2x0,34	9,2	47	129	100/500/1000
8x2x0,34	10	53	140	100/500/1000
10x2x0,34	11,1	66	167	100/500/1000
12x2x0,34	11,2	79	193	100/500/1000
14x2x0,34	12,1	92	213	100/500/1000
16x2x0,34	13,2	104	250	100/500/1000
18x2x0,34	13,9	117	274	100/500/1000
20x2x0,34	14,7	130	300	100/500/1000
2x2x0,50	7,6	19	61	100/500/1000
3x2x0,50	8,1	27	78	100/500/1000
4x2x0,50	8,8	36	105	100/500/1000
5x2x0,50	10,2	44	126	100/500/1000
6x2x0,50	11,1	53	155	100/500/1000
7x2x0,50	11,7	63	173	100/500/1000
8x2x0,50	12,1	70	202	100/500/1000
10x2x0,50	14,1	86	241	100/500/1000
12x2x0,50	14,4	106	270	100/500/1000
14x2x0,50	15,3	120	305	100/500/1000
16x2x0,50	16,3	138	348	100/500/1000
18x2x0,50	17,1	155	377	100/500/1000
20x2x0,50	18,5	170	428	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,75	8,3	31	75	100/500/1000
3x2x0,75	8,8	45	100	100/500/1000
4x2x0,75	10,2	58	136	100/500/1000
5x2x0,75	11,2	70	160	100/500/1000
6x2x0,75	12,2	83	191	100/500/1000
7x2x0,75	13,2	95	220	100/500/1000
8x2x0,75	13,7	107	243	100/500/1000
10x2x0,75	15,3	133	302	100/500/1000
12x2x0,75	15,7	160	341	100/500/1000
14x2x0,75	16,7	185	390	100/500/1000
16x2x0,75	18,2	212	455	100/500/1000
18x2x0,75	19,1	235	500	100/500/1000
20x2x0,75	20,4	265	546	100/500/1000
2x2x1	8,8	40	104	100/500/1000
3x2x1	9,9	56	140	100/500/1000
4x2x1	10,9	74	170	100/500/1000
5x2x1	12	93	202	100/500/1000
6x2x1	13,5	110	250	100/500/1000
7x2x1	14,2	126	275	100/500/1000
8x2x1	14,7	143	304	100/500/1000
10x2x1	16,6	178	367	100/500/1000
12x2x1	17	216	420	100/500/1000
14x2x1	18,5	246	496	100/500/1000
16x2x1	19,7	278	560	100/500/1000
18x2x1	20,8	315	671	100/500/1000
20x2x1	22,5	348	733	100/500/1000
2x2x1,5	9,9	53	130	100/500/1000
3x2x1,5	10,6	77	166	100/500/1000
4x2x1,5	11,6	107	204	100/500/1000
5x2x1,5	13,3	127	260	100/500/1000
6x2x1,5	14,4	157	301	100/500/1000
7x2x1,5	15,3	176	336	100/500/1000
8x2x1,5	15,8	200	372	100/500/1000
10x2x1,5	18,3	250	470	100/500/1000
12x2x1,5	18,7	300	538	100/500/1000
14x2x1,5	19,9	350	614	100/500/1000
16x2x1,5	21,7	400	714	100/500/1000
18x2x1,5	22,8	442	791	100/500/1000
20x2x1,5	24,2	500	864	100/500/1000

KOD / CODE



L I Y (st) C Y

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AL-PES folyo ve örgü ile çift kat ekranlamaya sahip bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Ekranlama; dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar.

These double screened cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

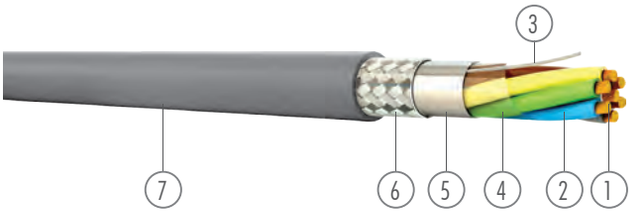
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,22	4,2	12	26	100/500/1000
3x0,22	4,4	15	29	100/500/1000
4x0,22	4,7	18	38	100/500/1000
5x0,22	5	17	43	100/500/1000
6x0,22	5,5	20	49	100/500/1000
8x0,22	5,8	28	63	100/500/1000
10x0,22	6,8	31	77	100/500/1000
12x0,22	7,1	36	83	100/500/1000
14x0,22	7,4	40	92	100/500/1000
16x0,22	7,9	45	103	100/500/1000
18x0,22	8,2	50	112	100/500/1000
20x0,22	8,4	55	121	100/500/1000
2x0,34	4,7	14	31	100/500/1000
3x0,34	4,9	17	36	100/500/1000
4x0,34	5,6	20	46	100/500/1000
5x0,34	5,9	25	55	100/500/1000
6x0,34	6,2	27	62	100/500/1000
8x0,34	6,5	35	74	100/500/1000
10x0,34	7,9	43	93	100/500/1000
12x0,34	8,2	50	106	100/500/1000
14x0,34	8,6	57	126	100/500/1000
16x0,34	9	65	138	100/500/1000
18x0,34	9,3	76	146	100/500/1000
20x0,34	9,7	80	163	100/500/1000
2x0,50	5,7	17	45	100/500/1000
3x0,50	5,9	21	53	100/500/1000
4x0,50	6,4	28	66	100/500/1000
5x0,50	7	30	76	100/500/1000
6x0,50	7,7	38	88	100/500/1000
7x0,50	7,7	41	95	100/500/1000
8x0,50	8	45	106	100/500/1000
10x0,50	9,9	60	132	100/500/1000
12x0,50	10,1	70	154	100/500/1000
14x0,50	10,6	76	179	100/500/1000
16x0,50	11,2	86	191	100/500/1000
18x0,50	11,7	94	210	100/500/1000
20x0,50	12,1	105	225	100/500/1000
2x0,75	6,1	25	55	100/500/1000
3x0,75	6,4	30	66	100/500/1000
4x0,75	6,8	35	79	100/500/1000
5x0,75	7,7	43	96	100/500/1000
6x0,75	8,3	53	112	100/500/1000
7x0,75	8,3	58	121	100/500/1000
8x0,75	8,7	64	130	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
10x0,75	10,7	80	164	100/500/1000
12x0,75	11	96	192	100/500/1000
14x0,75	11,5	110	213	100/500/1000
16x0,75	12,1	120	240	100/500/1000
18x0,75	12,7	136	265	100/500/1000
20x0,75	13,5	150	296	100/500/1000
2x1	6,5	28	66	100/500/1000
3x1	6,8	38	78	100/500/1000
4x1	7,3	46	93	100/500/1000
5x1	7,7	56	113	100/500/1000
6x1	8,8	66	130	100/500/1000
7x1	8,8	73	140	100/500/1000
8x1	9,3	85	160	100/500/1000
10x1	11,4	104	203	100/500/1000
12x1	11,8	122	231	100/500/1000
14x1	12,3	140	260	100/500/1000
16x1	12,5	156	286	100/500/1000
18x1	14,1	175	332	100/500/1000
20x1	14,5	196	357	100/500/1000
2x1,5	6,9	35	70	100/500/1000
3x1,5	7,2	50	90	100/500/1000
4x1,5	7,8	61	106	100/500/1000
5x1,5	8,8	76	135	100/500/1000
6x1,5	9,9	88	166	100/500/1000
7x1,5	9,9	100	180	100/500/1000
8x1,5	10,3	114	200	100/500/1000
10x1,5	12,3	140	250	100/500/1000
12x1,5	12,6	166	286	100/500/1000
14x1,5	13,7	190	328	100/500/1000
16x1,5	14,4	216	370	100/500/1000
18x1,5	15	245	410	100/500/1000
20x1,5	16	270	444	100/500/1000
2x2,5	8,3	55	105	100/500/1000
3x2,5	8,9	76	134	100/500/1000
4x2,5	9,7	100	168	100/500/1000
5x2,5	11,1	120	204	100/500/1000
6x2,5	12	140	248	100/500/1000
7x2,5	12	161	275	100/500/1000
8x2,5	12,6	185	304	100/500/1000
10x2,5	15,5	230	390	100/500
12x2,5	15,9	270	445	100/500
14x2,5	16,7	310	508	100/500
16x2,5	17,7	252	580	100/500
18x2,5	19	395	649	100/500
20x2,5	19,6	438	710	100/500



KOD / CODE

L I H (st) C H

- C H — hffr outer sheath / hffr dış kılıf; tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- (st) — metallic folio screen / metal folyo ekran
- H — hffr insulation / hffr izolasyon
- L I — electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
7. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

HFFR malzeme ve AL-PES ekran kullanılan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. HFFR malzemeden dolayı geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.

These shielded and Halogen Free Flame Retardant insulated cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects. Because of the HFFR material, they don't burn easily and if they do, flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 100 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

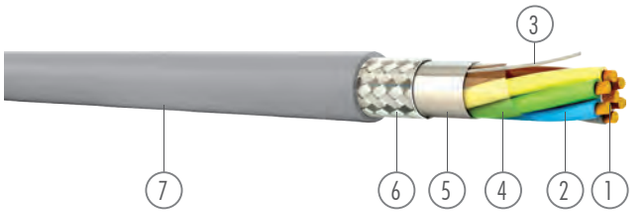
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,22	4,2	13	27	100/500/1000
3x0,22	4,4	16	30	100/500/1000
4x0,22	4,7	19	39	100/500/1000
5x0,22	5	21	45	100/500/1000
6x0,22	5,5	25	51	100/500/1000
8x0,22	5,8	30	63	100/500/1000
10x0,22	6,8	31	80	100/500/1000
12x0,22	7,1	38	92	100/500/1000
14x0,22	7,4	40	100	100/500/1000
16x0,22	7,9	45	110	100/500/1000
18x0,22	8,2	51	120	100/500/1000
20x0,22	8,4	55	130	100/500/1000
2x0,34	4,7	16	32	100/500/1000
3x0,34	4,9	18	38	100/500/1000
4x0,34	5,5	21	48	100/500/1000
5x0,34	5,9	26	58	100/500/1000
6x0,34	6,2	31	65	100/500/1000
8x0,34	6,5	36	78	100/500/1000
10x0,34	7,9	45	98	100/500/1000
12x0,34	8,2	52	116	100/500/1000
14x0,34	8,6	60	126	100/500/1000
16x0,34	9	66	140	100/500/1000
18x0,34	9,3	75	151	100/500/1000
20x0,34	9,7	80	165	100/500/1000
2x0,50	5,7	18	52	100/500/1000
3x0,50	5,9	21	60	100/500/1000
4x0,50	6,4	23	70	100/500/1000
5x0,50	7	30	81	100/500/1000
6x0,50	7,7	35	96	100/500/1000
7x0,50	7,7	42	101	100/500/1000
8x0,50	8	46	110	100/500/1000
10x0,50	9,9	56	143	100/500/1000
12x0,50	10,1	68	160	100/500/1000
14x0,50	10,6	76	178	100/500/1000
16x0,50	11,2	86	200	100/500/1000
18x0,50	11,7	95	217	100/500/1000
20x0,50	12,1	105	232	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,75	6,1	25	57	100/500/1000
3x0,75	6,4	30	68	100/500/1000
4x0,75	6,8	35	82	100/500/1000
5x0,75	7,7	45	99	100/500/1000
6x0,75	8,3	55	116	100/500/1000
7x0,75	8,3	60	126	100/500/1000
8x0,75	8,7	66	134	100/500/1000
10x0,75	10,7	82	174	100/500/1000
12x0,75	11	96	197	100/500/1000
14x0,75	11,5	110	220	100/500/1000
16x0,75	12,1	121	245	100/500/1000
18x0,75	12,7	136	270	100/500/1000
20x0,75	13,5	148	302	100/500/1000
2x1	6,5	28	71	100/500/1000
3x1	6,8	37	86	100/500/1000
4x1	7,3	46	95	100/500/1000
5x1	7,7	56	115	100/500/1000
6x1	8,8	66	135	100/500/1000
7x1	8,8	74	150	100/500/1000
8x1	9,3	83	165	100/500/1000
10x1	11,4	104	208	100/500/1000
12x1	11,8	121	241	100/500/1000
14x1	12,3	139	265	100/500/1000
16x1	12,5	156	294	100/500/1000
18x1	14,1	176	344	100/500/1000
20x1	14,5	195	370	100/500/1000
2x1,5	6,9	36	78	100/500/1000
3x1,5	7,2	49	95	100/500/1000
4x1,5	7,8	61	114	100/500/1000
5x1,5	8,8	76	143	100/500/1000
6x1,5	9,9	90	174	100/500/1000
7x1,5	9,9	100	186	100/500/1000
8x1,5	10,3	114	206	100/500/1000
10x1,5	12,3	141	253	100/500/1000
12x1,5	12,6	166	287	100/500/1000
14x1,5	13,6	190	338	100/500/1000
16x1,5	14,4	216	380	100/500/1000
18x1,5	15	245	421	100/500/1000
20x1,5	16	268	456	100/500/1000

KOD / CODE



LI2Y(st)CY

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pe insulation / pe izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AL-PES folyo ve örgü ile çift kat ekranlamaya sahip bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Ekranlama; dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar.

These double screened cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	70 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

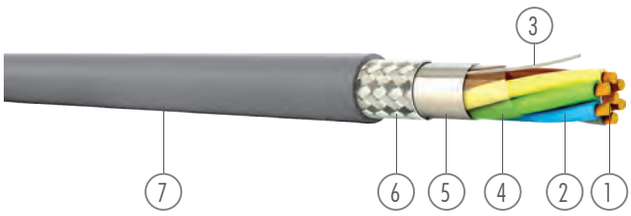
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

Sinyal ve Kontrol Kabloları / Signal and Control Cables

KOD / CODE



L I 2 Y (st) C H

- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- pes tape+tinned copper wire / al-pes bant+ kalaylı bakır örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pe insulation / pe izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
7. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

HFFR malzeme ve AL-PES ekran kullanılan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. HFFR malzemeden dolayı geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.

These shielded and Halogen Free Flame Retardant insulated cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects. Because of the HFFR material, they don't burn easily and if they do, flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	70 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

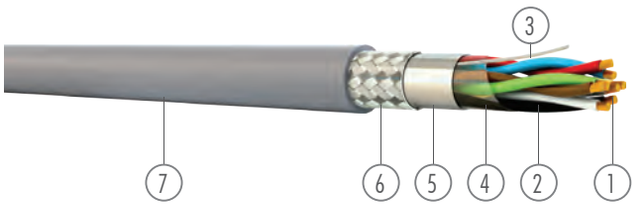
Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®



KOD / CODE

L I Y (st) C Y - T P

- twisted pairs / bükülü çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli / Stranded Tinned Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AL-PES folyo ve örgü ile çift kat ekranlamaya sahip bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Ekranlama; dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar.

These double screened cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

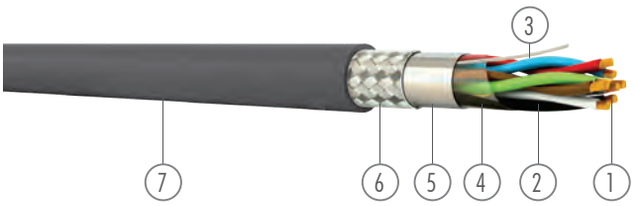
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,9	20	44	100/500/1000
3x2x0,22	6,2	21	58	100/500/1000
4x2x0,22	6,7	28	67	100/500/1000
5x2x0,22	7,4	33	78	100/500/1000
6x2x0,22	8,1	36	92	100/500/1000
7x2x0,22	8,6	41	101	100/500/1000
8x2x0,22	8,9	46	111	100/500/1000
10x2x0,22	10,3	56	140	100/500/1000
12x2x0,22	10,5	63	154	100/500/1000
14x2x0,22	11,2	73	173	100/500/1000
16x2x0,22	11,7	81	192	100/500/1000
18x2x0,22	12,3	92	210	100/500/1000
20x2x0,22	13,4	102	240	100/500/1000
2x2x0,34	6,5	23	52	100/500/1000
3x2x0,34	6,9	30	71	100/500/1000
4x2x0,34	7,5	37	83	100/500/1000
5x2x0,34	8,5	45	109	100/500/1000
6x2x0,34	9,1	53	115	100/500/1000
7x2x0,34	9,6	60	128	100/500/1000
8x2x0,34	10,3	66	148	100/500/1000
10x2x0,34	11,5	80	175	100/500/1000
12x2x0,34	11,6	94	196	100/500/1000
14x2x0,34	12,5	107	225	100/500/1000
16x2x0,34	13,6	121	260	100/500/1000
18x2x0,34	14,3	138	285	100/500/1000
20x2x0,34	15,1	150	315	100/500/1000
2x2x0,50	8	30	73	100/500/1000
3x2x0,50	8,5	38	89	100/500/1000
4x2x0,50	9,2	50	105	100/500/1000
5x2x0,50	10,6	56	139	100/500/1000
6x2x0,50	11,5	70	155	100/500/1000
7x2x0,50	12	75	182	100/500/1000
8x2x0,50	12,5	85	204	100/500/1000
10x2x0,50	14,5	106	249	100/500/1000
12x2x0,50	14,8	123	283	100/500/1000
14x2x0,50	15,7	141	315	100/500/1000
16x2x0,50	16,7	158	352	100/500/1000
18x2x0,50	17,5	177	387	100/500/1000
20x2x0,50	18,9	196	438	100/500/1000
2x2x0,75	8,6	40	87	100/500/1000
3x2x0,75	9,2	55	103	100/500/1000
4x2x0,75	10,4	66	143	100/500/1000
5x2x0,75	11,5	85	174	100/500/1000
6x2x0,75	12,5	96	201	100/500/1000
7x2x0,75	13,6	110	232	100/500/1000
8x2x0,75	14	125	257	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
10x2x0,75	15,7	155	315	100/500/1000
12x2x0,75	16,1	180	341	100/500/1000
14x2x0,75	17,1	205	396	100/500/1000
16x2x0,75	18,6	235	467	100/500/1000
18x2x0,75	19,5	260	509	100/500/1000
20x2x0,75	20,7	285	553	100/500/1000
2x2x1	9,3	48	110	100/500/1000
3x2x1	10,3	66	143	100/500/1000
4x2x1	11,3	85	175	100/500/1000
5x2x1	12,4	107	210	100/500/1000
6x2x1	13,9	125	256	100/500/1000
7x2x1	14,6	140	284	100/500/1000
8x2x1	15,1	160	313	100/500
10x2x1	17	200	376	100/500
12x2x1	17,4	233	428	100/500
14x2x1	18,9	268	504	100/500
16x2x1	20,1	306	565	100/500
18x2x1	21,1	340	627	100/500
20x2x1	22,8	377	702	100/500
2x2x1,5	10,3	65	137	100/500/1000
3x2x1,5	11	90	170	100/500/1000
4x2x1,5	12	116	215	100/500/1000
5x2x1,5	13,7	145	270	100/500/1000
6x2x1,5	14,8	168	316	100/500
7x2x1,5	15,7	196	345	100/500
8x2x1,5	16,2	220	381	100/500
10x2x1,5	18,7	275	480	100/500
12x2x1,5	19,2	320	547	100/500
14x2x1,5	20,3	373	622	100/500
16x2x1,5	22	425	721	100/500
18x2x1,5	23,2	475	800	100/500
20x2x1,5	24,6	525	872	100/500
2x2x2,5	12,6	100	204	100/500/1000
3x2x2,5	13,8	145	264	100/500/1000
4x2x2,5	15,2	186	329	100/500/1000
5x2x2,5	16,8	228	403	100/500/1000
6x2x2,5	18,7	275	492	100/500
7x2x2,5	19,8	316	546	100/500
8x2x2,5	20,5	358	608	100/500
10x2x2,5	22,5	442	754	100/500
12x2x2,5	24	525	874	100/500
14x2x2,5	26	610	1019	100/500
16x2x2,5	27,7	693	1153	100/500
18x2x2,5	29,2	776	1284	100/500
20x2x2,5	31,3	860	1420	100/500



KOD / CODE

L I H (st) C H - T P

- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Stranded Tinned Copper Earthing Wires
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
7. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

HFFR malzeme ve AL-PES ekran kullanılan bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Bu tip kablolarda ekranlama dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar. HFFR malzemeden dolayı geç tutuşur ve büyük ölçüde kendiliğinden sönerler. Düşük duman yoğunluğuna sahip olup, zehirli ve aşındırıcı gaz çıkarmazlar. İnsanların yoğun olduğu ve önemli malzemelerin olduğu binalarda kullanılırlar.

These shielded and Halogen Free Flame Retardant insulated cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects. Because of the HFFR material, they don't burn easily and if they do, flames go off by themselves. They have low smoke density and they don't emit poisonous and corrosive gases during the fire. They are used in buildings where there are important goods or human population.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

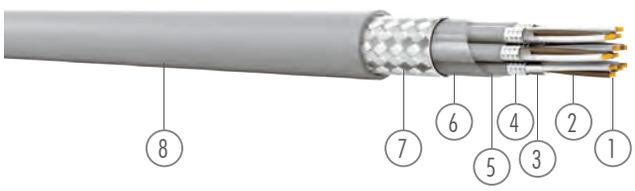
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,22	5,9	18	46	100/500/1000
3x2x0,22	6,2	23	61	100/500/1000
4x2x0,22	6,7	28	70	100/500/1000
5x2x0,22	7,4	31	80	100/500/1000
6x2x0,22	8,1	37	100	100/500/1000
7x2x0,22	8,6	43	108	100/500/1000
8x2x0,22	8,9	47	116	100/500/1000
10x2x0,22	10,3	56	144	100/500/1000
12x2x0,22	10,5	65	161	100/500/1000
14x2x0,22	11,1	75	185	100/500/1000
16x2x0,22	11,7	80	200	100/500/1000
18x2x0,22	12,3	90	215	100/500/1000
20x2x0,22	13,4	100	250	100/500/1000
2x2x0,34	6,5	25	55	100/500/1000
3x2x0,34	6,9	30	74	100/500/1000
4x2x0,34	7,5	40	74	100/500/1000
5x2x0,34	8,5	46	86	100/500/1000
6x2x0,34	9,1	55	107	100/500/1000
7x2x0,34	9,6	60	121	100/500/1000
8x2x0,34	10,3	66	137	100/500/1000
10x2x0,34	11,5	80	155	100/500/1000
12x2x0,34	11,6	95	181	100/500/1000
14x2x0,34	12,5	105	203	100/500/1000
16x2x0,34	13,6	120	266	100/500/1000
18x2x0,34	14,3	135	294	100/500/1000
20x2x0,34	15,1	150	321	100/500/1000
2x2x0,50	8	30	73	100/500/1000
3x2x0,50	8,5	40	93	100/500/1000
4x2x0,50	9,2	50	120	100/500/1000
5x2x0,50	10,6	56	145	100/500/1000
6x2x0,50	11,5	68	161	100/500/1000
7x2x0,50	12	76	191	100/500/1000
8x2x0,50	12,5	84	204	100/500/1000
10x2x0,50	14,5	106	258	100/500/1000
12x2x0,50	14,8	121	290	100/500/1000
14x2x0,50	15,7	140	326	100/500/1000
16x2x0,50	16,7	160	364	100/500/1000
18x2x0,50	17,5	176	401	100/500/1000
20x2x0,50	18,9	194	456	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR DIMENSIONS AND WEIGHTS				
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,75	8,6	40	91	100/500/1000
3x2x0,75	9,2	55	120	100/500/1000
4x2x0,75	10,4	66	156	100/500/1000
5x2x0,75	11,5	80	182	100/500/1000
6x2x0,75	12,5	96	208	100/500
7x2x0,75	13,6	110	243	100/500
8x2x0,75	14	123	269	100/500
10x2x0,75	15,7	150	320	100/500
12x2x0,75	16,1	176	362	100/500
14x2x0,75	17,1	205	410	100/500
16x2x0,75	18,6	230	476	100/500
18x2x0,75	19,5	260	530	100/500
20x2x0,75	20,7	286	575	100/500
2x2x1	9,3	51	119	100/500/1000
3x2x1	10,3	71	135	100/500/1000
4x2x1	11,3	86	185	100/500/1000
5x2x1	12,4	105	215	100/500/1000
6x2x1	13,9	125	264	100/500
7x2x1	14,6	141	294	100/500
8x2x1	15,1	160	322	100/500
10x2x1	17	196	387	100/500
12x2x1	17,4	230	441	100/500
14x2x1	18,9	268	521	100/500
16x2x1	20,1	310	584	100/500
18x2x1	21,1	338	646	100/500
20x2x1	22,6	378	727	100/500
2x2x1,5	10,3	68	143	100/500/1000
3x2x1,5	11	90	179	100/500/1000
4x2x1,5	12	114	216	100/500/1000
5x2x1,5	13,7	140	273	100/500/1000
6x2x1,5	14,8	170	319	100/500/1000
7x2x1,5	15,7	196	354	100/500
8x2x1,5	16,2	220	400	100/500
10x2x1,5	18,7	270	500	100/500
12x2x1,5	19,1	320	563	100/500
14x2x1,5	20,3	370	640	100/500
16x2x1,5	22	420	743	100/500
18x2x1,5	23,1	475	822	100/500
20x2x1,5	24,5	525	897	100/500

KOD / CODE



LIYCY-CY

- pvc Outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
5. PVC İzolasyon / PVC Insulation
6. Pes Bant / Pes Tape
7. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
8. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Her bir damar/çiftin örgü ekranlı olduğu, dış elektriksel etkilerden etkilenmeyen bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır.Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses stüdyo sistemleri gibielektronik kontrol sistemlerinde kullanılırlar. Her bir damar/çiftin örgü ekranlı olmasına rağmen esnek ve dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar.

These individual and overall screened cables which are not affected by outer signals and parasites are used as signal transmission cables in industrial applications. They are used in electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. Although each core/pair has double screening, they can easily be used in flexible and narrow applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +80°C Sabit/Fixed	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-2 HD 21.1.S4 VDE 0281-TI2	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

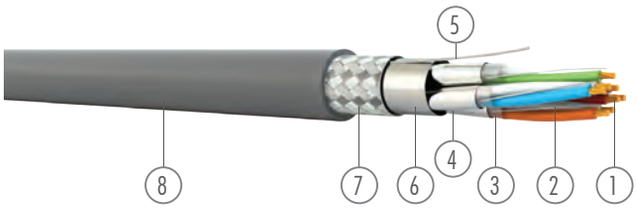
With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+80 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

Sinyal ve Kontrol Kabloları / Signal and Control Cables



KOD / CODE

LI2YCY - PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- al-pes bant + kalaylı bakır örgü
  al-pes tape + tinned copper wire braiding
- pe insulation / pe izolasyon
- bükülü elektrolitik tavlı bakır
  electrolytic stranded copper wire

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Stranded Tinned Copper Earthing Wires
6. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
7. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
8. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AL-PES folyo ve örgü ile çift kat ekranlamaya sahip bu kablolar endüstriyel uygulamalarda sinyal iletiminde kullanılır. Haberleşme sektörü, elektronik devreler, ölçü aletleri, makine tasarımları, büro makinaları, bilgisayar sistemleri ve ses sistemleri gibi elektronik kontrol sistemlerinde esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir özelliğe sahiptirler. Bina içinde kullanılırlar. Ekranlama; dış elektriksel etkilere karşı koruma sağlar.

These double screened cables are used as signal transmission cables in industrial applications. They can be easily used with their flexible construction in narrow applications like: electronic control systems of computer or audio systems or in communication sector, electronic circuits, measurement devices, machine design, office equipment, etc. They are used for indoor applications. Screening protects the cable from the outer electrical effects.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 100 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

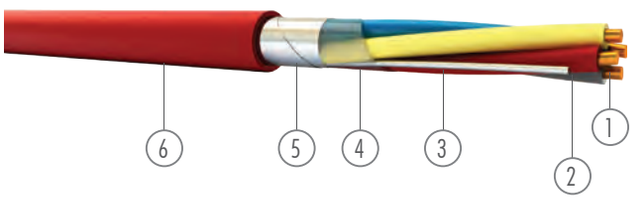
With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

KOD / CODE



J-Y(st)Y...Lg

- cores twisted in pairs / çift bükümler halinde
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic solid copper / elektrolitik mono bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Tek Tel Kalaylı Bakır Toprak Teli / Single Tinned Copper Earthing Wire
4. PES Bant / PES Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bina içi sabit tesisatlarda kullanılan sinyal ve data iletim amaçlı kablolardır. Başlıca yangın alarm, güvenlik ve dahili telefon sistemlerinde tercih edilir. Ekranlı olan bu kablolar dış elektriksel girişimden korunarak sinyal kalitesinde süreklilik sağlar.

Fire alarm and telecommunication installation cables with electrostatic screen for information processing, signal transmission, voice communication and telephone stations for indoor applications. Static screen protects the signal from external electrical interference

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,6 mm² = 130 Ω/km 0,8 mm² = 73.2 Ω/km 1,0 mm² = 43.8 Ω/km 1,5 mm² = 23.0 Ω/km 2,5 mm² = 13.8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nF/km(max)	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Test Voltajı Test Voltage	0.6-0.8 mm² = 800 V ≥ 1.00 mm² = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +50°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 3000
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	300V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Bu tip kablolar besleme kablosu olarak ve yer altı tesisatlarında kullanılmak için uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

This type of cables is not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

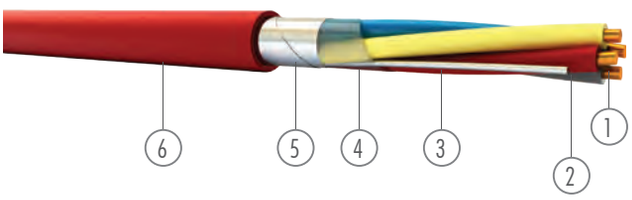
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
1x2x0,60	4,7	8	31	100/500/1000
2x2x0,60	5,2	13	40	100/500/1000
3x2x0,60	6,2	18	52	100/500/1000
4x2x0,60	6,9	23	30	100/500/1000
6x2x0,60	7,9	34	83	100/500/1000
8x2x0,60	8,8	46	105	100/500/1000
10x2x0,60	9,6	56	126	100/500/1000
1x2x0,80	5,5	13	40	100/500/1000
2x2x0,80	6,1	23	60	100/500/1000
3x2x0,80	7,6	32	80	100/500/1000
4x2x0,80	8,5	38	100	100/500/1000
6x2x0,80	9,8	60	130	100/500/1000
8x2x0,80	11	76	170	100/500/1000
10x2x0,80	12,1	96	201	100/500/1000
1x2x1	5,9	21	48	100/500/1000
2x2x1	6,6	33	67	100/500/1000
3x2x1	8,2	49	109	100/500/1000
4x2x1	9,2	65	132	100/500/1000
6x2x1	10,8	94	180	100/500/1000
8x2x1	12,6	120	237	100/500/1000
10x2x1	13,6	150	281	100/500/1000
1x2x1,5	7,5	34	84	100/500/1000
2x2x1,5	8,5	59	127	100/500/1000
3x2x1,5	11	85	173	100/500/1000
4x2x1,5	12,8	112	233	100/500/1000
6x2x1,5	15,1	164	321	100/500/1000
8x2x1,5	17	218	404	100/500/1000
10x2x1,5	19,1	275	511	100/500/1000

KOD / CODE



JE-H(st)H...Bd

- cores twisted into star quads / teller yıldız dörtlü halinde
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic solid copper / elektrolitik mono bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. HFFR İzolasyon / PVC Insulation
3. Tek Tel Kalaylı Bakır Toprak Teli / Single Tinned Copper Earthing Wire
4. PES Bant / PES Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. HFFR Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Halojensiz malzeme kullanılan J-H(st)H...Bd kablolar telefon, ölçüm ve kontrol sistemlerinde kullanılırlar. Ekranlı olan bu kablolar dış elektriksel girişimlerden etkilenmeyerek sinyal kalitesinde süreklilik sağlarlar.IEC 60332-3 standardına göre test edilirler. Yanma sırasında zehirli aşındırıcı gaz ve yoğun siyah duman çıkarmazlar. Kamu binaları, okullar, oteller, havaalanları, hastaneler, alışveriş merkezleri, fabrikalar, v.b. yerlerde insan yaşamı ve değerli eşyaların korunması ve güvenliği açısından özel bir öneme sahiptirler.

Halogen free installation cables according to VDE 0815 with electrostatic screen are used telecommunication, measurement and information / data process systems.This halogen free flame retardant cable type has low smoke emission and no corrosive gases during fire and tested according to IEC 60332-3.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,6 mm² = 130 Ω/km 0,8 mm² = 73.2 Ω/km 1,0 mm² = 44.6 Ω/km 1,5 mm² = 24.6 Ω/km 2,5 mm² = 15.1 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nF/km(max)	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Test Voltajı Test Voltage	0.6-0.8 mm² = 800 V ≥ 1.00 mm² = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +50°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 3000 RAL 7001
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	300V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Bu tip kablolar besleme kablosu olarak ve yer altı tesisatlarında kullanılmak için uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

This type of cables is not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

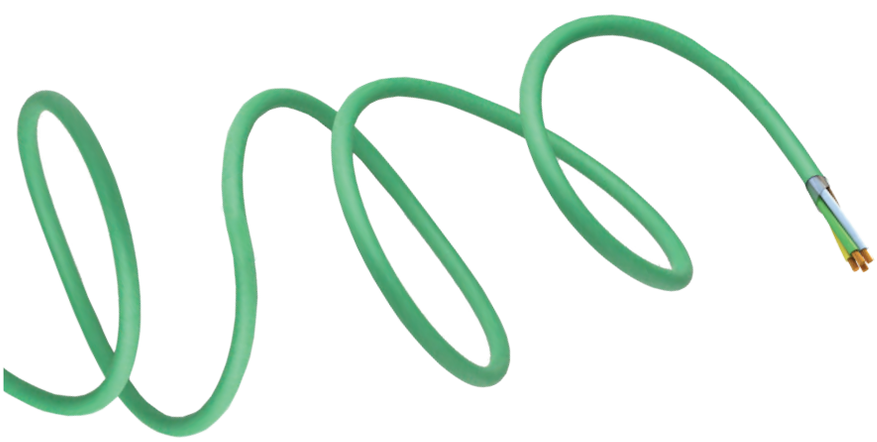
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

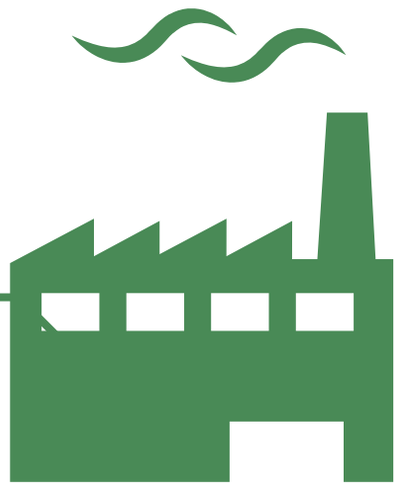
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
1x2x0,60	4,8	10	40	500/1000/2000
2x2x0,60	5,3	16	52	500/1000/2000
4x2x0,60	7	26	75	500/1000/2000
8x2x0,60	11,8	50	140	500/1000/2000
1x2x0,80	5,4	10	42	500/1000/2000
2x2x0,80	6	20	62	500/1000/2000
4x2x0,80	8,4	38	102	500/1000/2000
8x2x0,80	10,9	76	172	500/1000/2000
1x2x1	5,9	20	35	500/1000/2000
2x2x1	6,2	35	75	500/1000/2000
4x2x1	9,2	65	133	500/1000/2000
8x2x1	16,7	124	264	500/1000/2000
1x2x1,5	7,5	35	84	500/1000/2000
2x2x1,5	8,5	60	127	500/1000/2000
4x2x1,5	12,9	115	234	500/1000/2000



we are capable...

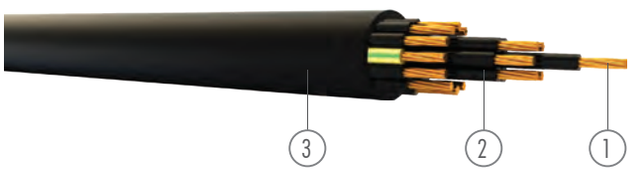
we have the powers to make things better..



05 Uniflex KUMANDA KABLOLARI CONTROL CABLES

164-65 YSLY
166-67 YSLCY
168 YSLSY
169 NYSLCY
170-71 NYSLYÖ
172-73 NYSLYCYÖ
174 HSLH
175 HSLHCH
176-77 UNIFLEX 8646-PUR
178-79 UNIFLEX 8646-C-PUR
180-81 UNIFLEX 6786-PUR
182-83 UNIFLEX 6786-C-PUR
184-85 UNIFLEX 5794-PUR
186-87 UNIFLEX 5794-C-PUR
188-89 UNIFLEX 8229
190-91 UNIFLEX 8229-CY

KOD / CODE



YSLY
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- pvc insulation / pvc izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

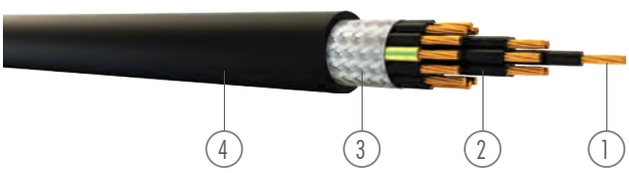
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,50	5,1	10	39	100/500/1000
3x0,50	5,4	15	46	100/500/1000
4x0,50	5,8	18	53	100/500/1000
5x0,50	6,4	23	65	100/500/1000
6x0,50	7,1	26	81	100/500/1000
7x0,50	7,1	30	90	100/500/1000
8x0,50	7,7	36	105	100/500/1000
10x0,50	9,1	45	135	100/500/1000
12x0,50	9,4	53	155	100/500/1000
14x0,50	10	60	170	100/500/1000
16x0,50	10,6	70	186	100/500/1000
18x0,50	11,1	76	208	100/500/1000
19X0,50	11,1	80	213	100/500/1000
21X0,50	11,9	90	244	100/500/1000
24X0,50	13,3	100	291	100/500/1000
30X0,50	14	126	333	100/500/1000
36X0,50	15,3	155	404	100/500/1000
2x0,75	5,5	14	47	100/500/1000
3x0,75	5,8	21	59	100/500/1000
4x0,75	6,3	27	73	100/500/1000
5x0,75	7,1	34	92	100/500/1000
6x0,75	7,7	41	108	100/500/1000
7x0,75	7,7	48	115	100/500/1000
8x0,75	8,5	54	132	100/500/1000
10x0,75	10,1	64	162	100/500/1000
12x0,75	10,4	77	194	100/500/1000
14x0,75	11,1	90	218	100/500/1000
16x0,75	11,7	103	240	100/500/1000
18x0,75	12,3	117	273	100/500/1000
19x0,75	12,3	124	280	100/500/1000
21x0,75	12,9	136	309	100/500/1000
24x0,75	14,5	156	370	100/500/1000
30x0,75	15,5	195	438	100/500/1000
36x0,75	16,9	230	504	100/500/1000
2x1	5,8	19	56	100/500/1000
3x1	6,1	28	68	100/500/1000
4x1	6,8	36	86	100/500/1000
5x1	7,5	45	110	100/500/1000
6x1	8,1	55	128	100/500/1000
7x1	8,1	61	138	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
8x1	9,4	70	165	100/500/1000
10x1	10,3	87	200	100/500/1000
12x1	10,6	105	225	100/500/1000
14x1	11,3	123	259	100/500/1000
16x1	11,9	140	285	100/500/1000
18x1	12,8	156	315	100/500/1000
19x1	12,8	165	328	100/500/1000
21x1	13,5	188	365	100/500/1000
24x1	14,6	206	419	100/500/1000
30x1	17	260	537	100/500/1000
36x1	17,5	310	635	100/500/1000
2x1,5	6,3	26	71	100/500/1000
3x1,5	6,9	39	89	100/500/1000
4x1,5	7,5	51	110	100/500/1000
5x1,5	8,5	63	137	100/500/1000
6x1,5	9,1	75	157	100/500/1000
7x1,5	9,1	88	173	100/500/1000
8x1,5	10	103	206	100/500/1000
10x1,5	11,9	128	258	100/500/1000
12x1,5	12,3	150	282	100/500/1000
14x1,5	13,1	175	338	100/500/1000
16x1,5	13,9	198	381	100/500/1000
18x1,5	14,7	223	414	100/500/1000
19x1,5	14,7	235	425	100/500/1000
21x1,5	15,4	256	487	100/500/1000
24x1,5	17,3	296	530	100/500/1000
30x1,5	18,5	368	660	100/500/1000
36x1,5	20,1	440	680	100/500/1000
2x2,5	7,9	43	113	100/500/1000
3x2,5	8,6	64	140	100/500/1000
4x2,5	9,4	84	174	100/500/1000
5x2,5	10,6	106	214	100/500/1000
6x2,5	11,6	127	263	100/500/1000
7x2,5	11,6	145	283	100/500/1000
8x2,5	12,5	166	318	100/500/1000
10x2,5	15,1	206	406	100/500/1000
12x2,5	15,6	246	465	100/500/1000
14x2,5	16,6	286	526	100/500/1000
16x2,5	17,6	327	594	100/500/1000

KOD / CODE



YSLCY

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper braided screen / kalaylı bakır tel örgü ekran
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- pvc insulation / pvc izolasyon

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Stranded Electrolytic Annealed Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braid
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

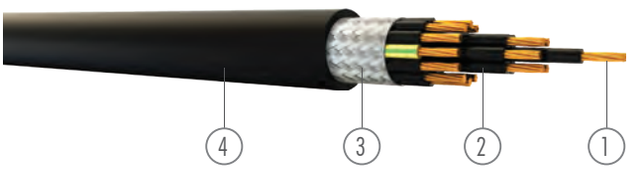
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,50	5,1	10	39	100/500/1000
3x0,50	5,4	15	46	100/500/1000
4x0,50	5,8	18	53	100/500/1000
5x0,50	6,4	23	65	100/500/1000
6x0,50	7,1	26	81	100/500/1000
7x0,50	7,1	30	90	100/500/1000
8x0,50	7,7	36	105	100/500/1000
10x0,50	9,1	45	135	100/500/1000
12x0,50	9,4	53	155	100/500/1000
14x0,50	10	60	170	100/500/1000
16x0,50	10,6	70	186	100/500/1000
18x0,50	11,1	76	208	100/500/1000
19X0,50	11,1	80	213	100/500/1000
21X0,50	11,9	90	244	100/500/1000
24X0,50	13,3	100	291	100/500/1000
30X0,50	14	126	333	100/500/1000
36X0,50	15,3	155	404	100/500/1000
2x0,75	5,5	14	47	100/500/1000
3x0,75	5,8	21	59	100/500/1000
4x0,75	6,3	27	73	100/500/1000
5x0,75	7,1	34	92	100/500/1000
6x0,75	7,7	41	108	100/500/1000
7x0,75	7,7	48	115	100/500/1000
8x0,75	8,5	54	132	100/500/1000
10x0,75	10,1	64	162	100/500/1000
12x0,75	10,4	77	194	100/500/1000
14x0,75	11,1	90	218	100/500/1000
16x0,75	11,7	103	240	100/500/1000
18x0,75	12,3	117	273	100/500/1000
19x0,75	12,3	124	280	100/500/1000
21x0,75	12,9	136	309	100/500/1000
24x0,75	14,5	156	370	100/500/1000
30x0,75	15,5	195	438	100/500/1000
36x0,75	16,9	230	504	100/500/1000
2x1	5,8	19	56	100/500/1000
3x1	6,1	28	68	100/500/1000
4x1	6,8	36	86	100/500/1000
5x1	7,5	45	110	100/500/1000
6x1	8,1	55	128	100/500/1000
7x1	8,1	61	138	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
8x1	9,4	70	165	100/500/1000
10x1	10,3	87	200	100/500/1000
12x1	10,6	105	225	100/500/1000
14x1	11,3	123	259	100/500/1000
16x1	11,9	140	285	100/500/1000
18x1	12,8	156	315	100/500/1000
19x1	12,8	165	328	100/500/1000
21x1	13,5	188	365	100/500/1000
24x1	14,6	206	419	100/500/1000
30x1	17	260	537	100/500/1000
36x1	17,5	310	635	100/500/1000
2x1,5	6,3	26	71	100/500/1000
3x1,5	6,9	39	89	100/500/1000
4x1,5	7,5	51	110	100/500/1000
5x1,5	8,5	63	137	100/500/1000
6x1,5	9,1	75	157	100/500/1000
7x1,5	9,1	88	173	100/500/1000
8x1,5	10	103	206	100/500/1000
10x1,5	11,9	128	258	100/500/1000
12x1,5	12,3	150	282	100/500/1000
14x1,5	13,1	175	338	100/500/1000
16x1,5	13,9	198	381	100/500/1000
18x1,5	14,7	223	414	100/500/1000
19x1,5	14,7	235	425	100/500/1000
21x1,5	15,4	256	487	100/500/1000
24x1,5	17,3	296	530	100/500/1000
30x1,5	18,5	368	660	100/500/1000
36x1,5	20,1	440	680	100/500/1000
2x2,5	7,9	43	113	100/500/1000
3x2,5	8,6	64	140	100/500/1000
4x2,5	9,4	84	174	100/500/1000
5x2,5	10,6	106	214	100/500/1000
6x2,5	11,6	127	263	100/500/1000
7x2,5	11,6	145	283	100/500/1000
8x2,5	12,5	166	318	100/500/1000
10x2,5	15,1	206	406	100/500/1000
12x2,5	15,6	246	465	100/500/1000
14x2,5	16,6	286	526	100/500/1000
16x2,5	17,6	327	594	100/500/1000

KOD / CODE



YSLSY

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- galvanied steel wire braiding / galvanizli çelik tel örgü
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- pvc insulation / pvc izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Galvanizli Çelik Tel Örgü / Galvanized Steel Wire Braiding
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

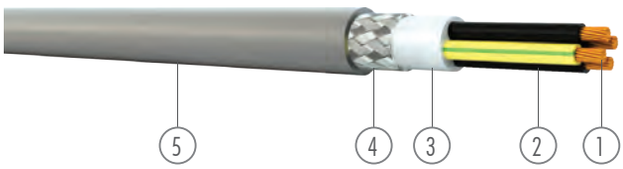
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

UniFlex Kumanda Kabloları / Control Cables

KOD / CODE



NYSLCY

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- pvc insulation / pvc izolasyon
- vde standart / vde standardı

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PVC Dolgu / PVC Filler
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braid
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Number coded black cores.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

KOD / CODE

NYSLYÖ

- oil resistance / yağa dayanıklılık
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- pvc insulation / pvc izolasyon
- vde standart / vde standardı

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

Uniflex®

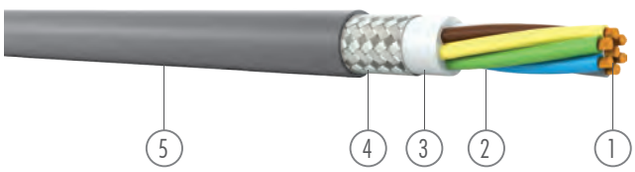
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,50	5,6	10	45	100/500/1000
3x0,50	6	14	51	100/500/1000
4x0,50	6,7	18	62	100/500/1000
5x0,50	7,4	23	74	100/500/1000
6x0,50	8,2	26	102	100/500/1000
7x0,50	8,2	32	110	100/500/1000
8x0,50	8,6	37	124	100/500/1000
10x0,50	10,5	46	165	100/500/1000
12x0,50	11	53	186	100/500/1000
14x0,50	11,5	63	195	100/500/1000
16x0,50	12,4	70	221	100/500/1000
18x0,50	13	76	253	100/500/1000
19X0,50	13	80	262	100/500/1000
21X0,50	13,6	90	287	100/500/1000
24X0,50	15,1	105	345	100/500/1000
30X0,50	16,5	126	416	100/500/1000
36X0,50	17,8	154	490	100/500/1000
2x0,75	6,5	15	67	100/500/1000
3x0,75	6,9	21	78	100/500/1000
4x0,75	7,4	27	92	100/500/1000
5x0,75	8,4	34	113	100/500/1000
6x0,75	9,3	41	135	100/500/1000
7x0,75	9,3	46	142	100/500/1000
8x0,75	9,8	54	157	100/500/1000
10x0,75	11,3	65	188	100/500/1000
12x0,75	11,6	79	222	100/500/1000
14x0,75	13,1	91	267	100/500/1000
16x0,75	13,8	105	301	100/500/1000
18x0,75	14,6	117	336	100/500/1000
19x0,75	14,6	125	343	100/500/1000
21x0,75	15,7	136	396	100/500/1000
24x0,75	16,6	158	444	100/500/1000
30x0,75	18,6	196	516	100/500/1000
36x0,75	20,1	230	595	100/500/1000
2x1	6,6	20	64	100/500/1000
3x1	7,1	27	81	100/500/1000
4x1	7,6	36	103	100/500/1000
5x1	8,8	46	127	100/500/1000
6x1	9,6	55	150	100/500/1000
7x1	9,6	63	160	100/500/1000
8x1	10,6	74	198	100/500/1000
10x1	12,4	88	233	100/500/1000
12x1	12,6	106	270	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
14x1	13,8	123	308	100/500/1000
16x1	14,1	140	344	100/500/1000
18x1	15,3	156	380	100/500/1000
19x1	15,3	166	390	100/500/1000
21x1	16,1	180	454	100/500/1000
24x1	17,3	211	487	100/500/1000
30x1	19,3	260	650	100/500/1000
36x1	21,1	312	782	100/500/1000
2x1,5	7,3	26	90	100/500/1000
3x1,5	8	39	110	100/500/1000
4x1,5	8,7	50	134	100/500/1000
5x1,5	9,5	65	160	100/500/1000
6x1,5	10,7	76	195	100/500/1000
7x1,5	10,7	88	207	100/500/1000
8x1,5	11,9	100	247	100/500/1000
10x1,5	12,9	128	290	100/500/1000
12x1,5	13,7	150	317	100/500/1000
14x1,5	14,6	179	375	100/500/1000
16x1,5	16,3	196	450	100/500/1000
18x1,5	16,9	222	485	100/500/1000
19x1,5	16,9	235	497	100/500/1000
21x1,5	17,9	246	568	100/500/1000
24x1,5	19,1	297	622	100/500/1000
30x1,5	21,7	366	888	100/500/1000
36x1,5	23,7	440	1020	100/500/1000
2x2,5	9,1	45	119	100/500/1000
3x2,5	9,7	65	154	100/500/1000
4x2,5	10,5	86	201	100/500/1000
5x2,5	11,5	107	243	100/500/1000
6x2,5	13,1	128	290	100/500/1000
7x2,5	13,1	145	319	100/500/1000
8x2,5	14,1	168	367	100/500/1000
10x2,5	16,6	208	452	100/500/1000
12x2,5	17,1	247	513	100/500/1000
14x2,5	18,7	286	600	100/500/1000
16x2,5	19,7	325	700	100/500/1000
18x2,5	20,6	368	751	100/500/1000
19x2,5	20,6	388	771	100/500/1000
21x2,5	22,3	430	913	100/500/1000
24x2,5	24,1	490	983	100/500/1000
30x2,5	26,6	610	1300	100/500/1000
36x2,5	29,3	732	1592	100/500/1000

KOD / CODE



NYSLYCY Ö

- oil resistance / yağa dayanıklılık
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü
- pvc innter sheath / pvc iç kılıf
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- pvc insulation / pvc izolasyon
- vde standart / vde standardı

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PVC İç Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
yağa dayanıklılık / oil resistance
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,50	8,5	30	80	100/500/1000
3x0,50	8,8	36	96	100/500/1000
4x0,50	9,6	43	110	100/500/1000
5x0,50	10	48	130	100/500/1000
6x0,50	11,2	57	147	100/500/1000
7x0,50	11,2	62	155	100/500/1000
8x0,50	12	66	171	100/500/1000
10x0,50	12,8	75	206	100/500/1000
12x0,50	14,2	90	238	100/500/1000
14x0,50	14,8	102	259	100/500/1000
16x0,50	15,2	125	283	100/500/1000
18x0,50	16	135	320	100/500/1000
19X0,50	16,4	147	342	100/500/1000
21X0,50	17	154	365	100/500/1000
24X0,50	17,6	173	409	100/500
30X0,50	19,6	204	489	100/500
36X0,50	21	235	563	100/500
2x0,75	9,2	35	95	100/500/1000
3x0,75	9,4	48	114	100/500/1000
4x0,75	10,4	55	125	100/500/1000
5x0,75	11,1	59	150	100/500/1000
6x0,75	12	66	178	100/500/1000
7x0,75	12	75	191	100/500/1000
8x0,75	13,2	83	216	100/500/1000
10x0,75	14,6	97	264	100/500/1000
12x0,75	15,4	119	303	100/500/1000
14x0,75	16,4	135	342	100/500/1000
16x0,75	17,2	159	386	100/500/1000
18x0,75	18,2	169	408	100/500
19x0,75	18,6	182	445	100/500
21x0,75	19,6	200	497	100/500
24x0,75	20,6	223	567	100/500
30x0,75	23	267	664	100/500
36x0,75	24,2	314	758	100/500
2x1	9,4	44	117	100/500/1000
3x1	10,3	56	146	100/500/1000
4x1	10,9	67	163	100/500/1000
5x1	11,8	79	189	100/500/1000
6x1	12,6	91	214	100/500/1000
7x1	12,6	104	259	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
8x1	14,8	115	286	100/500/1000
10x1	16,2	137	326	100/500
12x1	17,2	157	370	100/500
14x1	18	185	424	100/500
16x1	19	208	468	100/500
18x1	19,4	232	513	100/500
19x1	20,4	239	539	100/500
21x1	21,5	261	593	100/500
24x1	22,3	289	953	100/500
30x1	24,7	320	750	100/500
36x1	26	475	1030	100/500
2x1,5	10,2	57	129	100/500/1000
3x1,5	11	70	160	100/500/1000
4x1,5	12,4	85	196	100/500/1000
5x1,5	13	106	209	100/500/1000
6x1,5	14,3	119	255	100/500/1000
7x1,5	14,3	138	309	100/500/1000
8x1,5	16,2	152	337	100/500/1000
10x1,5	17,2	176	385	100/500
12x1,5	18,6	208	451	100/500
14x1,5	19,4	257	509	100/500
16x1,5	20,2	284	582	100/500
18x1,5	21,5	207	637	100/500
19x1,5	22,6	316	665	100/500
21x1,5	23,8	354	749	100/500
24x1,5	25	397	836	100/500
30x1,5	26	580	1085	100/500
36x1,5	27	715	1255	100/500
2x2,5	11,9	80	192	100/500/1000
3x2,5	13,2	90	213	100/500/1000
4x2,5	14,4	124	269	100/500/1000
5x2,5	15,6	150	328	100/500/1000
6x2,5	16,8	179	377	100/500
7x2,5	16,8	201	419	100/500
8x2,5	19	236	473	100/500
10x2,5	20,8	280	560	100/500
12x2,5	22,4	335	657	100/500
14x2,5	23,6	379	750	100/500
16x2,5	24,8	424	825	100/500

KOD / CODE

H S L H
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- hffr insulation / hffr izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

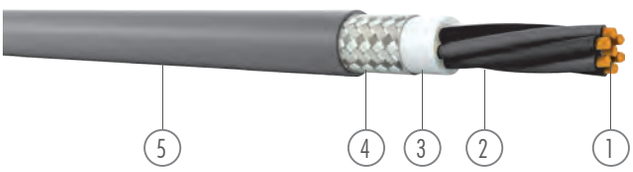
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

UniFlex Kumanda Kabloları / Control Cables

KOD / CODE



H S L H C H

- hffr Outer sheath / hffr dış kılıf
- galvanized steel copper braiding / galvanizli çelik tel örgü
- hffr inner sheath / hffr iç kılıf
- flexible sheathed cable / esnek kılıflı kablo
- hffr insulation / hffr izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. HFFR İç Kılıf / HFFR Inner Sheath
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 79 Ω/km 0,75 mm2 = 56 Ω/km 1,00 mm2 = 39 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 110 pf/m 0,34 mm2 = 110 pf/m 0,50 mm2 = 120 pf/m 0,75 mm2 = 120 pf/m 1,0 mm2 = 130 pf/m 1,5 mm2 = 140 pf/m 2,5 mm2 = 150 pf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

esnek kablo / flexible cable

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

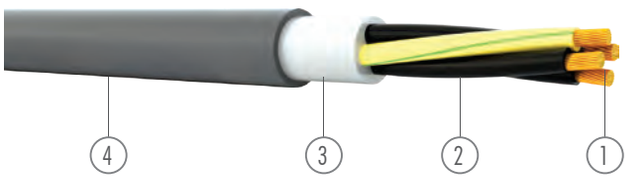
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

KOD / CODE

UNIFLEX 8646-PUR

polyurethane outer sheath / poliüretan dış kılıf



Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PVC İç Kılıf / PVC Inner Sheath
4. PUR Dış Kılıf / PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu esnek PUR kılıflı bağlantı kabloları proje mühendisliğinin gerektirdiği enstrümantasyonda, kontrol cihaz ve makinelerinde, taşıma cihazlarında, üretim hatlarında, serbest hareket gereken yerlerde, zor şartlar içeren yerlerde, kuru ,nemli, ıslak ortamlarda kullanılır. Bu kablolar sabit kullanım dış ortamlarda kullanmaya müsaittir.

These flexible PUR sheathed connecting cables are more used in mechanical engineering for instrumentation and control equipment for tooling machinery production lines and flexible applications for free movement with low tensile load at heavy conditions, dry, ambitient and wet places. These cables can be used at outdoor applications at fixed installations.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	4000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 / 500V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

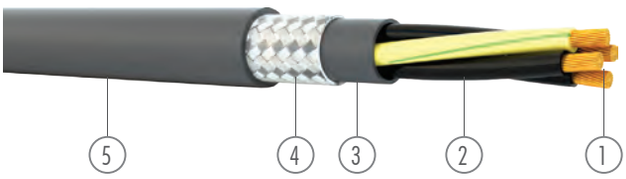
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,50	5,4	10	45	100/500/1000
3x0,50	5.7	14	50	100/500/1000
4x0,50	6,2	19	65	100/500/1000
5x0,50	6.8	24	75	100/500/1000
7x0,50	7,5	34	95	100/500/1000
12x0,50	9.9	58	145	100/500/1000
18x0,50	11,5	87	205	100/500/1000
21x0,50	12,2	101	255	100/500/1000
25x0,50	13.6	120	295	100/500/1000
2x0,75	5,8	14	55	100/500/1000
3x0,75	6,1	22	65	100/500/1000
4x0,75	6.8	29	80	100/500/1000
5x0,75	7,4	36	95	100/500/1000
7x0,75	8,3	50	120	100/500/1000
12x0,75	10,6	86	195	100/500/1000
18x0,75	12.9	130	290	100/500/1000
25x0,75	15.0	180	330	100/500/1000
21x0,75	13.5	151	330	100/500/1000
2x1,0	6,1	19	52	100/500/1000
3x1,0	6.7	29	65	100/500/1000
4x1,0	7,3	38	78	100/500/1000
5x1,0	8,3	48	95	100/500/1000
7x1,0	8.9	67	120	100/500/1000
12x1,0	11.7	116	235	100/500/1000
18x1,0	13.9	173	298	100/500/1000
21x1,0	14.8	201	366	100/500/1000
25x1,0	16.4	240	400	100/500/1000
2x1,5	7,0	29	75	100/500/1000
3x1,5	7,4	43	95	100/500/1000
4x1,5	8.4	58	115	100/500/1000
5x1,5	9.1	72	145	100/500/1000
7x1,5	10,0	101	190	100/500/1000
12x1,5	13.2	174	320	100/500/1000
18x1,5	15.8	260	460	100/500/1000
21x1,5	16.6	302	550	100/500/1000
25x1,5	18.6	360	620	100/500/1000

KOD / CODE



polyurethane outer sheath / poliüretan dış kılıf

tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü

UNIFLEX 8646-C-PUR

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PVC İç Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
5. PUR Dış Kılıf / PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu ekranlanmış esnek PUR kılıflı bağlantı kabloları proje mühendisliğinin gerektirdiği enstrümantasyonda, kontrol cihaz ve makinelerinde, taşıma cihazlarında, üretim hatlarında, serbest hareket gereken yerlerde, zor şartlar içeren yerlerde, kuru ,nemli, ıslak ortamlarda kullanılır. Bu kablolar sabit kullanım dış ortamlarda kullanmaya müsaittir İç kılıf üzerindeki ince kalaylı bakırdan örülmüş ekran harici yüksek frekanstaki gürültelere ve sinyallere karşı koruma yaparak ektilenmemesini sağlamaktadır. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar.

These screened flexible PUR sheated connecting cables are used in mechanical engineering for instrumentation and control equipment for tooling machinery production lines and flexible applications for free movement with medium tensile load at heavy conditions, dry, ambitient and wet places. The screen above the inner sheat protects against external interference pulses and ensures an interference-free transmission. These cables can be used at outdoor applications at fixed installations.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	4000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Transfer Empedans Transfer Impedance	Max 250 Ω/km at 300mHz	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 / 500V	EMC	Elektromanyetik Uyumlu Electomagnetic Compability		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

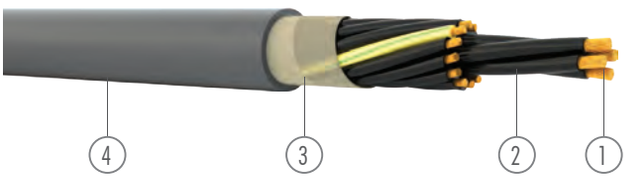
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
3x0,50	7,2	38	65	100/500/1000
4x0,50	7,9	45	85	100/500/1000
5x0,50	8,3	50	95	100/500/1000
7x0,50	8,8	70	120	100/500/1000
12x0,50	11,2	100	170	100/500/1000
18x0,50	13,2	135	260	100/500/1000
21x0,50	13,9	160	300	100/500/1000
25x0,50	15,4	190	340	100/500/1000
3x0,75	7,9	45	90	100/500/1000
4x0,75	8,4	56	100	100/500/1000
5x0,75	9,0	70	115	100/500/1000
7x0,75	9,7	85	140	100/500/1000
12x0,75	11,9	135	210	100/500/1000
18x0,75	14,5	170	320	100/500/1000
21x0,75	15,4	220	385	100/500/1000
25x0,75	16,6	270	450	100/500/1000
3x1,0	8,2	56	100	100/500/1000
4x1,0	8,7	68	115	100/500/1000
5x1,0	9,5	80	135	100/500/1000
7x1,0	10,3	110	155	100/500/1000
12x1,0	13,0	150	260	100/500/1000
18x1,0	15,6	220	390	100/500/1000
21x1,0	16,2	245	450	100/500/1000
25x1,0	17,4	325	510	100/500/1000
3x1,5	8,9	75	125	100/500/1000
4x1,5	9,7	89	145	100/500/1000
5x1,5	10,5	109	175	100/500/1000
7x1,5	13,3	135	215	100/500/1000
12x1,5	14,3	240	350	100/500/1000
18x1,5	17,3	300	520	100/500/1000
21x1,5	18	385	615	100/500/1000
25x1,5	19,4	445	700	100/500/1000

KOD / CODE

UNIFLEX 6786-PUR

polyurethane outer sheath / poliüretan dış kılıf



Yapısı / Construction

1. Ekstra Bükülgen Bakır Teller / Extra Flexible Copper Wires
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Tekstil Bant Ayırıcı / Textile Bandaging Seperator
4. PUR Dış Kılıf / PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu yağa dayanıklı yüksek esneklikli PUR dışkılıflı kontrol kabloları esnekliğin gerektiği uygulamalar için dizayn edilmiştir. Bu kablolar robot teknolojisinde, makine takım endüstrisinde,makine araç konstruksiyonun kontrol ve bağlantı kontrol ünitelerinde, enstrümentasyonda, yükleme hatlarında serbest hareket gereken mekanik zorlamanın az olduğu yerlerde, zor şartlar içeren yerlerde, kuru ,nemli, ıslak ve yağlı ortamlarda kullanılır.

These oil resistance high-flexibility PUR sheated control cables are designed for applications where cable flexibility is needed. These cables are used for instrumention ,control and connecting of control units in mechanical tool construction, conveyor and assembly lines, production lines, any areas where continuous bending loads for free movement with low tensile load forced movement in the cable trailing chain is required and at heavy conditions, dry, ambitient and wet places.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 / 500V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

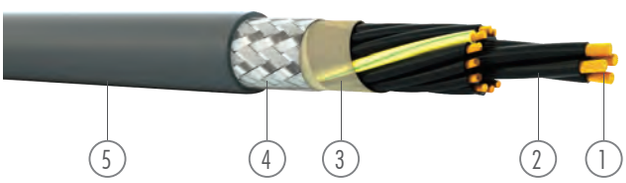
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
3x0,50	6,6	14	55	100/500/1000
4x0,50	7,2	19	65	100/500/1000
5x0,50	7,8	24	80	100/500/1000
7x0,50	9,4	34	115	100/500/1000
12x0,50	11,7	58	175	100/500/1000
18x0,50	14,5	87	250	100/500/1000
25x0,50	15,9	120	345	100/500/1000
34x0,50	19,3	163	475	100/500/1000
3x0,75	6,9	22	60	100/500/1000
4x0,75	7,7	29	75	100/500/1000
5x0,75	8,7	36	100	100/500/1000
7x0,75	9,9	50	140	100/500/1000
12x0,75	12,4	86	215	100/500/1000
18x0,75	14,5	130	305	100/500/1000
25x0,75	17,9	180	425	100/500/1000
34x0,75	20,5	245	590	100/500/1000
3x1,0	7,4	29	70	100/500/1000
4x1,0	8,0	38	95	100/500/1000
5x1,0	9,3	48	120	100/500/1000
7x1,0	10,1	67	150	100/500/1000
12x1,0	13,5	116	250	100/500/1000
18x1,0	15,7	173	385	100/500/1000
25x1,0	19,5	240	535	100/500/1000
34x1,0	21,9	326	700	100/500/1000
3x1,5	8,1	43	90	100/500/1000
4x1,5	9,2	58	125	100/500/1000
5x1,5	10,2	72	155	100/500/1000
7x1,5	11,3	101	200	100/500/1000
12x1,5	14,4	174	325	100/500/1000
18x1,5	17,3	260	505	100/500/1000
25x1,5	21,0	360	690	100/500/1000
34x1,5	23,4	489	920	100/500/1000

KOD / CODE



polyurethane outer sheath / poliüretan dış kılıf

tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü

UNIFLEX 6786-C-PUR

Yapısı / Construction

1. Ekstra Bükülgen Bakır Teller / Extra Flexible Copper Wires
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Tekstil Bant Ayırıcı / Textile Bandaging Seperator
4. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
5. PUR Dış Kılıf / PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu ekranlanmış yağa dayanıklı yüksek esneklikli PUR kılıflı kontrol kabloları esnekliğin gerektiği uygulamalar için dizayn edilmiştir. Bu kablolar robot teknolojisinde, makine takım endüstrisinde,makine araç konstruksiyonun kontrol ve bağlantı kontrol ünitelerinde, enstrümentasyonda, yükleme hatlarında serbest hareket gereken mekanik zorlamanın az olduğu yerlerde, kuru ,nemli, ıslak ve yağlı ortamlarda kullanılır. İç kılıf üzerindeki ince kalaylı bakırdan örülmüş ekran 30MHz'de harici yüksek frekanstaki gürültelere ve sinyallere karşı koruma yaparak maksimum transfer empandası 250 Ω/km olmasını sağlamaktadır.

These screened oil resistance high-flexibility control cables are designed for applications where cable flexibility is needed. These cables are used for instrumention ,control and connecting of control units in mechanical tool construction, conveyor and assembly lines, production lines, any areas where continuous bending loads for free movement without tensile load forced movement in the cable trailing chain is required. The screen above the inner sheat protects against external interference pulses and ensures an interference-free transmission, and transfer impedance is max. 250 Ω/km at 30MHZ.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Transfer Empedans Transfer Impedance	Max 250 Ω/km at 300mHz	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 / 500V	EMC	Elektromanyetik Uyumlu Electomagnetic Compability		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

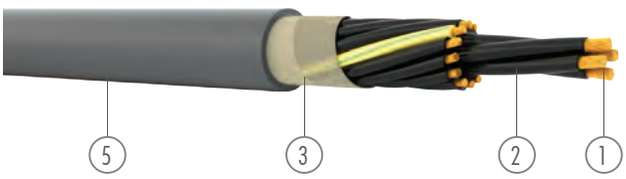
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
3x0,50	8,4	42	100	100/500/1000
4x0,50	9,1	50	120	100/500/1000
5x0,50	10,2	55	140	100/500/1000
7x0,50	11,3	75	165	100/500/1000
12x0,50	13,8	125	285	100/500/1000
18x0,50	16,8	165	400	100/500/1000
25x0,50	19,7	196	505	100/500/1000
34x0,50	21,5	245	625	100/500/1000
3x0,75	8,7	50	110	100/500/1000
4x0,75	9,9	60	145	100/500/1000
5x0,75	10,6	75	170	100/500/1000
7x0,75	11,8	94	215	100/500/1000
12x0,75	14,8	155	305	100/500/1000
18x0,75	17,8	210	455	100/500/1000
25x0,75	21,0	280	610	100/500/1000
34x0,75	23,4	360	805	100/500/1000
3x1,0	9,6	60	135	100/500/1000
4x1,0	10,8	75	165	100/500/1000
5x1,0	11,5	85	195	100/500/1000
7x1,0	12,4	115	230	100/500/1000
12x1,0	16,6	195	405	100/500/1000
18x1,0	19,4	265	590	100/500/1000
25x1,0	22,8	340	730	100/500/1000
34x1,0	25,8	445	945	100/500/1000
3x1,5	10,2	75	165	100/500/1000
4x1,5	10,9	95	200	100/500/1000
5x1,5	11,8	110	230	100/500/1000
7x1,5	13,5	140	310	100/500/1000
12x1,5	17,4	250	480	100/500/1000
18x1,5	20,5	315	680	100/500/1000
25x1,5	24,5	470	940	100/500/1000
34x1,5	27,0	630	1190	100/500/1000

KOD / CODE



polyurethane outer sheath / poliüretan dış kılıf

UNIFLEX 5794-PUR

Yapısı / Construction

1. Ekstra Bükülgen Bakır Teller / Extra Flexible Copper Wires
2. Özel İzolasyon / Special Insulation
3. Tekstil Bant Ayırıcı (Her Büküm Katında) / Textile Bandaging Seperator (At Every Layer)
4. PUR Dış Kılıf / PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu ekranlanmış yağa, soğuğa ve aşırı mekanik yüklere dayanıklı yüksek esneklikli PUR kılıflı kontrol kabloları esnekliğin gerektiği uygulamalar için dizayn edilmiştir. Bu kablolar yüksek servis süresiyle, robot teknolojisinde, makine takım endüstrisinde,makine araç konstruksiyonun kontrol ve bağlantı kontrol ünitelerinde, enstrümentasyonda, yükleme hatlarında serbest hareket gereken mekanik zorlamanın az olduğu yerlerde, kuru ,nemli, ıslak,soğuk ve yağlı ortamlarda kullanılır. İç kılıf üzerindeki ince kalaylı bakırdan örülmüş ekran 30MHz'de harici yüksek frekanstaki gürültelere ve sinyallere karşı koruma yaparak maksimum transfer empandası 250 ohm/km olmasını sağlamaktadır.

These screened, oil, cold and extreme mechanical loads resistance , high-flexibility control cables are designed for applications where cable flexibility is needed. These cables with high service periods, are used for instrumention ,control and connecting of control units in mechanical tool construction, conveyor and assembly lines, production lines any areas where continuous bending loads for free movement which has no pulling force ,with low tensile load forced movement in the cable trailing chain is required and at heavy conditions, dry, ambitient, cold and wet places.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-50°C... +70°C Sabit/Fixed -40°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 / 500V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

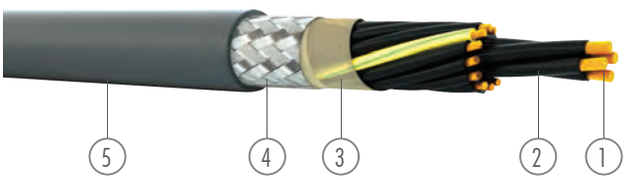
-50/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
3x0,50	6,6	14	55	100/500/1000
4x0,50	7,2	19	65	100/500/1000
5x0,50	7,8	24	80	100/500/1000
7x0,50	9,4	34	115	100/500/1000
12x0,50	11,7	58	175	100/500/1000
18x0,50	14,5	87	250	100/500/1000
25x0,50	15,9	120	345	100/500/1000
34x0,50	19,3	163	475	100/500/1000
3x0,75	6,9	22	60	100/500/1000
4x0,75	7,7	29	75	100/500/1000
5x0,75	8,7	36	100	100/500/1000
7x0,75	9,9	50	140	100/500/1000
12x0,75	12,4	86	215	100/500/1000
18x0,75	14,5	130	305	100/500/1000
25x0,75	17,9	180	425	100/500/1000
34x0,75	20,5	245	590	100/500/1000
3x1,0	7,4	29	70	100/500/1000
4x1,0	8,0	38	95	100/500/1000
5x1,0	9,3	48	120	100/500/1000
7x1,0	10,1	67	150	100/500/1000
12x1,0	13,5	116	250	100/500/1000
18x1,0	15,7	173	385	100/500/1000
25x1,0	19,5	240	535	100/500/1000
34x1,0	21,9	326	700	100/500/1000
3x1,5	8,1	43	90	100/500/1000
4x1,5	9,2	58	125	100/500/1000
5x1,5	10,2	72	155	100/500/1000
7x1,5	11,3	101	200	100/500/1000
12x1,5	14,4	174	325	100/500/1000
18x1,5	17,3	260	505	100/500/1000
25x1,5	21,0	360	690	100/500/1000
34x1,5	23,4	489	920	100/500/1000

KOD / CODE



polyurethane outer sheath / poliüretan dış kılıf

tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü

UNIFLEX 5794-C-PUR

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. Özel İzolasyon / Special Insulation
3. Tekstil Bant Ayırıcı (Her Büküm Katında) / Textile Bandaging Seperator (At Every Layer)
4. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
5. PUR Dış Kılıf / PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu tip kablolar kontrol, görüntüleme ve ölçme amacıyla büro makinaları, elektronik kontrol sistemleri, ısıtma ve havalandırma sistemleri, enerji santrallerinde, mühendislik projelerinde kullanılırlar. İnce çok telli bakırların iç iletken olarak kullanılmasından dolayı çok esnek yapıya sahiptirler. Dahili ortamlarda, kuru veya nemli yerlerde kullanılabilirler fakat dış ortamlarda özellikle güneş ışığının etkili olduğu alanlarda UV korumalı PVC kullanmak gereklidir.

These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-50°C... +70°C Sabit/Fixed -40°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Transfer Empedans Transfer Impedance	Max 250 Ω/km at 300mHz	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,6/1 kV	EMC	Elektromanyetik Uyumlu Electomagnetic Compability		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-50/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
esnek kablo / flexible cable
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

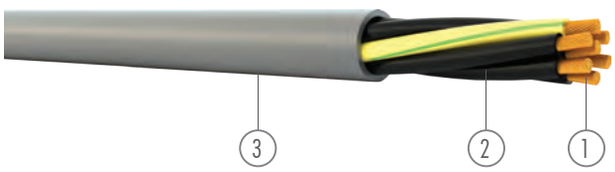
Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
3x0,50	8,4	42	100	100/500/1000
4x0,50	9,1	50	120	100/500/1000
5x0,50	10,2	55	140	100/500/1000
7x0,50	11,3	75	165	100/500/1000
12x0,50	13,8	125	285	100/500/1000
18x0,50	16,8	165	400	100/500/1000
25x0,50	19,7	196	505	100/500/1000
34x0,50	21,5	245	625	100/500/1000
3x0,75	8,7	50	110	100/500/1000
4x0,75	9,9	60	145	100/500/1000
5x0,75	10,6	75	170	100/500/1000
7x0,75	11,8	94	215	100/500/1000
12x0,75	14,8	155	305	100/500/1000
18x0,75	17,8	210	455	100/500/1000
25x0,75	21,0	280	610	100/500/1000
34x0,75	23,4	360	805	100/500/1000
3x1,0	9,6	60	135	100/500/1000
4x1,0	10,8	75	165	100/500/1000
5x1,0	11,5	85	195	100/500/1000
7x1,0	12,4	115	230	100/500/1000
12x1,0	16,6	195	405	100/500/1000
18x1,0	19,4	265	590	100/500/1000
25x1,0	22,8	340	730	100/500/1000
34x1,0	25,8	445	945	100/500/1000
3x1,5	10,2	75	165	100/500/1000
4x1,5	10,9	95	200	100/500/1000
5x1,5	11,8	110	230	100/500/1000
7x1,5	13,5	140	310	100/500/1000
12x1,5	17,4	250	480	100/500/1000
18x1,5	20,5	315	680	100/500/1000
25x1,5	24,5	470	940	100/500/1000
34x1,5	27,0	630	1190	100/500/1000

KOD / CODE

UNIFLEX 8229



Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu yağa ve aleve dayanıklı, beyan gerilimi 0,6/1 kV esnek bağlantı kablolar proje mühendisliğinin gerektirdiği enstrümantasyonda, kontrol cihaz ve makinelerinde, taşıma cihazlarında, üretim hatlarında, serbest hareket gereken yerlerde, kuru ,nemli, ıslak ve yağlı ortamlarda kullanılır. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar.

These types of cables are used in insturmentation areas such as needed in project engineering with flexible 0,6/1 kV cables,office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	12,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	4000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 9005
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,6/1 kV	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,50	6,5	10	60	100/500/1000
3x0,50	6,8	14	70	100/500/1000
4x0,50	7,6	19	105	100/500/1000
5x0,50	8,1	24	120	100/500/1000
7x0,50	9,6	34	140	100/500/1000
12x0,50	12,2	58	210	100/500/1000
18x0,50	14,5	87	280	100/500/1000
21x0,50	16,2	101	310	100/500/1000
25x0,50	17,3	120	340	100/500/1000
34x0,50	19,7	163	525	100/500/1000
42x0,50	21,6	202	600	100/500/1000
50x0,50	23,8	240	725	100/500/1000
61x0,50	26,5	293	875	100/500/1000
2x0,75	6,8	14	70	100/500/1000
3x0,75	7,3	22	80	100/500/1000
4x0,75	8,1	29	125	100/500/1000
5x0,75	8,8	36	145	100/500/1000
7x0,75	10,5	50	190	100/500/1000
12x0,75	13,0	86	265	100/500/1000
18x0,75	15,6	130	375	100/500/1000
21x0,75	17,5	151	425	100/500/1000
25x0,75	19,0	180	490	100/500/1000
34x0,75	21,8	245	640	100/500/1000
42x0,75	23,5	303	775	100/500/1000
50x0,75	26,0	360	915	100/500/1000
61x0,75	28,2	439	1080	100/500/1000
2x1,0	7,5	19	80	100/500/1000
3x1,0	8,2	29	95	100/500/1000
4x1,0	8,9	38	105	100/500/1000
5x1,0	10,0	48	130	100/500/1000
7x1,0	11,8	67	175	100/500/1000
12x1,0	14,5	116	300	100/500/1000
18x1,0	17,5	173	410	100/500/1000
21x1,0	19,6	201	525	100/500/1000
25x1,0	21,4	240	575	100/500/1000
34x1,0	24,3	326	750	100/500/1000
42x1,0	26,1	404	920	100/500/1000
50x1,0	28,8	480	1130	100/500/1000
61x1,0	31,6	585	1300	100/500/1000
2x1,5	8,5	29	95	100/500/1000
3x1,5	9,1	43	115	100/500/1000
4x1,5	10,0	58	145	100/500/1000
5x1,5	11,1	72	175	100/500/1000
7x1,5	13,5	101	230	100/500/1000

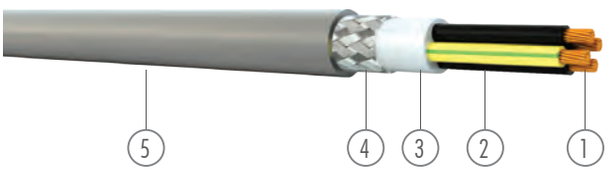
BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
12x1,5	16,5	174	365	100/500/1000
18x1,5	19,8	260	525	100/500/1000
21x1,5	22,4	302	625	100/500/1000
25x1,5	24,0	360	750	100/500/1000
34x1,5	27,3	489	965	100/500/1000
42x1,5	29,8	606	1150	100/500/1000
50x1,5	32,7	720	1450	100/500/1000
61x1,5	35,9	878	1750	100/500/1000
2x2,5	9,5	48	170	100/500/1000
3x2,5	10,0	72	185	100/500/1000
4x2,5	11,3	96	205	100/500/1000
5x2,5	12,8	120	260	100/500/1000
7x2,5	15,2	168	345	100/500/1000
12x2,5	18,5	288	565	100/500/1000
18x2,5	24,9	432	805	100/500/1000
25x2,5	27,3	600	1150	100/500/1000
34x2,5	30,8	816	1475	100/500/1000
42x2,5	33,2	1008	1800	100/500/1000
3x4	12,5	115	245	100/500/1000
4x4	14,0	154	315	100/500/1000
3x6	14,2	172	375	100/500/1000
5x4	15,5	192	425	100/500/1000
4x6	16,8	230	435	100/500/1000
5x6	17,6	288	670	100/500/1000
3x10	16,8	288	675	100/500/1000
3x16	19,3	460	725	100/500/1000
4x10	18,6	384	790	100/500/1000
5x10	20,8	480	975	100/500/1000
4x16	21,5	614	1150	100/500/1000
7x10	22,5	672	1325	100/500/1000
4x25	24,5	960	1625	100/500/1000
5x25	27,3	1200	2100	100/500/1000
4x35	29,8	1344	2500	100/500/1000
5x35	33,0	1680	2950	100/500/1000
4x50	34,3	1920	3500	100/500/1000
5x50	38,4	2400	4400	100/500/1000
4x70	41,3	2688	4650	100/500/1000
5x70	45,9	3360	5900	100/500/1000
4x95	46,5	3648	6100	100/500/1000
4x120	51,0	4608	7600	100/500/1000
4x150	59,4	5760	7650	100/500/1000
5x95	51,0	4560	7850	100/500/1000
4x185	66,0	7104	8800	100/500/1000
4x240	75,0	9216	12500	100/500/1000
4x300	85,0	11520	15500	100/500/1000

KOD / CODE

pvc inner sheath / pvc iç kılıf
tinned copper wire braiding / kalaylı bakır tel örgü

UNIFLEX 8229-CY



Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bükülü Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Tekstil Bant Ayırıcı / Textile Bandaging Seperator
4. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu yağa ve aleve dayanıklı beyan gerilimi 0,6/1 kV esnek kablolar proje mühendisliğinin gerektirdiği enstrümantasyonda, kontrol cihaz ve makinelerinde, taşıma cihazlarında, üretim hatlarında, serbest hareket gereken yerlerde, kuru ,nemli, ıslak ve yağlı ortamlarda kullanılır. İç kılıf üzerindeki ince kalaylı bakırdan örülmüş ekran 30MHz'de harici yüksek frekanstaki gürültelere ve sinyallere karşı koruma yaparak maksimum transfer empandası 250 ohm/km olmasını sağlamaktadır.
These types of cables are used in office equipment, electronic control systems, air condition systems, power stations, engineering projects for control, vision and measurement purposes. They can be used in wet or dry indoor applications but for outdoor use, UV protected PVC must be used where the cable is exposed to sunlight.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Min. 50 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	12,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS/DIN EN 50334
Test Voltajı Test Voltage	4000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C Sabit/Fixed -5°C... +70°C Hareketli/Moving	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, EN 50265-2-1	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 9005
Transfer Empedans Transfer Impedance	Max 250 Ω/km at 300mHz	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Yağ Testi Oil Test	IEC 60811-2-1
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,6/1 kV	EMC	Elektromanyetik Uyumlu Electomagnetic Compability		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilir. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanıma uygun değildir.
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

With their flexible design they can easily be used in narrow spaces.These cables are not suitable for outdoor use.
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : With Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | esnek kablo flexible cable | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Uniflex®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

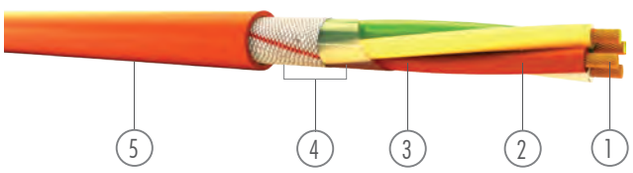
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
3x0,75	9,1	50	120	100/500/1000
4x0,75	10,0	60	150	100/500/1000
5x0,75	10,8	75	180	100/500/1000
7x0,75	13,1	94	220	100/500/1000
12x0,75	16,0	155	315	100/500/1000
18x0,75	17,4	210	460	100/500/1000
21x0,75	18,9	245	590	100/500/1000
25x0,75	20,6	280	825	100/500/1000
3x1,0	9,9	60	140	100/500/1000
4x1,0	11,0	75	175	100/500/1000
5x1,0	12,1	85	205	100/500/1000
7x1,0	14,6	115	235	100/500/1000
12x1,0	17,5	195	415	100/500/1000
18x1,0	20,8	265	600	100/500/1000
21x1,0	22,3	305	670	100/500/1000
25x1,0	24,9	340	730	100/500/1000
3x1,5	10,9	75	175	100/500/1000
4x1,5	12,4	95	215	100/500/1000
5x1,5	13,4	110	245	100/500/1000
7x1,5	16,1	140	325	100/500/1000
12x1,5	19,8	250	495	100/500/1000
18x1,5	23,5	315	695	100/500/1000
21x1,5	25,6	400	820	100/500/1000
25x1,5	28,3	470	965	100/500/1000
3x2,5	12,3	115	250	100/500/1000
4x2,5	13,5	140	295	100/500/1000
5x2,5	15,0	185	345	100/500/1000
7x2,5	18,2	240	450	100/500/1000
12x2,5	21,9	390	735	100/500/1000
18x2,5	26,3	555	1030	100/500/1000
21x2,5	28,8	650	1290	100/500/1000
25x2,5	31,8	790	1425	100/500/1000
4x4	16,8	280	430	100/500/1000
5x4	19,0	320	500	100/500/1000
4x6	19,0	350	575	100/500/1000
7x4	20,5	370	625	100/500/1000
5x6	20,8	430	700	100/500/1000
4x10	22,2	525	950	100/500/1000
5x10	24,3	700	1150	100/500/1000
4x16	26,7	890	1225	100/500/1000
5x16	29,1	1030	1480	100/500/1000
4x25	32,6	1250	1800	100/500/1000
5x25	36,1	1700	2200	100/500/1000
4x35	36,2	1550	2290	100/500/1000
4x50	41,6	2100	3300	100/500/1000
4x70	49,0	3100	4650	100/500/1000
4x95	52,0	3950	5925	100/500/1000
4x120	56,5	5529	7850	100/500/1000
4x150	65,2	6912	9725	100/500/1000

we are secure...

06 Unifire YANGINA DAYANIKLI KABLOLAR FIRE RESISTANT CABLES

194-95 LIHH FE 180 / PH 120
196-97 LIHCH FE 180 / PH 120
198 LIHCH FE 180 / PH 120 / E 30 - E 60
199 LIH(st)H FE 180 / PH 120
200 LIH(st)CH FE 180 / PH 120
201 LIHH-TP FE 180 / PH 120
202 LIHCH-TP FE 180 / PH 120
203 LIHCH-TP FE 180 / PH 120 / E 30 - E 60
204 LIH(st)H-TP FE 180 / PH 120
205 LIH(st)CH-TP FE 180 / PH 120
206 UNIFIRE SAFE

KOD / CODE



LIHH FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi
  fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk
  continuity designation of insulation is 180 mins.
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Uygun Adımda Katlar Halinde / In Layers Of Optimum Pitch
4. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.
These types of cables are used in indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

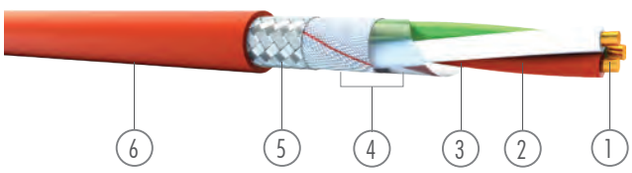
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

UniFire®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x0,50	5.00	8	30	100/500/1000
3x0,50	5.30	13	40	100/500/1000
4x0,50	5.80	17	48	100/500/1000
5x0,50	6.60	21	60	100/500/1000
7x0,50	7.10	29	77	100/500/1000
10x0,50	9.50	42	124	100/500/1000
2x0,75	5.50	13	40	100/500/1000
3x0,75	5.90	19	52	100/500/1000
4x0,75	6.60	26	65	100/500/1000
5x0,75	7.30	32	80	100/500/1000
7x0,75	7.90	45	100	100/500/1000
10x0,75	10.50	64	158	100/500/1000
2x1,00	5.80	18	45	100/500/1000
3x1,00	6.20	26	58	100/500/1000
4x1,00	7.00	35	75	100/500/1000
5x1,00	7.80	45	90	100/500/1000
7x1,00	8.30	61	120	100/500/1000
10x1,00	11.10	88	190	100/500/1000
2x1,50	7.00	26	65	100/500/1000
3x1,50	7.50	39	85	100/500/1000
4x1,50	8.20	52	108	100/500/1000
5x1,50	9.70	65	140	100/500/1000
7x1,50	10.40	91	185	100/500/1000
10x1,50	13.30	129	270	100/500/1000
2x2,50	8.00	45	90	100/500/1000
3x2,50	9.00	66	120	100/500/1000
4x2,50	10.00	88	170	100/500/1000
5x2,50	11.00	110	205	100/500/1000
7x2,50	12.10	153	270	100/500/1000
10x2,50	15.30	218	390	100/500/1000

KOD / CODE



L I H C H FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- kalaylı bakır tel örgü + pes bant + cam elyaf bant / tinned copper wire braid + pes tape + glass fibre tape
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Uygun Adımda Katlar Halinde / In Layers Of Optimum Pitch
4. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
5. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

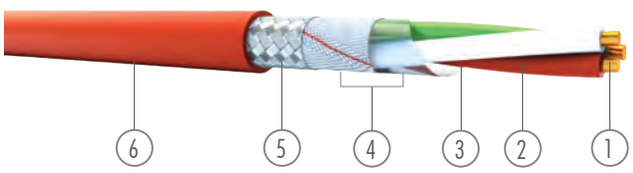
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

UniFire®

BOYUT ve AĞIRLIKLAR
DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
2x2x0,50	7.30	18	58	100/500/1000
3x2x0,50	8.10	27	75	100/500/1000
4x2x0,50	9.80	35	110	100/500/1000
5x2x0,50	10.25	44	130	100/500/1000
7x2x0,50	11.20	61	170	100/500/1000
2x2x0,75	8.20	27	72	100/500/1000
3x2x0,75	9.60	40	110	100/500/1000
4x2x0,75	11.00	53	140	100/500/1000
5x2x0,75	11.35	66	165	100/500/1000
7x2x0,75	12.50	93	215	100/500/1000
2x2x1,00	8.60	35	85	100/500/1000
3x2x1,00	10.00	52	130	100/500/1000
4x2x1,00	11.50	69	165	100/500/1000
5x2x1,00	12.00	88	195	100/500/1000
7x2x1,00	13.30	122	255	100/500/1000
2x2x1,50	10.80	53	135	100/500/1000
3x2x1,50	12.00	78	180	100/500/1000
4x2x1,50	14.00	104	230	100/500/1000
5x2x1,50	15.00	130	280	100/500/1000
2x2x2,50	12.30	87	190	100/500/1000
3x2x2,50	13.70	132	258	100/500/1000
4x2x2,50	15.80	172	335	100/500/1000

KOD / CODE



LI H CH FE 180/PH 120/E 30 E60

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini / continuity designation of electrical circuits
- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini / continuity designation of electrical circuits
- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- kalaylı bakır tel örgü + pes bant + cam elyaf bant / tinned copper wire braid + pes tape + glass fibre tape
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Uygun Adımda Katlar Halinde / In Layers Of Optimum Pitch
4. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
5. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

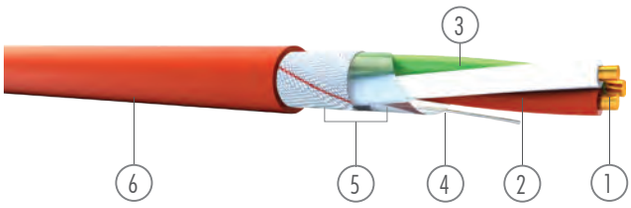
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

UniFire®

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE



LIH(st)H FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi
  fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk
  continuity designation of insulation is 180 mins.
- hffr Outer sheath / hffr dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Uygun Adımda Katlar Halinde / In Layers Of Optimum Pitch
4. Kalaylı Bakır Toprak Tel + Al-Pes Bant / Tinned Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape
5. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

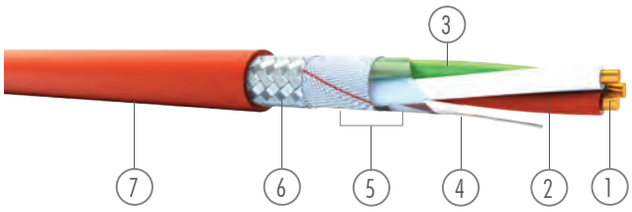
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
FE180 - PH120 alev geciktirici / flame retardant
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

UniFire®

KOD / CODE



LIH (st)CH FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- tinned copper wire+al-pes tape / kalaylı bakır örgü + al-pes bant
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Uygun Adımda Katlar Halinde / In Layers Of Optimum Pitch
4. Kalaylı Bakır Toprak Tel + Al-Pes Bant / Tinned Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape
5. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
6. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran + Al-Pes Bant / Tinned-Copper Wire Screen + Al-Pes Tape
7. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

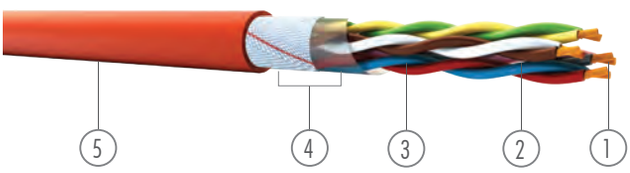
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

UniFire®

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables

KOD / CODE



LIHH-TP FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr Outer sheath / hffr dış kılıf
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Çiftlerin Bükümü / Twisted Pairs
4. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım girişimlerinin olduğu, insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists, indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

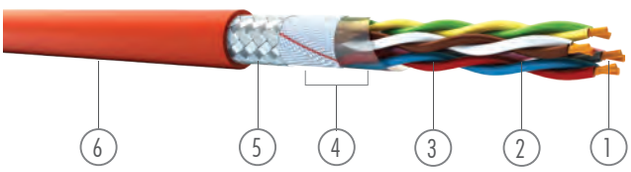
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

UniFire®

KOD / CODE



LIHCH-TP FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- kalaylı bakır tel örgü + pes bant + cam elyaf bant / tinned copper wire braid + pes tape + glass fibre tape
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Çiftlerin Bükümü / Twisted Pairs
4. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
5. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım girişimlerinin olduğu, insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists, indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm^2 = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm^2 = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 1200 V ≥ 0.50 mm^2 = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm^2 = 250 V >0.50 mm^2 = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

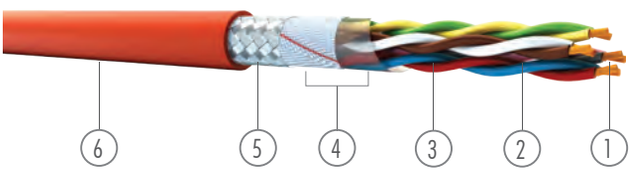
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

UniFire®

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables



Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Çiftlerin Bükümü / Twisted Pairs
4. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
5. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran / Tinned-Copper Wire Screen
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

KOD / CODE

LIHCH-TP FE 180/PH 120/E 30 E60

- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini / continuity designation of electrical circuits
- elektrik devrelerinde devamlılığın tayini / continuity designation of electrical circuits
- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- kalaylı bakır tel örgü + pes bant + cam elyaf bant / tinned copper wire braid + pes tape + glass fibre tape
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım girişimlerinin olduğu, insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists, indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

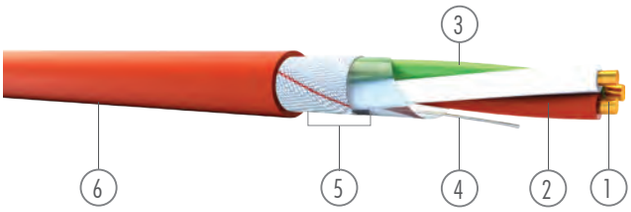
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
FE180 - PH120 alev geciktirici / flame retardant
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

UniFire®



KOD / CODE

LIH(st)H - TP FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Çiftlerin Bükümü / Twisted Pairs
4. Kalaylı Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant / Tinned Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape
5. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım girişimlerinin olduğu, insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists, indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

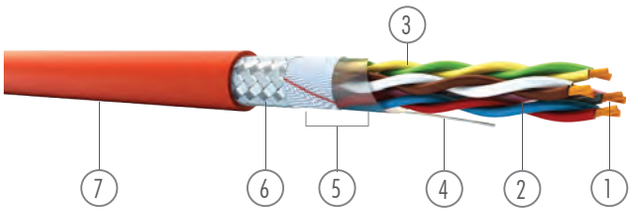
OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

- -40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
- FE180 - PH120 alev geciktirici / flame retardant
- IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
- halojensiz / halogen-free
- reach uyumluluğu / reach compliance
- rohs uyumluluğu / rohs compliance
- avrupa konformasyonu / european conformity

UniFire®

UniFire Yangına Dayanıklı Kablolar / Fire Resistant Cables



KOD / CODE

LIH(st)CH - TP FE 180/PH 120

- 830°C'de 120 dakikalık yangın testi / fire test for 120 mins at 830°C
- izolasyonun devamlılığının tahini 180 dk / continuity designation of insulation is 180 mins.
- twisted pairs / bükülü çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- kalaylı bakır tel örgü + pes bant + cam elyaf bant / tinned copper wire braid + pes tape + glass fibre tape
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Stranded Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Çiftlerin Bükümü / Twisted Pairs
4. Kalaylı Bakır Toprak Tel + Al-Pes Bant / Tinned Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape
5. PES Bant + Cam Elyaf Bant / PES Tape + Glass Fibre Tape
6. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran + Al-Pes Bant / Tinned-Copper Wire Screen + Al-Pes Tape
7. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım girişimlerinin olduğu, insanların yoğun olarak bulunduğu kapalı ortamlarda, enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, sinyal iletiminde, bina içi haberleşme sistemlerinde, güvenlik ve yangın ihbar sistemlerinde, insan hayatının değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists, indoor applications where people are densely populated, instrumentation and control engineering, industrial electronics, for signal transmission, indoor communication systems, in safety and fire alarm systems, in places where human life and valuable materials and equipment need to be protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km 0,50 mm2 = 39 Ω/km 0,75 mm2 = 26 Ω/km 1,0 mm2 = 19,5 Ω/km 1,5 mm2 = 13,3 Ω/km 2,5 mm2 = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0.22-0,34 mm² = 200 MΩ.km ≥ 0.50 mm² = 20 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0.22-0.34 mm² = 1200 V ≥ 0.50 mm² = 2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 2003
Çalışma Voltajı Working Voltage	0.22-0.34 mm² = 250 V >0.50 mm² = 300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

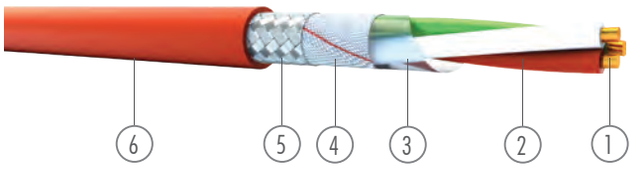
OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
FE180 - PH120 alev geciktirici / flame retardant
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

UniFire®



Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Tavlı Bakır / Electrolytic Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Uygun Adımda Katlar Halinde / In Layers Of Optimum Pitch
4. PES Bant / PES Tape
5. Kalaylanmış Bakır Tel Örgülü Ekran + Al-Pes Bant
   Tinned-Copper Wire Screen + Al-Pes Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar , güç ve kontrol kablosu olarak, yangın sırasında çalışması gereken cihaz ve makinelerde (acil durum asansörleri, yangın suyu sistemleri vs.), yangın alarm sistemine bağlı çalışan havalandırma sistemlerinde, yangın kaçış yollarının aydınlatılmasında, acil durum güç kaynaklarında, insan hayatının, değerli malzemelerin ve ekipmanların korunması gereken yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as power and control cables in machine and equipment that are requires to continue it's function during a fire(such as emergency elevators, fire extinguishing water systems etc.), ventilation systems which are connected to fire alarm systems, emergency lighting at fire escape exits, emergency power supplies, places where human life and valuable materials and equipment need to protected.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km 1,5 mm2 = 24,6 Ω/km 2,5 mm2 = 15,1 Ω/km 4 mm2 = 9,4 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A 4 mm2 = 36A	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	Kahve-Mavi(2 Damar) Brown-Blue(2 Cores), Kahve-Siyah-Gri(3 Damar) Brown-Black-Gray(3 Cores)
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD		Mavi-Kahve-Siyah-Gri(4 Damar) Blue-Brown-Black-Gray(4 Cores)
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath St. No	BS 7655-6.1 LTS 3
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Col. No	Turuncu/Orange Kırmızı/Red Beyaz/White Siyah/Black
Çalışma Voltajı Working Voltage	300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Korozif Gaz Testi Corr. Comb. Test	IEC 60754-2, VDE 0482-267-2-3, EN 50267-2-3
Su ve Mekanik Şoklu Devre Bütünlüğü Testi C W Z Circuit Integrity With Shock and Water Test C W Z	BS 6387 2013	Devre Bütünlüğü Testi Circuit Integrity Test	IEC 60331-23	Mekanik Şoklu Devre Bütünlüğü Testi Circuit Integrity With Shock Test	EN 50200 + ANNEXE VDE 0482-200 + ANNEXE BS EN 50200 + ANNEXE

Notlar / Notes

OZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarsız , Numara Kodlu Kablo
JZ : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Numara Kodlu Kablo
JB : Yeşil/Sarı Toprak Koruma Damarlı, Renk Kodlu Kablo

OZ : Without Green/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JZ : Witht Gtreen/Yellow Earthing Core, Number Coded Cable
JB : With Green/Yellow Earthing Core, Colour Coded Cable

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

FE180 - PH120 alev geciktirici / flame retardant

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

UniFire®

Unifire

Ünal KABLO

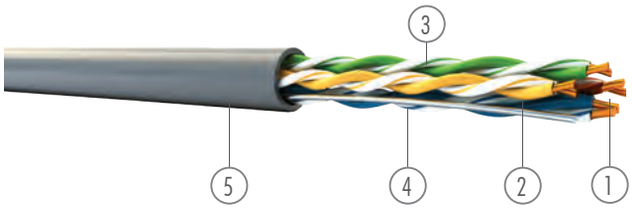
we are safe

we chain the people together...

07 HABERLEŞME KABLOLARI
TELECOMMUNICATION CABLES

210 PDV
210 PDV-K
211 VBV
211 VBV-K
212 HBH
212 HBH-K
213 VBAPV
213 VBAPV-K
214 HBAPH
214 HBAPH-K
215 J-YY..Bd
216 J-HH..Bd
217 J-Y(st)Y…Lg
218 J-H(st)H…Lg
219 PCM
220 PCM-PIMF
221 PD-PAP

KOD / CODE



PDV/K

- tinned copper wire / kalaylı bakır iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- cores twisted into quads / dörtlü düzenle bükülmüş
- pe insulation / pe izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik veya Kalaylı Mono Bakır / Electrolytic or Tinned Solid Copper
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Dörtlü Bükülmüş Teller / Cores Twisted Into Quads
4. Elektrolitik Mono Toprak Teli / Electrolytic Solid Earthing Wire
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi tesisatlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in indoor installations, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

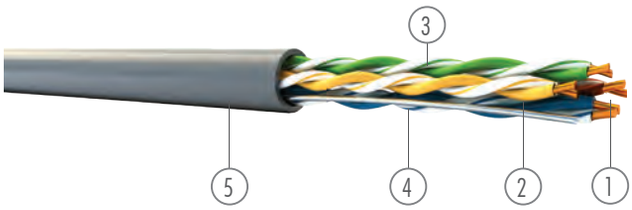
İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 97,8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	56 nf/m	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS EN 60708
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
1x2x0,5	3,2	6	12	100/500/1000
2x2x0,5	3,9	10	20	100/500/1000
3x2x0,5	4,5	13	25	100/500/1000
4x2x0,5	4,7	17	31	100/500/1000
5x2x0,5	5,1	20	38	100/500/1000
6x2x0,5	5,5	24	43	100/500/1000
10x2x0,5	7,3	39	75	100/500/1000
15x2x0,5	8,1	59	105	100/500/1000
20x2x0,5	9,1	77	135	100/500/1000
30x2x0,5	10,6	110	183	100/500/1000
50x2x0,5	13,2	180	300	100/500/1000
100x2x0,5	18,8	368	556	100/500/1000
200x2x0,5	25,8	726	1061	100/500

Haberleşme Kabloları / Telecommunication Cables

KOD / CODE



VBV/K

- tinned copper wire / kalaylı bakır iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- twisted pairs in layers / ikili gruplar halinde bükülmüş
- pvc insulation / pvc izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik veya Kalaylı Mono Bakır / Electrolytic or Tinned Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. İkili Gruplar Halinde Bükülmüş / Twisted Pairs In Layers
4. Elektrolitik Mono Toprak Teli / Electrolytic Solid Earthing Wire
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi tesisatlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in indoor installations, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

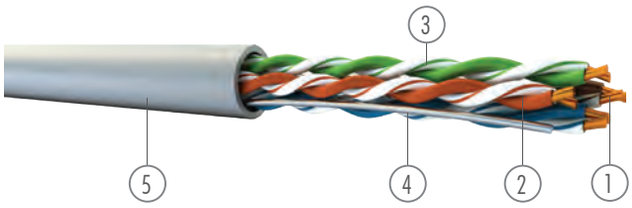
Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 97,8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS IEC 60189-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
1x2x0,5	3,2	6	15	100/500/1000
2x2x0,5	3,9	10	24	100/500/1000
3x2x0,5	4,5	13	31	100/500/1000
4x2x0,5	4,6	17	38	100/500/1000
5x2x0,5	5	20	47	100/500/1000
6x2x0,5	5,4	24	53	100/500/1000
10x2x0,5	7,2	39	87	100/500/1000
20x2x0,5	9	77	140	100/500/1000
30x2x0,5	10,5	110	201	100/500/1000
50x2x0,5	13,2	180	310	100/500/1000
100x2x0,5	18,8	376	601	100/500/1000
200x2x0,5	25,9	690	1090	100/500

KOD / CODE



HBH/K

- tinned copper wire / kalaylı bakır iletken
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- twisted pairs in layers / ikili gruplar halinde bükülmüş
- hffr insulation / hffr izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik veya Kalaylı Mono Bakır / Electrolytic or Tinned Solid Copper
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. İkili Gruplar Halinde Bükülmüş / Twisted Pairs In Layers
4. Elektrolitik Mono Toprak Teli / Electrolytic Solid Earthing Wire
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi tesisatlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in indoor installations, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

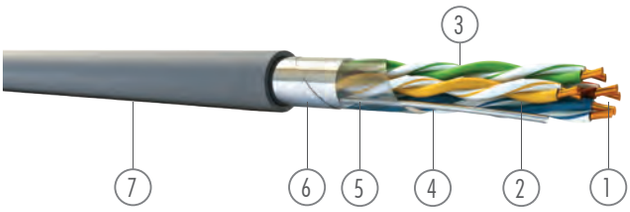
İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 97,8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS IEC 60189-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	500 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-26
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-25	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
1x2x0,5	3,1	6	16	100/500/1000
2x2x0,5	3,8	10	25	100/500/1000
3x2x0,5	4,4	13	32	100/500/1000
4x2x0,5	4,6	17	40	100/500/1000
5x2x0,5	5	20	49	100/500/1000
6x2x0,5	5,4	24	56	100/500/1000
10x2x0,5	7,2	39	90	100/500/1000
20x2x0,5	9	77	140	100/500/1000
30x2x0,5	10,5	110	198	100/500/1000
50x2x0,5	13,2	180	302	100/500/1000
100x2x0,5	18,8	376	573	100/500/1000
200x2x0,5	25,8	690	1204	100/500

Haberleşme Kabloları / Telecommunication Cables

KOD / CODE



VBAPV/K

- tinned copper wire / kalaylı bakır iletken
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- al-pes tape + solid tinned copper wire / al-pes bant + mono kalaylı bakır
- twisted pairs in layers / ikili gruplar halinde bükülmüş
- pvc insulation / pvc izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik veya Kalaylı Mono Bakır / Electrolytic or Tinned Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. İkili Gruplar Halinde Bükülmüş / Twisted Pairs In Layers
4. Kalaylı Bakır Toprak Teli / Solid Tinned Copper Earthing Wire
5. Pes Bant / Pes Tape
6. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi tesisatlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in indoor installations, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

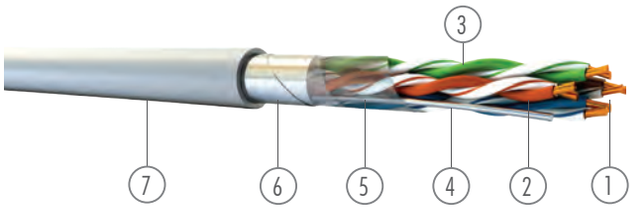
Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 97,8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS IEC 60189-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm^2	mm	kg/km	kg/km	m
1x2x0,5	3,3	7	23	100/500/1000
2x2x0,5	4,3	13	29	100/500/1000
3x2x0,5	4,6	15	39	100/500/1000
4x2x0,5	4,8	19	44	100/500/1000
5x2x0,5	5,2	22	52	100/500/1000
6x2x0,5	5,6	26	59	100/500/1000
10x2x0,5	7,4	40	93	100/500/1000
20x2x0,5	9,2	77	147	100/500/1000
30x2x0,5	10,7	110	205	100/500/1000
50x2x0,5	13,4	180	314	100/500/1000
100x2x0,5	19	365	600	100/500/1000
200x2x0,5	26	725	1140	100/500

KOD / CODE



HBAPH/K

- tinned copper wire / kalaylı bakır iletken
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- al-pes tape + solid tinned copper wire / al-pes bant + mono kalaylı bakır
- twisted pairs in layers / ikili gruplar halinde bükülmüş
- hffr insulation / hffr izolasyon

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik veya Kalaylı Mono Bakır / Electrolytic or Tinned Solid Copper
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. İkili Gruplar Halinde Bükülmüş / Twisted Pairs In Layers
4. Kalaylı Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
5. Pes Tape / Pes Tape
6. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
7. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi tesisatlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in indoor installations, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

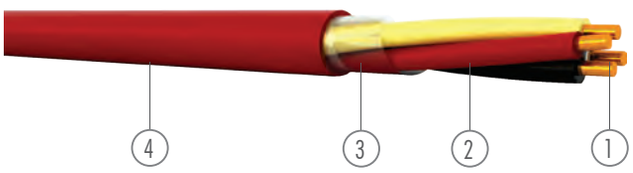
Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm2 = 97,8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	120 nf/m	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	TS IEC 60189-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
1x2x0,5	3,3	7	24	100/500/1000
2x2x0,5	4	13	28	100/500/1000
3x2x0,5	4,6	15	40	100/500/1000
4x2x0,5	4,8	19	46	100/500/1000
5x2x0,5	5,2	23	54	100/500/1000
6x2x0,5	5,6	26	61	100/500/1000
10x2x0,5	7,4	40	96	100/500/1000
20x2x0,5	9,2	77	150	100/500/1000
30x2x0,5	10,7	110	200	100/500/1000
50x2x0,5	13,4	180	311	100/500/1000
100x2x0,5	19	368	584	100/500/1000
200x2x0,5	26	725	1120	100/500

KOD / CODE



installation cable / tesisat kablosu — Bd

pvc outer sheath / pvc dış kılıf
pvc insulation / pvc izolasyon
250/300 V

JYY...

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu ortamlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in where places people are densly found, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,60 mm2 = 130 Ω/km 1,50 mm2 = 24,6 Ω/km	0,80 mm2 = 73,2 Ω/km 2,50 mm2 = 15,1 Ω/km	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nf/m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	> 1 mm = 800 V ≥ 1 mm = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032 RAL 3000
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

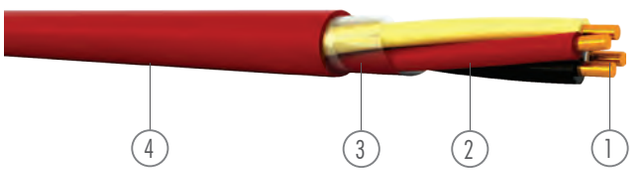
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x0,6	4,8	6	28	500/1000/2000
2x2x0,6	5,2	12	47	500/1000/2000
3x2x0,6	6	17	49	500/1000/2000
4x2x0,6	6,5	22	57	500/1000/2000
5x2x0,6	7,2	33	80	500/1000/2000
6x2x0,6	7,7	45	91	500/1000/2000
10x2x0,6	8,7	55	110	500/1000/2000
1x2x0,8	5,8	12	37	500/1000/2000
2x2x0,8	6,7	21	57	500/1000/2000
3x2x0,8	8,2	31	77	500/1000/2000
4x2x0,8	8,7	41	97	500/1000/2000
6x2x0,8	10,2	61	137	500/1000/2000
8x2x0,8	10,9	81	167	500/1000/2000
10x2x0,8	12,7	101	217	500/1000/2000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x1	6,7	16	41	500/1000/2000
2x2x1	8,3	29	60	500/1000/2000
3x2x1	9,9	45	117	500/1000/2000
4x2x1	11,1	61	133	500/1000/2000
6x2x1	13	89	191	500/1000/2000
8x2x1	14,5	119	246	500/1000
10x2x1	16	148	302	500/1000
1x2x1,5	7,8	29	62	500/1000/2000
2x2x1,5	9,1	54	109	500/1000/2000
3x2x1,5	11,9	80	166	500/1000/2000
4x2x1,5	13,2	107	206	500/1000/2000
6x2x1,5	16	159	302	500/1000
8x2x1,5	18,2	211	397	500/1000
10x2x1,5	19,4	263	476	500/1000

KOD / CODE



JHH...Bd

- installation cable / tesisat kablosu
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- hffr insulation / hffr izolasyon
- 250/300 V

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu ortamlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in where places people are densly found, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,60 mm2 = 130 Ω/km 1,50 mm2 = 24,6 Ω/km	0,80 mm2 = 73,2 Ω/km 2,50 mm2 = 15,1 Ω/km	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nf/m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	> 1 mm = 800 V ≥ 1 mm = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032 RAL 3000
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

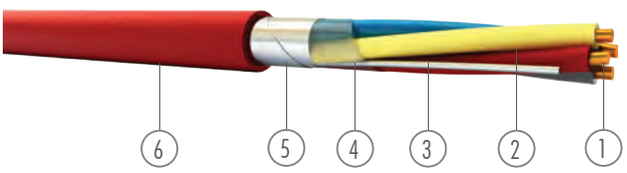
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²		mm	kg/km	kg/km
1x2x0,6	4,8	6	31	500/1000/2000
2x2x0,6	5,2	12	51	500/1000/2000
3x2x0,6	6	17	54	500/1000/2000
4x2x0,6	6,5	22	61	500/1000/2000
5x2x0,6	7,2	33	85	500/1000/2000
6x2x0,6	7,7	45	100	500/1000/2000
10x2x0,6	8,7	55	120	500/1000/2000
1x2x0,8	5,8	12	40	500/1000/2000
2x2x0,8	6,7	21	61	500/1000/2000
3x2x0,8	8,2	31	83	500/1000/2000
4x2x0,8	8,7	41	105	500/1000/2000
6x2x0,8	10,2	61	145	500/1000/2000
8x2x0,8	10,9	81	177	500/1000/2000
10x2x0,8	12,7	101	270	500/1000/2000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²		mm	kg/km	kg/km
1x2x1	6,7	16	44	500/1000/2000
2x2x1	8,3	30	65	500/1000/2000
3x2x1	9,9	45	124	500/1000/2000
4x2x1	11,1	61	140	500/1000/2000
6x2x1	13	89	200	500/1000/2000
8x2x1	14,5	119	257	500/1000/2000
10x2x1	16	148	320	500/1000/2000
1x2x1,5	7,8	29	62	500/1000/2000
2x2x1,5	9,1	54	118	500/1000/2000
3x2x1,5	11,9	80	175	500/1000/2000
4x2x1,5	13,2	107	218	500/1000/2000
6x2x1,5	16	159	321	500/1000/2000
8x2x1,5	18,2	211	419	500/1000/2000
10x2x1,5	19,4	263	502	500/1000/2000

KOD / CODE



J - Y(st)Y . . Lg

- installation cable / tesisat kablosu
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- 300/300 V

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme sistemlerinde, kullanılırlar. Besleme kablosu olarak ve yer altı tesisatlarında kullanılmak için uygun değillerdir.

These types of cables are used in insturemantation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines, indoor communication systems. And these cables are not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,60 mm2 = 130 Ω/km 1,50 mm2 = 24,6 Ω/km	0,80 mm2 = 73,2 Ω/km 2,50 mm2 = 15,1 Ω/km	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nf/m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	> 1 mm = 800 V ≥ 1 mm = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

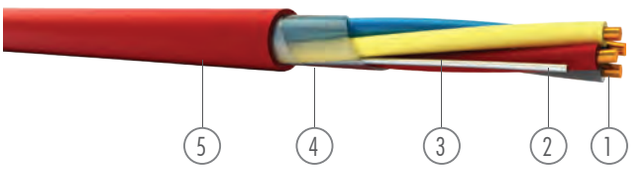
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x0,6	4,7	8	31	100/500/1000
2x2x0,6	5,2	13	40	100/500/1000
3x2x0,6	6,2	18	52	100/500/1000
4x2x0,6	6,9	23	60	100/500/1000
5x2x0,6	7,9	34	83	100/500/1000
6x2x0,6	8,8	46	105	100/500/1000
10x2x0,6	9,7	56	120	100/500/1000
1x2x0,8	5,5	13	40	100/500/1000
2x2x0,8	6,1	23	60	100/500/1000
3x2x0,8	7,6	32	80	100/500/1000
4x2x0,8	8,5	38	100	100/500/1000
6x2x0,8	9,8	60	130	100/500/1000
8x2x0,8	11	76	170	100/500/1000
10x2x0,8	12,1	96	201	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x1	5,9	21	48	100/500/1000
2x2x1	6,6	33	67	100/500/1000
3x2x1	8,3	49	109	100/500/1000
4x2x1	9,3	65	132	100/500/1000
6x2x1	10,9	94	180	100/500/1000
8x2x1	12,7	120	237	100/500/1000
10x2x1	13,7	150	281	100/500/1000
1x2x1,5	7,5	34	84	100/500/1000
2x2x1,5	8,5	59	127	100/500/1000
3x2x1,5	11	85	173	100/500/1000
4x2x1,5	12,8	112	233	100/500/1000
6x2x1,5	15,1	164	321	100/500/1000
8x2x1,5	17	218	404	100/500/1000
10x2x1,5	19,1	275	511	100/500/1000

KOD / CODE



J - H(st)H . . Lg

- installation cable / tesisat kablosu
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- 300/300 V

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme sistemlerinde, kullanılırlar. Besleme kablosu olarak ve yer altı tesisatlarında kullanılmak için uygun değillerdir.

These types of cables are used in insturemantation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines, indoor communication systems. And these cables are not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,60 mm2 = 130 Ω/km 1,50 mm2 = 24,6 Ω/km	0,80 mm2 = 73,2 Ω/km 2,50 mm2 = 15,1 Ω/km	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nf/m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	> 1 mm = 800 V ≥ 1 mm = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

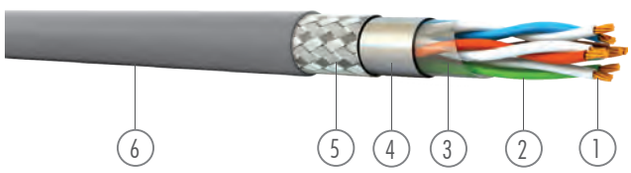
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²		mm	kg/km	kg/km
1x2x0,6	4,6	7	33	500/1000/2000
2x2x0,6	5,1	13	42	500/1000/2000
3x2x0,6	6,1	18	54	500/1000/2000
4x2x0,6	6,8	23	62	500/1000/2000
5x2x0,6	6,8	34	85	500/1000/2000
6x2x0,6	8,7	45	110	500/1000/2000
10x2x0,6	9,5	55	130	500/1000/2000
1x2x0,8	5,4	10	42	500/1000/2000
2x2x0,8	6	20	62	500/1000/2000
3x2x0,8	7,5	28	82	500/1000/2000
4x2x0,8	8,4	38	102	500/1000/2000
6x2x0,8	9,7	56	142	500/1000/2000
8x2x0,8	10,9	76	172	500/1000/2000
10x2x0,8	12	95	222	500/1000/2000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²		mm	kg/km	kg/km
1x2x1	5,8	18	50	500/1000/2000
2x2x1	6,5	35	69	500/1000/2000
3x2x1	8,1	49	108	500/1000/2000
4x2x1	9,1	65	133	500/1000/2000
6x2x1	10,7	94	200	500/1000/2000
8x2x1	12,5	124	243	500/1000/2000
10x2x1	13,5	154	311	500/1000
1x2x1,5	7,4	28	61	500/1000/2000
2x2x1,5	8,4	56	118	500/1000/2000
3x2x1,5	10,9	81	175	500/1000/2000
4x2x1,5	12,7	110	234	500/1000/2000
6x2x1,5	15	161	325	500/1000
8x2x1,5	16,9	215	406	500/1000
10x2x1,5	19	267	521	500/1000

KOD / CODE



modulation / modülasyon
al-pes bant + kalaylı bakır tel örgü
al-pes tape + tinned copper wire braiding
pe insulation / pe izolasyon

P C M

Yapısı / Construction

1. Kalaylı Mono Bakır İletken / Solid Tinned Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar haberleşme sistemlerinde, 2 Mbps hıza kadar veri iletiminde, ISDN uygulamalarında kullanılırlar.
These types of cables are used in communication systems, data transmission up to 2 Mbps rate, ISDN applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

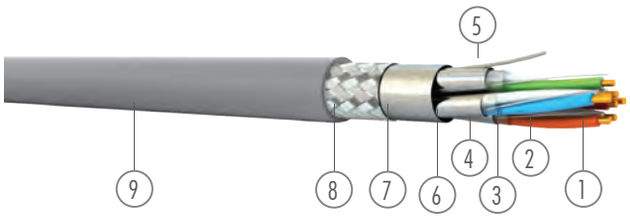
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	97,80 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	50 nf/m	Zayıflamalar Attenuations	1 MHz = 2,3 dB/100m 2 MHz = 3,0 dB/100m 3 MHz = 4,3 dB/100m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Karakteristik Empedans Characteristic Empenace	100 ±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1500 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032

YALITKAN/RENK TABLOSU
INSULATOR/COLOUR TABLE

YALITKAN INSULATOR	RENK COLOUR
1	Beyaz-Açık Mavi / White-Light Blue
2	Beyaz-Turuncu / White-Orange
3	Beyaz-Yeşil / White-Green
4	Beyaz-Kahverengi / White-Brown
5	Beyaz-Gri / White-Gray
6	Kırmızı-Açık Mavi / Red-Light Blue
7	Kırmızı-Turuncu / Red-Orange
8	Kırmızı-Yeşil / Red-Green
9	Kırmızı-Kahverengi / Red-Brown
10	Kırmızı-Gri / Red-Gray
11	Sarı-Açık Mavi / Yellow-Light Blue
12	Sarı-Turuncu / Yellow-Orange
13	Sarı-Yeşil / Yellow-Green
14	Sarı-Kahverengi / Yellow-Brown
15	Sarı-Gri / Yellow-Gray
16	Yeşil-Mavi / Green-Blue



KOD / CODE

P C M - PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- modulation / modülasyon
- al-pes bant + kalaylı bakır tel örgü
  al-pes tape + tinned copper wire braiding
- pe insulation / pe izolasyon

Yapısı / Construction

1. Kalaylı Mono Bakır İletken / Solid Tinned Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
6. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
7. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
8. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
9. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar haberleşme sistemlerinde, 2 Mbps hıza kadar veri iletiminde, ISDN uygulamalarında kullanılırlar.
These types of cables are used in communication systems, data transmission up to 2 Mbps rate, ISDN applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

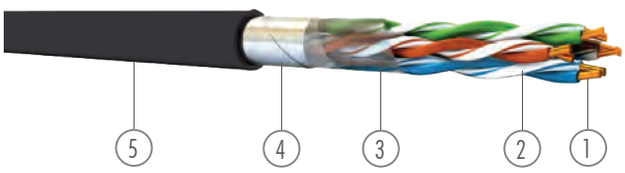
Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	97,80 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	50 nf/m	Zayıflamalar Attenuations	1 MHz = 2,3 dB/100m 2 MHz = 3,0 dB/100m 3 MHz = 4,3 dB/100m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Karakteristik Empedans Characteristic Empenace	100 ±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1500 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032

YALITKAN/RENK TABLOSU
INSULATOR/COLOUR TABLE

YALITKAN INSULATOR	RENK COLOUR
1	Beyaz-Açık Mavi / White-Light Blue
2	Beyaz-Turuncu / White-Orange
3	Beyaz-Yeşil / White-Green
4	Beyaz-Kahverengi / White-Brown
5	Beyaz-Gri / White-Gray
6	Kırmızı-Açık Mavi / Red-Light Blue
7	Kırmızı-Turuncu / Red-Orange
8	Kırmızı-Yeşil / Red-Green
9	Kırmızı-Kahverengi / Red-Brown
10	Kırmızı-Gri / Red-Gray
11	Sarı-Açık Mavi / Yellow-Light Blue
12	Sarı-Turuncu / Yellow-Orange
13	Sarı-Yeşil / Yellow-Green
14	Sarı-Kahverengi / Yellow-Brown
15	Sarı-Gri / Yellow-Gray
16	Yeşil-Mavi / Green-Blue

KOD / CODE



P D - P A P

- pe outer sheath / pe dış kılıf
- pe coated aliminum screen / pe kaplı alüminyum ekran
- pe inner sheath / pe iç kılıf
- cores twisted in quads / dörtlü düzende bükülmüş
- pe insulation / pe izolasyon

Yapısı / Construction

1. Kalaylı Mono Bakır İletken / Solid Tinned Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. PE İç Kılıf / PE Inner Sheath
4. PE Kaplı Alüminyum Folyo / PE Coated Aliminum Folio
5. PE Dış Kılıf / PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina dışı tesisatlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in outdoor installations, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

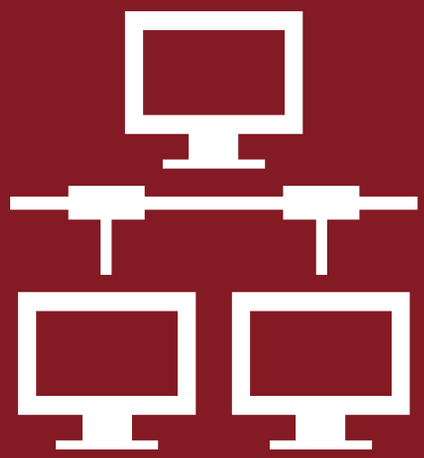
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,4 mm = 299 Ω/km 0,5 mm = 189,7 Ω/km 0,6 mm = 131,8 Ω/km 0,9 mm = 58,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,4 mm = 50 nF/km 0,5 mm = 50 nF/km 0,6 mm = 45 nF/km 0,9 mm = 45 nF/km	Kapasite/Toprak Dengesizliği Capacity/Earthing Unbalance	0,4 mm = 125/500 0,5 mm = 125/500 0,6 mm = 60/325 0,9 mm = 60/325
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	500 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD	Karakteristik Empedans Characteristic Empenace	100 ±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah / Black
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V				

we are proud of producing globally...

we clock the data...



08 Unitech VERİ İLETİŞİM KABLOLARI
DATA TRANSMISSION CABLES

224 CAT 3
225 CAT 3 F/UTP
226 CAT 5e UTP
227 CAT 5e UTP LSZH
228 CAT 6 UTP
229 CAT 6 UTP LSZH
230 LIY(st)Y PIMF
231 LIY(st)CY PIMF
232 LI-2Y(st)Y PIMF
233 LI-2Y(st)CY PIMF
234 LI-2Y(st)CH PIMF
235 LI-H(st)CH PIMF
236 RG 232
237 RG 422
238 RG 485
239 PROFIBUS-DP
240 PROFIBUS-PA
241 EIB-2Y(st)Y
242 EIB-H(st)H

KOD / CODE

unshielded twisted pairs / ekransız bükülü çiftler

IEEE 802.3 standartlarına göre 3. kategorisi
category 3 according to IEEE 802.3 standarts

CAT-3 UTP

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. FR-PVC Dış Kılıf / FR-PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar 10 BaseT (IEEE 802.3) , Vg-AnyLAN , 4/16 Mbps Token Ring(IEEE 802.5), 52 Mbps ATM , bina içi tesisatlarda; sinyal ve data iletişiminde kullanılırlar.
These types of cables are used for 10 BaseT (IEEE 802.3) , Vg-AnyLAN , 4/16 Mbps Token Ring(IEEE 802.3), 52 Mbps ATM , at in door installations; telephone exchanges and subscriber distributions, and data transmission.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	97,8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	52 pf/m	Direnç Dengesizliği Resistance Unbalanced	%3
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empendance	100±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-20°C... +70°C	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	%67
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032

Notlar / Notes

Harici uygulamalar için dışkılıf polietilen yapılmaktadır. Yapısal kablomada omurga kablo olarak kullanılır. 25/50 ve 100 çift olarak üretilmektedir. 16 Mbit/Sn hıza kadar analog ve dijital sinyallerin iletimine uygundur.

Outer sheath is made of polyethylene for outdoor applications. It used as main distribution cable in structral cabling. It is produced 25/50 and 100 pairs. It is suitable for analog and digital signal transmission up to 16 Mbit/sec.

Unitech®

10 ÇİFTLİ BİRİMLERİN YALITIM RENKLERİ / 10 PAIRS UNIT INSULATION COLOURS

ÇİFT PAIR	RENK COLOUR
1	Mavi/Beyaz
2	Turuncu/Beyaz
3	Yeşil/Beyaz
4	Kahve/Beyaz
5	Gri/Beyaz
6	Mavi-Kırmızı / Blue-Red
7	Turuncu-Kırmızı / Orange-Red
8	Yeşil-Kırmızı / Green-Red
9	Kahve-Kırmızı / Brown-Red
10	Gri-Kırmızı / Gray-Red

BİRİM TANIMLAMASI / UNIT IDENTIFICATIONS

BİRİM UNIT	RENK COLOUR
1	Mavi / Blue
2	Turuncu / Orange
3	Yeşil / Green
4	Kahve / Brown
5	Gri / Gray
6	Beyaz / White
7	Kırmızı / Red
8	Siyah / Black
9	Sarı / Yellow
10	Mor / Purple

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

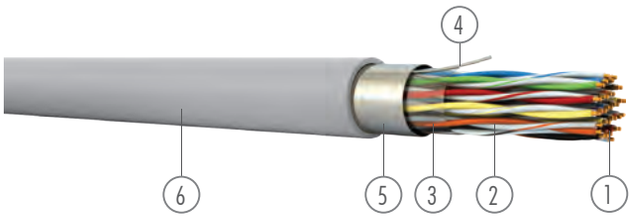
FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
0,772	2,2	43	40
1	2,6	41	38
4	5,6	32	26

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
8	8,5	28	19
10	9,8	26	16
16	13,1	23	10

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



unshielded twisted pairs / ekransız bükülü çiftler

pes bant + kalaylı bakır toprak teli + al-pes bant ekran
pes tape + tinned copper earthing wire + al-pes tape

IEEE 802.3 standartlarına göre 3. kategori
category 3 according to IEEE 802.3 standarts

CAT-3 F/UTP

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. PE İzolasyon / PE Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar 10 BaseT (IEEE 802.3) , Vg-AnyLAN , 4/16 Mbps Token Ring(IEEE 802.5), 52 Mbps ATM , bina içi tesisatlarda; sinyal ve data iletişiminde kullanılırlar.
These types of cables are used for 10 BaseT (IEEE 802.3) , Vg-AnyLAN , 4/16 Mbps Token Ring(IEEE 802.3), 52 Mbps ATM , at in door installations; telephone exchanges and subscriber distributions, and data transmission.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci / Conductor Resistance	97,8 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi / Mutual Capacitance	59 pF/m	Direnç Dengesizliği / Resistance Unbalanced	%3
Yalıtım Direnci / Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı / Bending Min. Diameter	8XD mm	Karakteristik Empedans / Characteristic Empendance	100±15 Ω
Test Voltajı / Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-20°C... +60°C	Yayılma Hızı / Velocity of Propagation	%67
Çalışma Voltajı / Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı / Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No / Outer Sheath Colour No	RAL 7032

Notlar / Notes

Harici uygulamalar için dışkılıf polietilen yapılmaktadır. Yapısal kablolamada ana dağıtım kablosu olarak kullanılır. 25/50 ve 100 çift olarak üretilmektedir. 155 Mbit/sn hıza kadar analog ve dijital sinyallerin iletiminde uygundur.

Outer sheath is made of polyethylene for outdoor applications. It used as main distribution cable in structral cabling. It is produced 25/50 and 100 pairs. It is suitable for analog and digital signal transmission up to 155 Mbit/sec.

Unitech®

10 ÇİFTLİ BİRİMLERİN YALITIM RENKLERİ / 10 PAIRS UNIT INSULATION COLOURS

ÇİFT / PAIR	RENK / COLOUR
1	Mavi/Beyaz
2	Turuncu/Beyaz
3	Yeşil/Beyaz
4	Kahve/Beyaz
5	Gri/Beyaz
6	Mavi-Kırmızı / Blue-Red
7	Turuncu-Kırmızı / Orange-Red
8	Yeşil-Kırmızı / Green-Red
9	Kahve-Kırmızı / Brown-Red
10	Gri-Kırmızı / Gray-Red

BİRİM TANIMLAMASI / UNIT IDENTIFICATIONS

BİRİM / UNIT	RENK / COLOUR
1	Mavi / Blue
2	Turuncu / Orange
3	Yeşil / Green
4	Kahve / Brown
5	Gri / Gray
6	Beyaz / White
7	Kırmızı / Red
8	Siyah / Black
9	Sarı / Yellow
10	Mor / Purple

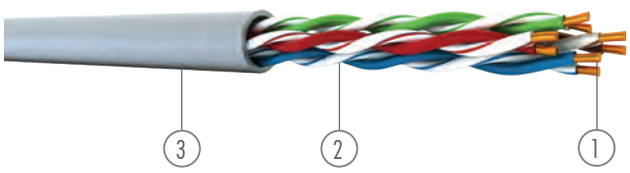
ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS / FREQUENCY	ZAYIFLAMA / ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ / NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
0,772	2,2	43	40
1	2,6	41	38
4	5,6	32	26

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS / FREQUENCY	ZAYIFLAMA / ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ / NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
8	8,5	28	19
10	9,8	26	16
16	13,1	23	10

KOD / CODE



unshielded twisted pairs / ekransız bükülü çiftler — UTP

IEEE 802.3 standartlarına göre 5e kategorisi
category 5e according to IEEE 802.3 standarts — CAT-5e

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. FR-PVC Dış Kılıf / FR-PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar veri iletişiminde, 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 52/155 Mbps ATM, 1000 Base T (Gigabit Ethernet)(IEEE 802.3 ab) kabloları olarak kullanılırlar.
These types of cables are used for 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 52/155 Mbps ATM , 1000 Base T (Gigabit Ethernet) (IEEE 802.3 ab).

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	94 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	52 pf/m	Direnç Dengesizliği Resistance Unbalanced	%3
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empendance	100±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-20°C... +60°C	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	%67
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Unitech®

Notlar / Notes

Bu kablolar 155 Mbit/sn hıza kadar analog ve dijital sinyallerin iletimine uygun kullanıma sahiptirler.
These cables are suitable for analog and digital signal transmission up to 155 Mbit/sec.

DAMAR TANITIM RENKLERİ / CORE IDENTIFICATION COLOURS

RENK NO COLOUR NUMBER	A TELİ A WIRE	B TELİ B WIRE
1	Mavi / Blue	Beyaz-Mavi / White-Blue
2	Turuncu / Orange	Beyaz-Turuncu / White-Orange
3	Yeşil / Green	Beyaz-Yeşil / White-Green
4	Kahve / Brown	Beyaz-Kahverengi / White-Brown

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

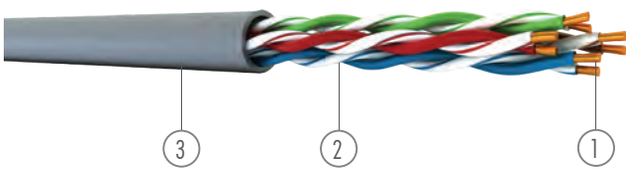
FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
1	2,1	65,3	20
4	4,1	56,3	23
10	6,5	50,3	25
16	8,3	47,2	25
20	9,3	45,8	25

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
31,2	11,7	42,9	24
62,5	17	39,4	22
100	22	85,3	20
125	24,9	33,8	19

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



hffr outer sheath / hffr dış kılıf

unshielded twisted pairs / ekransız bükülü çiftler

IEEE 802.3 standartlarına göre 5e kategorisi
category 5e according to IEEE 802.3 standarts

CAT-5e UTP LSZH

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar veri iletişiminde, 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 52/155 Mbps ATM, 1000 Base T (Gigabit Ethernet)(IEEE 802.3 ab) kabloları olarak kullanılırlar.
These types of cables are used for 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 52/155 Mbps ATM , 1000 Base T (Gigabit Ethernet) (IEEE 802.3 ab).

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	94 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	52 pf/m	Direnç Dengesizliği Resistance Unbalanced	%3
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empendance	100±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-20°C... +70°C	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	%67
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Unitech®

Notlar / Notes

Bu kablolar 155 Mbit/sn hıza kadar analog ve dijital sinyallerin iletimine uygun kullanıma sahiptirler.
These cables are suitable for analog and digital signal transmission up to 155 Mbit/sec.

DAMAR TANITIM RENKLERİ / CORE IDENTIFICATION COLOURS

RENK NO COLOUR NUMBER	A TELİ A WIRE	B TELİ B WIRE
1	Mavi / Blue	Beyaz-Mavi / White-Blue
2	Turuncu / Orange	Beyaz-Turuncu / White-Orange
3	Yeşil / Green	Beyaz-Yeşil / White-Green
4	Kahve / Brown	Beyaz-Kahverengi / White-Brown

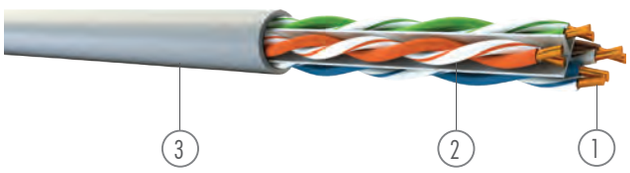
ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
1	2,1	65,3	20
4	4,1	56,3	23
10	6,5	50,3	25
16	8,3	47,2	25
20	9,3	45,8	25

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
31,2	11,7	42,9	24
62,5	17	39,4	22
100	22	85,3	20
125	24,9	33,8	19

KOD / CODE



unshielded twisted pairs / ekransız bükülü çiftler

IEEE 802.3 standartlarına göre 6. kategori
category 6 according to IEEE 802.3 standarts

CAT-6 UTP

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. FR-PVC Dış Kılıf / FR-PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar veri iletişiminde, 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 250 Mbps ATM, 1000 Base T (Gigabit Ethernet)(IEEE 802.3 ab) kabloları olarak kullanılırlar.
These types of cables are used for 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 250 Mbps ATM , 1000 Base T (Gigabit Ethernet) (IEEE 802.3 ab).

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	23 AWG = 78 Ω/km 24 AWG = 94 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	48 pf/m	Direnç Dengesizliği Resistance Unbalanced	%3
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empendance	100±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-20°C... +60°C	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	%67
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

Notlar / Notes

Bu kablolar 250 Mbit/sn hıza kadar analog ve dijital sinyallerin iletimine uygun kullanıma sahiptirler.
These cables are suitable for analog and digital signal transmission up to 250 Mbit/sec.

DAMAR TANITIM RENKLERİ / CORE IDENTIFICATION COLOURS

RENK NO COLOUR NUMBER	A TELİ A WIRE	B TELİ B WIRE
1	Mavi / Blue	Beyaz-Mavi / White-Blue
2	Turuncu / Orange	Beyaz-Turuncu / White-Orange
3	Yeşil / Green	Beyaz-Yeşil / White-Green
4	Kahve / Brown	Beyaz-Kahverengi / White-Brown

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

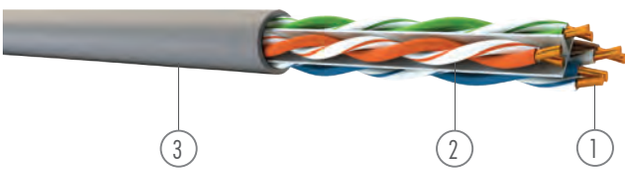
FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
1	2,1	74	20
10	6	59	25
16	7,6	56	25
20	8,5	55	25
62,5	15,5	47	21,5

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
100	19,9	44	20,1
125	22,5	43	19,5
155,5	25,4	42	18,8
200	29,2	40	18
250	33	38	17,3

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



CAT-6 UTP LSZH

- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- unshielded twisted pairs / ekransız bükülü çiftler
- IEEE 802.3 standartlarına göre 6. kategori
  category 6 according to IEEE 802.3 standarts

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar veri iletişiminde, 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 250 Mbps ATM, 1000 Base T (Gigabit Ethernet)(IEEE 802.3 ab) kabloları olarak kullanılırlar.
These types of cables are used for 10 BaseT (IEEE 802.3) ETHERNET ,100 BaseT (IEEE 802.3u) FAST ETHERNET , 100 Vg-AnyLAN (IEEE 802.12) , 4/16 Mbps Token Ring (IEEE 802.5) , 100 Mbps CDDI , 250 Mbps ATM , 1000 Base T (Gigabit Ethernet) (IEEE 802.3 ab).

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	23 AWG = 78 Ω/km 24 AWG = 94 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	48 pf/m	Direnç Dengesizliği Resistance Unbalanced	%3
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	8XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empendance	100±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-20°C... +70°C	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	%67
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Unitech®

Notlar / Notes

Bu kablolar 250 Mbit/sn hıza kadar analog ve dijital sinyallerin iletimine uygun kullanıma sahiptirler.
These cables are suitable for analog and digital signal transmission up to 250 Mbit/sec.

DAMAR TANITIM RENKLERİ / CORE IDENTIFICATION COLOURS

RENK NO COLOUR NUMBER	A TELİ A WIRE	B TELİ B WIRE
1	Mavi / Blue	Beyaz-Mavi / White-Blue
2	Turuncu / Orange	Beyaz-Turuncu / White-Orange
3	Yeşil / Green	Beyaz-Yeşil / White-Green
4	Kahve / Brown	Beyaz-Kahverengi / White-Brown

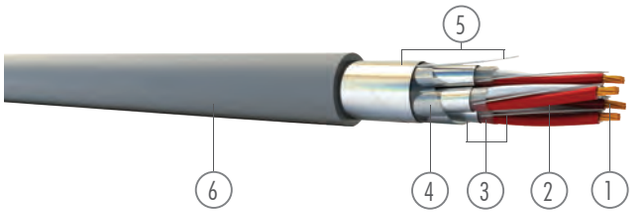
ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
1	2,1	74	20
10	6	59	25
16	7,6	56	25
20	8,5	55	25
62,5	15,5	47	21,5

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER / ELECTRICAL SPECIFICATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION	YAKIN UÇ DİAFONİSİ NEAR END CROSSTALK	GERİ DÖNÜŞ KAYBI
100	19,9	44	20,1
125	22,5	43	19,5
155,5	25,4	42	18,8
200	29,2	40	18
250	33	38	17,3

KOD / CODE



LIY(st)Y-PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Pes Bant + Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant Bireysel Ekran
   Pes Tape + Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape Individual Screen
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant
   Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme sistemlerinde, bina içi ses sistemlerinde, güvenlik sistemlerinde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; Instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines, indoor communication systems, indoor voice systems, security systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km 0,34 mm = 56 Ω/km 0,50 mm = 39 Ω/km 0,75 mm = 26 Ω/km 1,00 mm = 19,5 Ω/km 1,50 mm = 13,3 Ω/km 2,50 mm = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm = 210 pF/m 0,34 mm = 210 pF/m 0,50 mm = 220 pF/m 0,75 mm = 220 pF/m 1,00 mm = 230 pF/m 1,50 mm = 240 pF/m 2,50 mm = 250 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0,22 ve 0,34 mm² = 200 MΩ.km > 0,50 mm²=20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0,22 ve 0,34 mm² = 1500 V 0,50 mm²=2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,22 ve 0,34 mm² = 250 V > 0,50 mm²=300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
*EMC: Elekromanyetik uyumlu

With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
*EMC: Elecromagnetic compatiblity

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

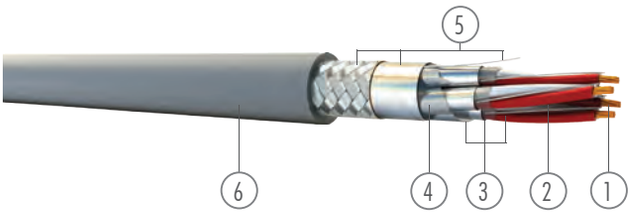
rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



LIY(st)CY-PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire / kalaylı bakır örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Pes Bant + Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant Bireysel Ekran
   Pes Tape + Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape Individual Screen
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant + Kalaylı Bakır Örgü
   Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape + Tinned Copper Braid
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme sistemlerinde, bina içi ses sistemlerinde, güvenlik sistemlerinde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; Instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines, indoor communication systems, indoor voice systems, security systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km 0,34 mm = 56 Ω/km 0,50 mm = 39 Ω/km 0,75 mm = 26 Ω/km 1,00 mm = 19,5 Ω/km 1,50 mm = 13,3 Ω/km 2,50 mm = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm = 210 pF/m 0,34 mm = 210 pF/m 0,50 mm = 220 pF/m 0,75 mm = 220 pF/m 1,00 mm = 230 pF/m 1,50 mm = 240 pF/m 2,50 mm = 250 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0,22 ve 0,34 mm² = 200 MΩ.km > 0,50 mm²=20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0,22 ve 0,34 mm² = 1500 V 0,50 mm²=2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-26	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,22 ve 0,34 mm² = 250 V > 0,50 mm²=300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
*EMC: Elekromanyetik uyumlu

With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
*EMC: Elecromagnetic compatiblity

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

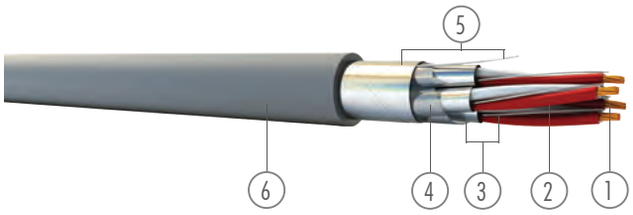
reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Unitech®

KOD / CODE



LI2Y(st)Y-PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pe insulation / pe izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pes Bant + Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant Bireysel Ekran
   Pes Tape + Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape Individual Screen
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant
   Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde,otomasyon sistemlerinde, yüksek hızlı data transferinde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines,automation systems, high transmission rates in data systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km 0,34 mm = 56 Ω/km 0,50 mm = 39 Ω/km 0,75 mm = 26 Ω/km 1,00 mm = 19,5 Ω/km 1,50 mm = 13,3 Ω/km 2,50 mm = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm = 70 pF/m 0,34 mm = 80 pF/m 0,50 mm = 90 pF/m 0,75 mm = 90 pF/m 1,00 mm = 90 pF/m 1,50 mm = 100 pF/m 2,50 mm = 120 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0,22 ve 0,34 mm^2 = 1500 V 0,50 mm^2=2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,22 ve 0,34 mm^2 = 250 V > 0,50 mm^2=300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
*EMC: Elekromanyetik uyumlu

With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
*EMC: Elecromagnetic compatiblity

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

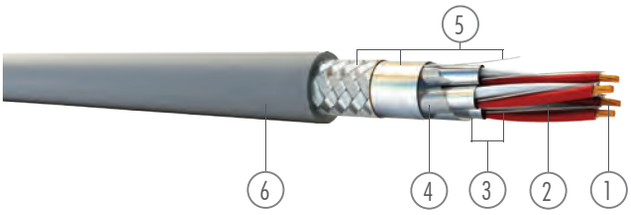
rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



LI2Y(st)CY-PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire / kalaylı bakır örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pe insulation / pe izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pes Bant + Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant Bireysel Ekran
   Pes Tape + Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape Individual Screen
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant + Kalaylı Bakır Örgü
   Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape + Tinned Copper Braid
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde,otomasyon sistemlerinde, yüksek hızlı data transferinde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines,automation systems, high transmission rates in data systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km 0,34 mm = 56 Ω/km 0,50 mm = 39 Ω/km 0,75 mm = 26 Ω/km 1,50 mm = 13,3 Ω/km 2,50 mm = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm = 210 pF/m 0,34 mm = 210 pF/m 0,50 mm = 220 pF/m 0,75 mm = 220 pF/m 1,00 mm = 230 pF/m 1,50 mm = 240 pF/m 2,50 mm = 250 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0,22 ve 0,34 mm² = 200 MΩ.km > 0,50 mm²=20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0,22 ve 0,34 mm² = 1500 V 0,50 mm²=2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,22 ve 0,34 mm² = 250 V > 0,50 mm²=300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
*EMC: Elekromanyetik uyumlu

With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
*EMC: Elecromagnetic compatiblity

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

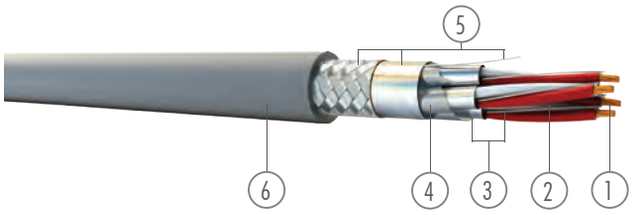
reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Unitech®

KOD / CODE



LI2Y(st)CH-PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- tinned copper wire / kalaylı bakır örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pe insulation / pe izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pes Bant + Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant Bireysel Ekran
   Pes Tape + Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape Individual Screen
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant
   Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde,otomasyon sistemlerinde, yüksek hızlı data transferinde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines,automation systems, high transmission rates in data systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km 0,34 mm = 56 Ω/km 0,50 mm = 39 Ω/km 0,75 mm = 26 Ω/km 1,00 mm = 19,5 Ω/km 1,50 mm = 13,3 Ω/km 2,50 mm = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm = 70 pF/m 0,34 mm = 80 pF/m 0,50 mm = 90 pF/m 0,75 mm = 90 pF/m 1,00 mm = 90 pF/m 1,50 mm = 100 pF/m 2,50 mm = 120 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	5000 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0,22 ve 0,34 mm^2 = 1500 V 0,50 mm^2=2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,22 ve 0,34 mm^2 = 250 V > 0,50 mm^2=300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
*EMC: Elekromanyetik uyumlu

With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
*EMC: Elecromagnetic compatiblity

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

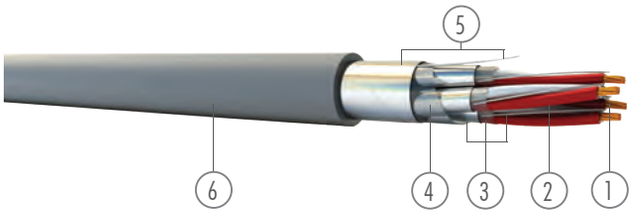
rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



L I H (st) CH - PIMF

- pairs in metal foils / metal folyo kaplı çiftler
- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- tinned copper wire / kalaylı bakır örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- electrolytic stranded copper wire / bükülü elektrolitik tavlı bakır

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Bakır İletken / Electrolytic Copper Wire
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Pes Bant + Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant Bireysel Ekran
   Pes Tape + Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape Individual Screen
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli + Al-Pes Bant + Kalaylı Bakır Örgü
   Tinned-Copper Earthing Wire + Al-Pes Tape + Tinned Copper Braid
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde,otomasyon sistemlerinde, yüksek hızlı data transferinde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines,automation systems, high transmission rates in data systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km 0,34 mm = 56 Ω/km 0,50 mm = 39 Ω/km 0,75 mm = 26 Ω/km 1,50 mm = 13,3 Ω/km 2,50 mm = 7,98 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm = 210 pF/m 0,34 mm = 210 pF/m 0,50 mm = 220 pF/m 0,75 mm = 220 pF/m 1,00 mm = 230 pF/m 1,50 mm = 240 pF/m 2,50 mm = 250 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A 0,50 mm2 = 6A 0,75 mm2 = 13A 1,0 mm2 = 16A 1,5 mm2 = 20A 2,5 mm2 = 25A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	0,22 ve 0,34 mm^2 = 200 MΩ.km > 0,50 mm^2=20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	0,22 ve 0,34 mm^2 = 1500 V 0,50 mm^2=2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-27
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	0,22 ve 0,34 mm^2 = 250 V > 0,50 mm^2=300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
*EMC: Elekromanyetik uyumlu

With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
*EMC: Elecromagnetic compatiblity

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

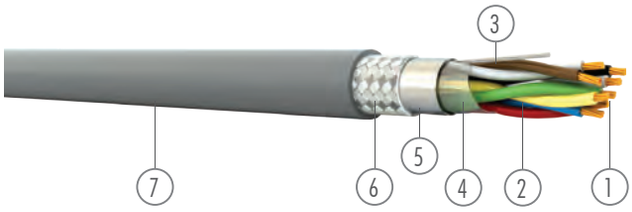
reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Unitech®

KOD / CODE



RS-232

standard no / standart no

recomended standart / önerilen standart

Yapısı / Construction

1. Kalaylı Bakır İletken / Tinned Copper Conductor
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylanmış Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde kullanılırlar.
These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km 0,34 mm = 56 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A 0,34 mm2 = 4,5A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	200 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-22	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

*EMC: Elekromanyetik uyumlu Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
Rs 232: Çok bilinen arabirim standartıdır. İki cihaz arasında seri bilgi alışverişi için tasarlanmıştır. Uygun kablo ile 15-31 metre uzaklığa bilgi gönderebilir. 20 Kbpsye kadar bilgi iletmesine izin verir.

*EMC: Elecromagnetic compatiblity. With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
Rs 232: it is a well-known inferface standard. It is designed for serial data exchange between two devices. Data can be transmitted 15-31 meters by a suitable cable. It allow data transmission up to 20 kbps.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

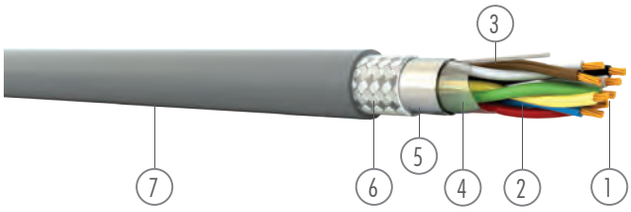
rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



RS-422

standard no / standart no

recomended standart / önerilen standart

Yapısı / Construction

1. Kalaylı Bakır İletken / Tinned Copper Conductor
2. Köpük PE İzolasyon / Foam PE Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylanmış Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektromanyetik karışım ve girişimlerin olduğu; enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde kullanılırlar.

These types of cables are used in places where electro-magnetic interference and influence exists; instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm2 = 79 Ω/km 0,34 mm2 = 56 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	0,22 mm2 = 41 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	500 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empedance	100±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-20°C... +70°C	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	DIN 47100
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001

Notlar / Notes

*EMC: Elekromanyetik uyumlu Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
Rs 422: Çok bilinen arabirim standartıdır. İki cihaz arasında seri bilgi alışverişi için tasarlanmıştır. Uygun kablo ile 1200 metre uzaklığa bilgi gönderebilir. 100 Kbpsye kadar bilgi iletmesine izin verir.

*EMC: Elecromagnetic compatiblity. With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
Rs 422 : It is a well-known inferface standard. It is designed for serial data exchange between two devices. Data can be transmitted 1200 meters by a suitable cable. It allow data transmission up to 100 kbps.

Unitech®

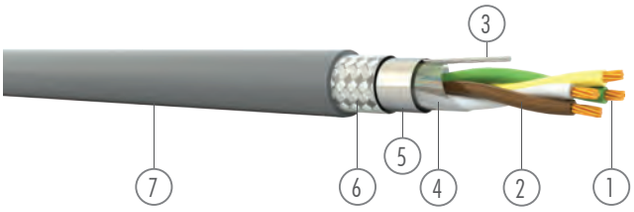
DAMAR TANITIM RENKLERİ / CORE IDENTIFICATION COLOURS

ÇİFT SAYISI PAIR COUNT	RENK COLOUR	ÇİFT SAYISI PAIR COUNT	RENK COLOUR
1	Siyah-Kırmızı / Black-Red	8	Kırmızı-Beyaz / Red-White
2	Siyah-Beyaz / Black-White	9	Kırmızı-Yeşil / Red-Green
3	Siyah-Yeşil / Black-Green	10	Siyah-Kırmızı / Black-Red
4	Siyah-Mavi / Black-Blue	11	Siyah-Beyaz / Black-White
5	Siyah-Sarı / Black-Yellow	12	Siyah-Yeşil / Black-Green
6	Siyah-Kahve / Black-Brown	13	Siyah-Mavi / Black-Blue
7	Siyah-Turuncu / Black-Orange	14	Siyah-Sarı / Black-Yellow

DAMAR TANITIM RENKLERİ / CORE IDENTIFICATION COLOURS

ÇİFT SAYISI PAIR COUNT	RENK COLOUR	ÇİFT SAYISI PAIR COUNT	RENK COLOUR
15	Siyah-Kahve / Black-Brown	22	Beyaz-Turuncu / White-Orange
16	Siyah-Turuncu / Black-Orange	23	Mavi-Sarı / Blue-Yellow
17	Kırmızı-Beyaz / Red-White	24	Mavi-Kahve / Blue-Brown
18	Kırmızı-Yeşil / Red-Green	25	Mavi-Turuncu / Blue-Orange
19	Beyaz-Mavi / White-Blue	26	Kahve-Sarı / Brown-Yellow
20	Beyaz-Sarı / White-Yellow	27	Kahve-Turuncu / Brown-Orange
21	Beyaz-Kahve / White-Brown		

KOD / CODE



RS-485

standard no / standart no

recomended standart / önerilen standart

Yapısı / Construction

1. Kalaylı Bakır İletken / Tinned Copper Conductor
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylanmış Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endrüstiyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde kullanılırlar.
These types of cables are used for instrumentation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm = 79 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	42,1 pF/m	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	500 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Empedans Empedance	100±15 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-23	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7001
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Notlar / Notes

*EMC: Elekromanyetik uyumlu Esnek yapıları ile dar alanlarda rahatlıkla uygulanabilirler. Bu tip kablolar dış ortamlarda kullanılmaz.
Rs 485: Çok bilinen arabirim standartıdır. İki cihaz arasında seri bilgi alışverişi için tasarlanmıştır. Uygun kablo ile 1200 metre uzaklığa bilgi gönderebilir. 100 Kbpsye kadar bilgi iletmesine izin verir.

*EMC: Elecromagnetic compatiblity. With their flexible design they can easily br used in narrow spaces. These cables are not suitable for outdoor installations.
Rs 485: it is a well-known inferface standard. It is designed for serial data exchange between two devices. Data can be transmitted 1200 meters by a suitable cable. It allow data transmission up to 100 kbps.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

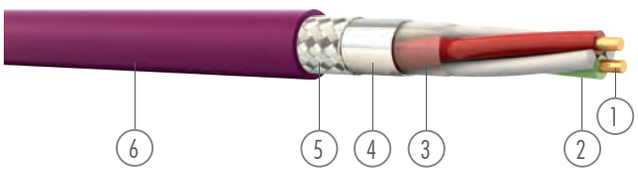
reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

KOD / CODE



decentralized peripherals / dağıtık birimler

process field bus communication / endüstriyel ağ sistemi taşıyıcısı

PROFIBUS-DP

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. Köpük PE İzolasyon / Foam PE Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar scada sistemlerinde; su ve doğalgaz dağıtım şebekelerinde, elektrik üretim ve dağıtımında, akaryakıt dolum tesislerinde, elektrik santrallerinde, üretim bantlarında kullanılırlar.

These types of cables are used in scada systems; water and naturals gas distribution networks, electric genaration and distribution, fueling stations, power stations, production lines.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Çevrim Direnci Loop Resistance	110 Ω.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	30 nF/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,22 mm2 = 2,5A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	1000 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	12XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empedance	150 Ω ±15%
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	A Teli Yeşil / A Wire Green B Teli Kırmızı / B Wire Red
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 4001

Notlar / Notes

Profibus: Scada sisteminde yer alan ana bilgisayar ile diğer bilgisayarlar, sensörler, motorlar, termokupullar, otomatik vanalar gibi cihazların bağlantısını tek bir hat üzerinden yapma sistemi. Scada: Coğrafik olarak geniş bir alana yayılmış cihazların bir merkezden bilgisayar aralıcığıyla denetlenmesini, ,izlenmesini ve bir mantık içinde işletilmesini sağlayan sistemlere verilen genel isim.

Profibus: A connection system or host computer and other computers, sensors, motors, thermocouples, automatic valves which are parts of scada system on a signle line. Scada: A generic name for systems that allow inspection, monitering and operating under a logic of devices sprawling over a geographical area from a center by means of computers.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Unitech®

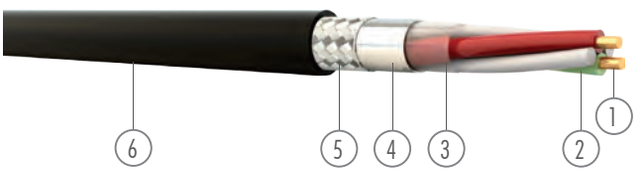
İLETİM HIZI / DATA TRANSFER RATE

BİLGİ İLETİM HIZI DATA TRANSFER RATE (kbit/sn)	MAX HAT UZUNLUĞU MAX SEGMENT LENGTH (m)
9,6	1200
93,75	1200
187,5	1000
500	400
1200	200
12000	100

ZAYIFLAMALAR / ATTENUATIONS

FREKANS FREQUENCY	ZAYIFLAMA ATTENUATION
9,6 kHz	2,5 dB/km
38,4 kHz	4 dB/km
4 MHz	22 dB/km
16 MHz	42 dB/km

KOD / CODE



PROFIBUS-PA

process automation / otomasyon işlemi

process field bus communication / endüstriyel ağ sistemi taşıyıcısı

Yapısı / Construction

1. Solid Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. Köpük PE İzolasyon / Foam PE Insulation
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. Kalaylanmış Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar scada sistemlerinde; su ve doğalgaz dağıtım şebekelerinde, elektrik üretim ve dağıtımında, akaryakıt dolum tesislerinde, elektrik santrallerinde, üretim bantlarında kullanılırlar.

These types of cables are used in scada systems; water and naturals gas distribution networks, electric genaration and distribution, fueling stations, power stations, production lines.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Çevrim Direnci Loop Resistance	46 Ω.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	54 nF/km	Zayıflama Attenuation	<3 dB/km @ 39 kHz
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	1000 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Karakteristik Empedans Characteristic Empedance	100 Ω ±15%
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	A Teli Yeşil / A Wire Green B Teli Kırmızı / B Wire Red
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 5015 RAL 9005

Notlar / Notes

Profibus: Scada sisteminde yer alan ana bilgisayar ile diğer bilgisayarlar, sensörler, motorlar, termokupullar, otomatik vanalar gibi cihazların bağlantısını tek bir hat üzerinden yapma sistemi. Scada: Coğrafik olarak geniş bir alana yayılmış cihazların bir merkezden bilgisayar aralıcığıyla denetlenmesini, ,izlenmesini ve bir mantık içinde işletilmesini sağlayan sistemlere verilen genel isim.

*RAL 5015 MAVİ: Patlayıcı ve parlayıcı ortamlarda ex-proof bağlantılarında.
*RAL 9005 SİYAH: UV dayanıklık gerektiren yerlerde.

Profibus: A connection system or host computer and other computers, sensors, motors, thermocouples, automatic valves which are parts of scada system on a signle line. Scada: A generic name for systems that allow inspection, monitering and operating under a logic of devices sprawling over a geographical area from a center by means of computers.

*RAL 5015 BLUE: In explosive and flare up places as ex-proof connection.
*RAL 9005 BLACK: In places where UV resistant is required.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

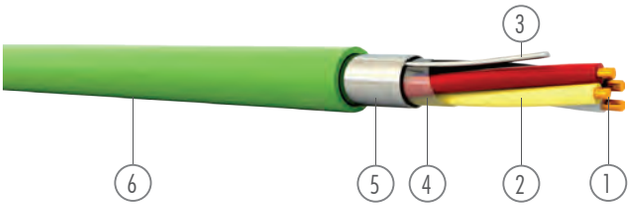
rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

Unitech Veri İletişim Kabloları / Data Transmission Cables

KOD / CODE



EIB-2Y(st)Y

- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pe insulation / pe izolasyon
- european installation bus / avrupa otomasyon taşıyıcısı

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. PE İzolasyon / PE Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar akıllı binalarda: aydınlatma sisteminin otomasyonunda, güvenlik sisteminin otomasyonunda, ısıtma soğutma ve havalandırma sistemleri otomasyonunda, ses ve görüntü sistemleri otomasyonunda, elektrik su doğalgaz sistemleri otomasyonlarında kullanılırlar.
These types of cables are used in the smart buildings: automation of lighting systems, automation of securety systems, automation of heating cooling and ventilation systems, automation voice and image systems, automation electric water and natural gas systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Çevrim Direnci Loop Resistance	0,8 mm2 = 73,2 Ω.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nF/(1kHz)	Zayıflama Attenuation	<3 dB/km @ 39 kHz
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 6018
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Notlar / Notes

Bu tip kablolar besleme kablosu olarak ve yeraltı tesisatlarında kullanılmak için uygun değildir.
This type of cables are not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

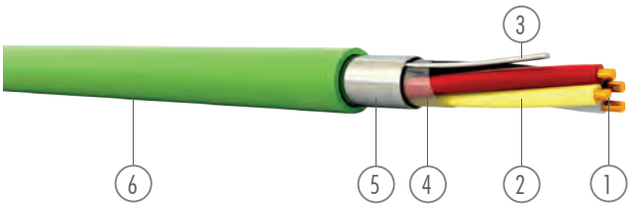
reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

KOD / CODE



EIB-H(st)H

- hffr outer sheath / hffr dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- hffr insulation / hffr izolasyon
- european installation bus / avrupa otomasyon taşıyıcısı

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
4. Pes Bant / Pes Tape
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar akıllı binalarda: aydınlatma sisteminin otomasyonunda, güvenlik sisteminin otomasyonunda, ısıtma soğutma ve havalandırma sistemleri otomasyonunda, ses ve görüntü sistemleri otomasyonunda, elektrik su doğalgaz sistemleri otomasyonlarında kullanılırlar.
These types of cables are used in the smart buildings: automation of lighting systems, automation of securety systems, automation of heating cooling and ventilation systems, automation voice and image systems, automation electric water and natural gas systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Çevrim Direnci Loop Resistance	0,8 mm2 = 73,2 Ω.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nF/(1kHz)	Zayıflama Attenuation	<3 dB/km @ 39 kHz
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 6018
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Notlar / Notes

Bu tip kablolar besleme kablosu olarak ve yeraltı tesisatlarında kullanılmak için uygun değildir.
This type of cables are not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

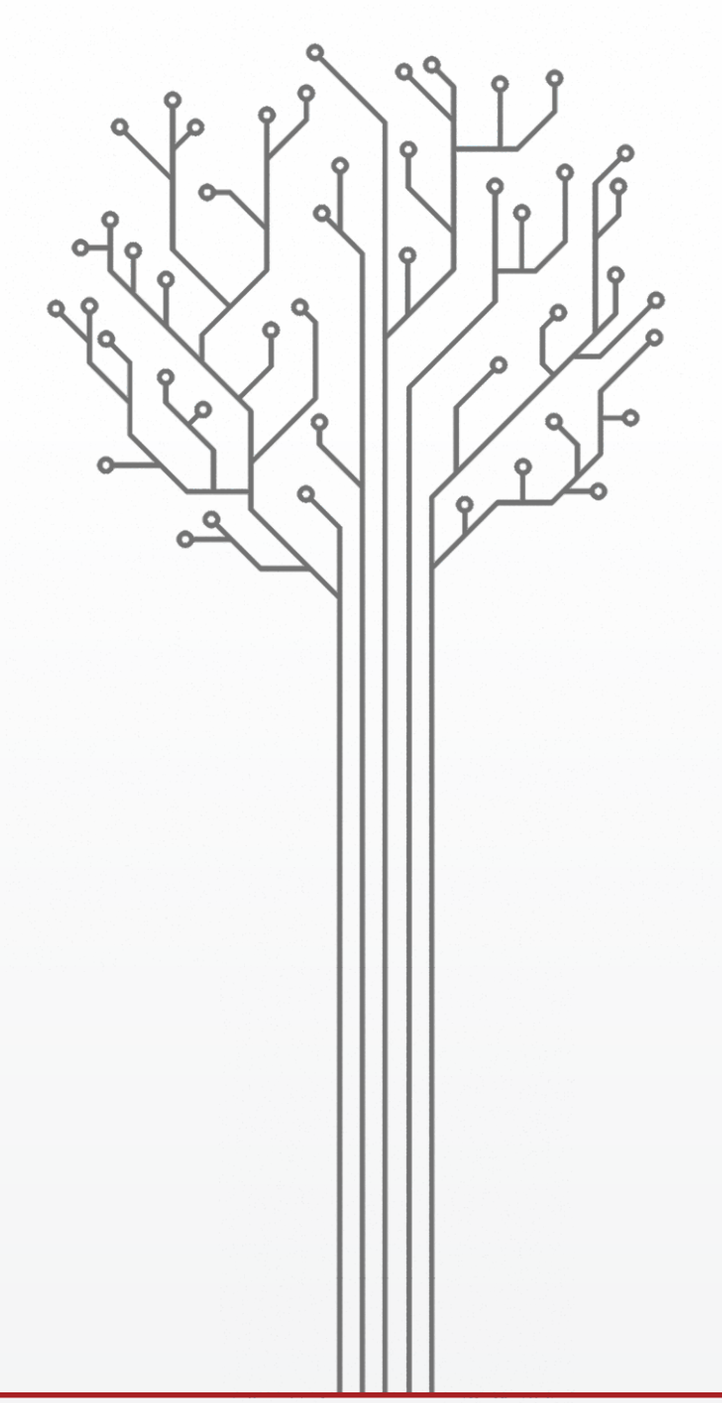
reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Unitech®

we connect data to life

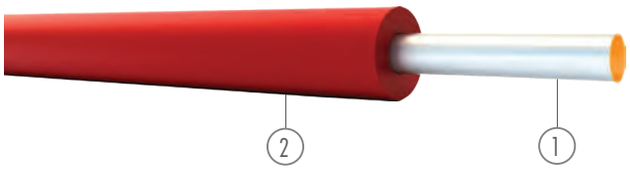


we feed the silicone valley...

09 SİLİKON KABLOLAR
SILICONE CABLES

246 SIA H05/07S-U
247 SIAF H05/07S-K
248 SIG & N2GFAF
249 SIMH
250 SIMH-PLUS
251 SIHF
252 SIMH-C1
253 SIMH-C2

KOD / CODE



SIA H05/07S-U

- solid copper conductor / mono bakır iletken
- silicone insulation / silikon izolasyon
- 450/750 V
- 300/500V
- harmonzied standarts / harmonize standartlar
- conductor standard / iletken standardı

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Copper or Tinned Copper Conductor
2. Silikon İzolasyon / Silicone Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.

These types of cables are used in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci / Conductor Resistance

0,75 mm²	= 24,5 Ω/km
1 mm²	= 18,1 Ω/km
1,5 mm²	= 12,1 Ω/km
2,5 mm²	= 7,41 Ω/km
4 mm²	= 4,61 Ω/km
6 mm²	= 3,08 Ω/km
10 mm²	= 1,83 Ω/km
16 mm²	= 1,15 Ω/km
25 mm²	= 0,727 Ω/km
35 mm²	= 0,524 Ω/km
50 mm²	= 0,387 Ω/km
70 mm²	= 0,268 Ω/km
95 mm²	= 0,193 Ω/km
120 mm²	= 0,153 Ω/km
150 mm²	= 0,124 Ω/km
185 mm²	= 0,0991 Ω/km
240 mm²	= 0,0754 Ω/km

Akım Taşıma Kapasitesi / Current Carrying Capacity

0,75 mm²	= 13A
1 mm²	= 16A
1,5 mm²	= 20A
2,5 mm²	= 25A
4 mm²	= 34A
6 mm²	= 44A
10 mm²	= 61A
16 mm²	= 82A
25 mm²	= 108A
35 mm²	= 135A
50 mm²	= 168A
70 mm²	= 207A
95 mm²	= 250A
120 mm²	= 344A
150 mm²	= 420A
185 mm²	= 490A
240 mm²	= 580A

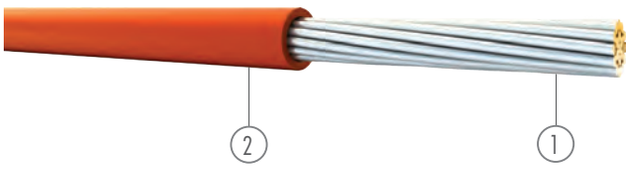
Yalıtım Direnci / Insulation Resistance	20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı / Bending Min. Diameter	10XD mm	Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-60°C... +180°C
Test Voltajı / Test Voltage	2000 V	Yalıtkan Standart No / Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Alev Testi Standardı / Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı / Working Voltage	300/500 V (H05S-U) 450/750 V (H07S-U & SIA)	İletken Standart No / Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-60/+180 °C çalışma sıcaklığı / working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard | reach uyumluluğu / reach compliance | rohs uyumluluğu / rohs compliance | avrupa konformasyonu / european conformity

Silikon Kablolar / Silicone Cables

KOD / CODE



SIAF H05/07S-K

- stranded copper conductor / bükülü bakır iletken
- silicone insulation / silikon izolasyon
- 450/750 V
- 300/500V
- harmonzied standarts / harmonize standartlar
- conductor standard / iletken standardı

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Stranded, Bare or Tinned Copper Conductor
2. Silikon İzolasyon / Silicone Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.

These types of cables are used in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,5 mm² = 39 Ω/km 0,75 mm² = 26 Ω/km 1 mm² = 19,5 Ω/km 1,5 mm² = 13,3 Ω/km 2,5 mm² = 7,98 Ω/km 4 mm² = 4,95 Ω/km 6 mm² = 3,3 Ω/km 10 mm² = 1,91 Ω/km 16 mm² = 1,21 Ω/km 25 mm² = 0,78 Ω/km	35 mm² = 0,554 Ω/km 50 mm² = 0,386 Ω/km 70 mm² = 0,272 Ω/km 95 mm² = 0,206 Ω/km 120 mm² = 0,161 Ω/km 150 mm² = 0,129 Ω/km 185 mm² = 0,106 Ω/km 240 mm² = 0,801 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,5 mm² = 6A 0,75 mm² = 13A 1 mm² = 16A 1,5 mm² = 20A 2,5 mm² = 25A 4 mm² = 34A 6 mm² = 44A 10 mm² = 61A 16 mm² = 82A 25 mm² = 108A	35 mm² = 135A 50 mm² = 168A 70 mm² = 207A 95 mm² = 250A 120 mm² = 344A 150 mm² = 420A 185 mm² = 490A 240 mm² = 580A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD mm	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-60°C... +180°C
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı Working Voltage	300/500 V (H05S-K) 450/750 V (H07S-K & SIAF)	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-60/+180 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

KOD / CODE

SIG & N2GFAF

old vde designation code / eski vde standart kodu

conductor standard / iletken standardı

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Stranded, Bare or Tinned Copper Conductor
2. Silikon İzolasyon / Silicone Insulation

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.

These types of cables are used in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,5 mm² = 40,1 Ω/km 0,75 mm² = 26,7 Ω/km 1 mm² = 20 Ω/km 1,5 mm² = 13,7 Ω/km 2,5 mm² = 8,21 Ω/km 4 mm² = 5,09 Ω/km 6 mm² = 3,39 Ω/km 10 mm² = 1,95 Ω/km 16 mm² = 1,24 Ω/km 25 mm² = 0,795 Ω/km	35 mm² = 0,565 Ω/km 50 mm² = 0,393 Ω/km 70 mm² = 0,277 Ω/km 95 mm² = 0,21 Ω/km 120 mm² = 0,164 Ω/km 150 mm² = 0,132 Ω/km 185 mm² = 0,108 Ω/km 240 mm² = 0,0817 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,5 mm² = 6A 0,75 mm² = 13A 1 mm² = 16A 1,5 mm² = 20A 2,5 mm² = 25A 4 mm² = 34A 6 mm² = 44A 10 mm² = 61A 16 mm² = 82A 25 mm² = 108A	35 mm² = 135A 50 mm² = 168A 70 mm² = 207A 95 mm² = 250A 120 mm² = 344A 150 mm² = 420A 185 mm² = 490A 240 mm² = 580A
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD mm	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-60°C... +180°C
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Çalışma Voltajı Working Voltage	300/500 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-60/+180 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

KOD / CODE

conductor standard / iletken standardı

SIMH

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Stranded, Bare or Tinned Copper Conductor
2. Silikon İzolasyon / Silicone Insulation
3. Silikon Dış Kılıf / Silicone Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar besleme ve kontrol kablosu olarak , yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.

These types of cables are used as feeder and control cables in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,75 mm² = 26 Ω/km 1 mm² = 19,5 Ω/km 1,5 mm² = 13,3 Ω/km 2,5 mm² = 7,98 Ω/km 4 mm² = 4,95 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,75 mm² = 13A 1 mm² = 16A 1,5 mm² = 20A 2,5 mm² = 25A 4 mm² = 34A	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD	Çalışma Voltajı Working Voltage	300/500 V
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-60°C... +180°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50363-2-1 EM9
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	VDE 0293 TS HD 308 S2	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-60/+180 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

KOD / CODE

özel silikone izolasyon ve dış kılıf
special silicone insulation and outer sheath

conductor standard / iletken standardı

SIMH-PLUS

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Stranded, Bare or Tinned Copper Conductor
2. Özel Silikon İzolasyon / Special Silicone Insulation
3. Özel Silikon Dış Kılıf / Special Silicone Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar besleme ve kontrol kablosu olarak , yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.
These types of cables are used as feeder and control cables in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,75 mm² = 26 Ω/km 1 mm² = 19,5 Ω/km 1,5 mm² = 13,3 Ω/km 2,5 mm² = 7,98 Ω/km 4 mm² = 4,95 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,75 mm² = 13A 1 mm² = 16A 1,5 mm² = 20A 2,5 mm² = 25A 4 mm² = 34A	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD	Çalışma Voltajı Working Voltage	0,6/1 kV
Test Voltajı Test Voltage	3500 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-60°C... +180°C	Devre Bütünlüğü Testi Circuit Integrity Test	IEC 60331-21
Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	VDE 0293 TS HD 308 S2	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-60/+180 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

KOD / CODE

conductor standard / iletken standardı : SIHF

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Stranded, Bare or Tinned Copper Conductor
2. Silikon İzolasyon / Silicone Insulation
3. Silikon Dış Kılıf / Silicone Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar besleme ve kontrol kablosu olarak , yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.
These types of cables are used as feeder and control cables in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,50 mm² = 40,1 Ω/km 0,75 mm² = 26,7 Ω/km 1 mm² = 20 Ω/km 1,5 mm² = 13,7 Ω/km 2,5 mm² = 8,21 Ω/km 4 mm² = 5,09 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,50 mm² = 6A 0,75 mm² = 13A 1 mm² = 16A 1,5 mm² = 20A 2,5 mm² = 25A 4 mm² = 34A	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD	Çalışma Voltajı Working Voltage	300/500 V
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-60°C... +180°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50363-2-1 EM9
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	VDE 0293 TS HD 308 S2	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-60/+180 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

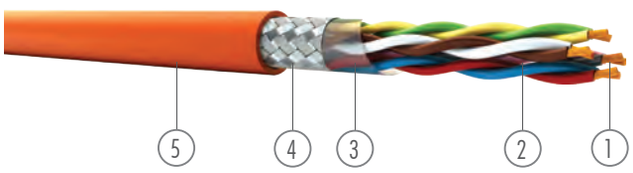
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

KOD / CODE



SIMH-C1

tinned copper braid / kalaylı bakır örgü

conductor standard / iletken standardı

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Stranded, Bare or Tinned Copper Conductor
2. Silikon İzolasyon / Silicone Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Silikon Dış Kılıf / Silicone Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar besleme ve kontrol kablosu olarak , yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.

These types of cables are used as feeder and control cables in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

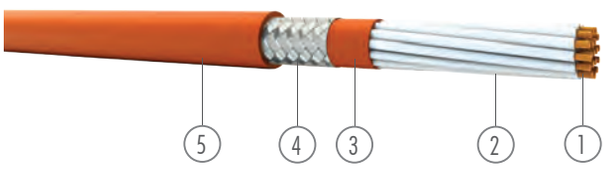
Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,75 mm² = 26 Ω/km 1 mm² = 19,5 Ω/km 1,5 mm² = 13,3 Ω/km 2,5 mm² = 7,98 Ω/km 4 mm² = 4,95 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,75 mm² = 13A 1 mm² = 16A 1,5 mm² = 20A 2,5 mm² = 25A 4 mm² = 34A	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD	Çalışma Voltajı Working Voltage	300/500 V
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-60°C... +180°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50363-2-1 EM9
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	VDE 0293 TS HD 308 S2	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-60/+180 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

KOD / CODE



SIMH-C2

tinned copper braid / kalaylı bakır örgü

conductor standard / iletken standardı

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Tavlı veya Kalaylı Tavlı Bakır İletken
   Electrolytic Stranded, Bare or Tinned Copper Conductor
2. Silikon İzolasyon / Silicone Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Silikon Dış Kılıf / Silicone Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar besleme ve kontrol kablosu olarak , yüksek ısı bulanan makine ve ortamlarda, düşük ısı bulunan ortamlarda,demir çelik endüstrisinde, cam sanayisinde, brulörlerde, ısıtma ve aydınlatma sistemlerinde, beyaz eşya sektöründe kullanılırlar.

These types of cables are used as feeder and control cables in high- temperature machines and environments, low-temperature environments, iron and steel industries, glass industries, burners, heating and lighting systems, home appliances industries.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,75 mm² = 26 Ω/km 1 mm² = 19,5 Ω/km 1,5 mm² = 13,3 Ω/km 2,5 mm² = 7,98 Ω/km 4 mm² = 4,95 Ω/km	Akım Taşıma Kapasitesi Current Carrying Capacity	0,75 mm² = 13A 1 mm² = 16A 1,5 mm² = 20A 2,5 mm² = 25A 4 mm² = 34A	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	20 MΩ.km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	6XD	Çalışma Voltajı Working Voltage	300/500 V
Test Voltajı Test Voltage	2000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-60°C... +180°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50363-2-1 EM9
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50363-1 EI2	Yalıtkan Renk No Insulator Colour No	VDE 0293 TS HD 308 S2	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

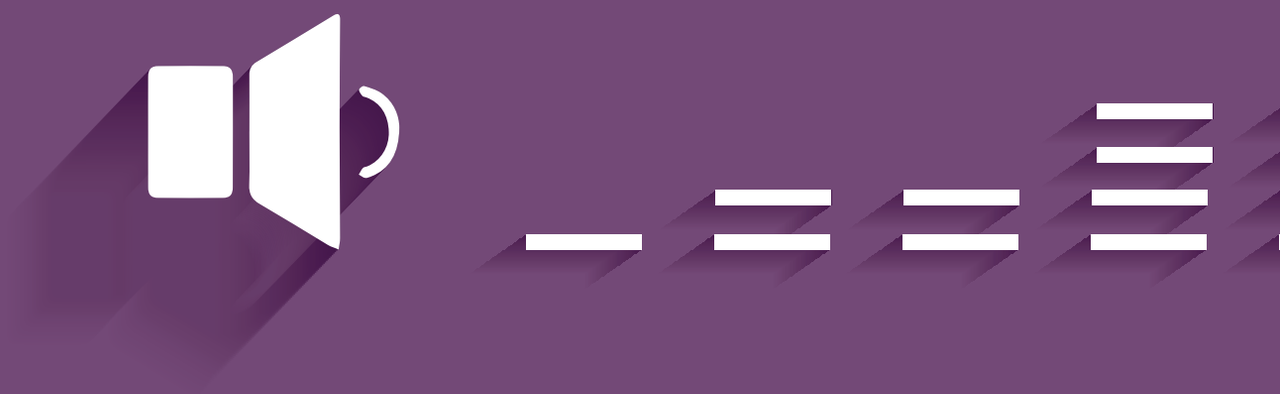
-60/+180 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity



10 SES / GÖRÜNTÜ KABLOLARI
AUDIO / VIDEO CABLES

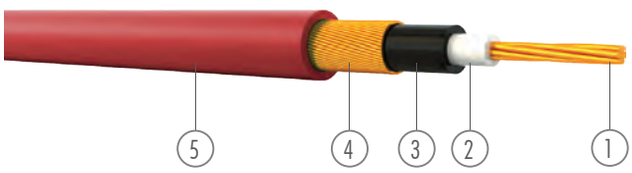
256 IC Unbalanced 22
257 IC Unbalanced 34 CuAg
258 AVC 22 X
259 AVC 34
260 AVC 20 Balanced
261 AVC 20 Pro
262 AVC 320 Pro
263 HF AVC 20
264 HF AVC 20 Pro
265 HF AVC 22 X
266 HF AVC 34
267 UWC-1
268 UWC-3
269 UWC-2
270 BA 22
271 BA14
273 BA 20 Pro
274 HF BA 14
275 HF BA 20 Pro
276 HF BA 22
277 HF BA 22 Pro
278 AVC 414 Pro
279 AVC 422 Pro
280 AVC 420 Pro
281 AVC 422
282 UK 15M
283 UK 22
284 UK 20
285 UK 22-1
286 UK 34
287 UK DMX 220
288 HF UK 15M

we make you listen...

289 HF UK 22
290 HF UK 22-1
291 MAC-PUR 2..48 Çift / Pairs
292 MAC 4...48 Çift / Pairs
293 HF MAC 4...48 Çift / Pairs
294 UMC 4...48 Çift / Pairs
295 MDC 2...34 Çift / Pairs
296 HF UMC 4...12 Çift / Pairs
297 UDMC 150 4...12 Çift / Pairs
298 UDMC 220 4...12 Çift / Pairs
299 UK 15 - UK 25 - UK 40
300 UK 415 - UK 425
301 UK 625
302 UK C150 - UK C250
304 UK LM15
305 UK LM25
306 UCL 80 - UCL 150
307 UCL 2x150 - UCL 3x150
308 UCL 6x250
309 UKV 50
310 UKV 60 HD
311 UKV 80 HD
312 UKV 100 HD
313 UKV 75 UltraFlex
314 HF UKV 50
315 HF UKV 60 HD
316 HF UKV 80 HD
317 HF UKV 100 HD
318 HF UKV 75 UltraFlex
319 UKAV 50
320 UKAV 60
321 UKAV 80
322 UKAV 100
323 UKV Pro 4 , UKV Pro 5 , UKV Pro 7
324 RGB 3
325 RGB 38
326 RGB 5HV
327 UK 8 TRIAX
328 UK 11 TRIAX
329 UK 14 TRIAX
330 UK 8 TRIFLEX
331 UK 11 TRIFLEX
332 UK 14 TRIFLEX
333 UVC 50
334 UVC 23
335 UVC 25
336 UVC 350
337 UVC 250
338 UVC 120

KOD / CODE

IC Unbalanced 22



Yapısı / Construction

1. 1x0.22 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.5mm Köpüklü PE / Foam PE
3. Yarı İletken PE Tabaka / Semi-Conduct PE Layer
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Annealed Copper Spiral Screening
5. Ø 6.2mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

IC Unbalanced 22 Violine gitar, org ve ses cihazlarında kullanılan esnek, dengesiz, profesyonel enstruman kablosudur. İyi elektriksel değerleri ve yüksek mekanik dayanımı vardır.

IC Unbalanced 22 Violine is a flexible unbalanced professional instrument cable for guitar, keyboard and line level devices. It has good electrical values and high mechanical reliability.

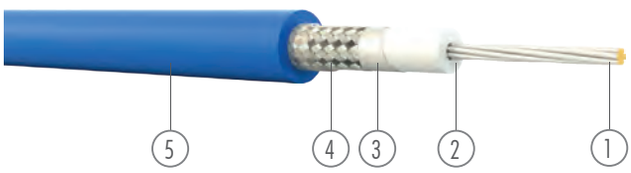
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

Teknik Bilgiler / Technical Data

	IC Unbalanced 22		IC Unbalanced 22
İletken Direnci Conductor Resistance	<85 Ω/km	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	-
Ekran Direnci Screen Resistance	<55 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	2.5 kV
Zayıflamalar Attenuations	-	Çalışma Voltajı Working Voltage	1.1 kV
Kapasite Capacity	<115 nF/km	Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Empedans Empedance	-	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KOD / CODE

IC Unbalanced 34 CuAg



Yapısı / Construction

1. 1x0.34 mm² Bükülü Gümüş Kaplı Bakır Teller / Stranded Silver Coated Copper Wires
2. Ø 3.75mm Foam-Skin PE Yalıtkan / Foam-Skin PE Insulation
3. Al-Pes Folyo Bant Ekran / Al-Pes Folio Tape Screen
4.
5. Ø 5.66mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

IC Unbalanced 34 CuAG dijital sinyal iletimi için ideal olan esnek, çift ekranlı ses kablosudur. Hem iletken hem de örgü telleri gümüş kaplı bakır tellerden oluşmaktadır.
IC Unbalanced 34 CuAG is a flexible double shielded audio cable ideal for transmitting digital signals. Both the conductor and the braiding wires are silver coated copper wires.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

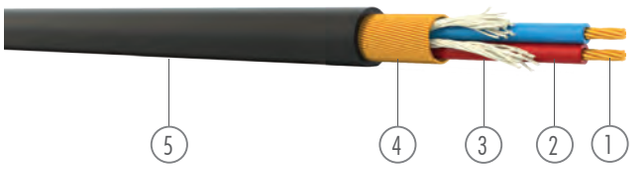
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	IC Unbalanced 34 CuAg		IC Unbalanced 34 CuAg
İletken Direnci Conductor Resistance	<56 Ω/km	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	%78
Ekran Direnci Screen Resistance	-	Test Voltajı Test Voltage	2.5 kV
Zayıflamalar Attenuations	1MHz = <1.0 dB/100m 6MHz = <2.5 dB/100m	Çalışma Voltajı Working Voltage	1.1 kV
Kapasite Capacity	<56 nF/km	Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Empedans Empedance	75±3 Ω	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KOD / CODE

AVC 22 X



Yapısı / Construction

1. 2x0,22 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.4mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pamuk İplik Dolgu / Cotton Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Ø 6.4mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AVC 22 X sahne ve ev kayıtları gibi hareketli alanlarda kullanılan yüksek esneklikli dengeli mikrofon kablolarıdır.
AVC 22 X high flexible balanced microphone cable is used for mobile applications like stages or home recording.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

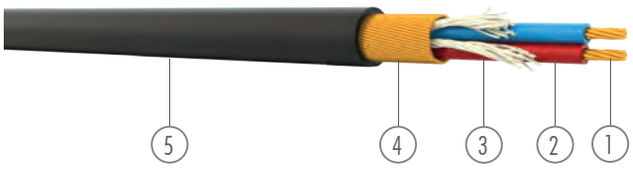
	AVC 22 X		AVC 22 X
İletken Direnci Conductor Resistance	<90 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <68 nF/km C / S <130 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

AVC 34



Yapısı / Construction

1. 2x0,34 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.55mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pamuk İplik Dolgu / Cotton Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Ø 6.5mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AVC 34 sahne ve ev kayıtları gibi hareketli alanlarda kullanılan yüksek esneklikli dengeli mikrofon kablolarıdır.
AVC 34 high flexible balanced microphone cable is used for mobile applications like stages or home recording.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

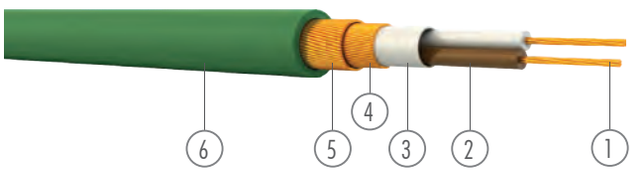
	AVC 34		AVC 34
İletken Direnci Conductor Resistance	<57 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <58 nF/km C / S <115 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

AVC 20 Balanced



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.2mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Ø 3.1mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Ø 5.4mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

AVC 20 Balanced, sahne ve ev kayıtları gibi hareketli alanlarda kullanılan yüksek esneklikli dengeli mikrofon kablolarıdır.
AVC 20 Balanced is a highly flexible, balanced professional cables used in areas that has much movements like stages or home recordings.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

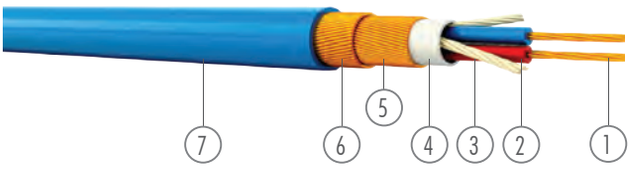
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	AVC 20 Balanced		AVC 20 Balanced
İletken Direnci Conductor Resistance	<110 Ω/km	Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<20 Ω/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Kapasite (İletken/İletken) Capacity (Conductor/Conductor)	<65 nF/km	Test Voltajı (İletken/İletken) Test Voltage (Conductor/Conductor)	<500 Veff
Kapasite (İletken/Ekran) Capacity (Conductor/Screen)	<130 nF/km	Test Voltajı (İletken/Ekran) Test Voltage (Conductor/Screen)	<1000 Veff

KOD / CODE

AVC 20 Pro



Yapısı / Construction

1. 2x0,20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.3mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pamuk İplik Dolgu / Cotton Cords Filler
4. Ø 3.1mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
7. Ø 6.0mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel stüdyolar ve tv - radyo teknolojilerinde kullanım için dizayn edilmiş çift spiral ekranlı ekstra esnek mikrofon kablolarıdır.
Double spiral shielded extra flexible microphone cable is designed for use in professional studios and TV and radio technologies.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

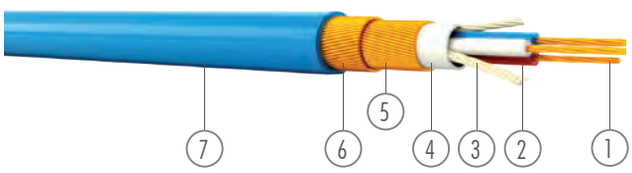
	AVC 20 Pro		AVC 20 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<110 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<20 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <68 nF/km C / S <130 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

AVC 320 Pro



Yapısı / Construction

1. 3x0,20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.3mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pamuk İplik Dolgu / Cotton Cords Filler
4. Ø 3.5mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
7. Ø 6.2mm Esnek PUR Dış Kılıf / Flexible PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel stüdyolar ve tv - radyo teknolojilerinde kullanım için dizayn edilmiş çift spiral ekranlı ekstra esnek mikrofon kablolarıdır.AVC 320 Pro kablonun dış kılıfı, soğuk, sıcak ve darbeye karşı dayanıklı olan PUR malzemeden yapılmıştır

Double spiral shielded extra flexible microphone cable is designed for use in professional studios and TV and radio technologies.AVC 320 Pro jacket is made of PUR which is cold, heat and notch-resistant.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

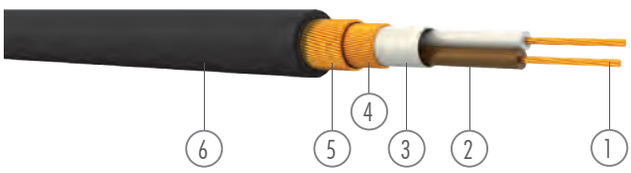
	AVC 320 Pro		AVC 320 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<57 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <58 nF/km C / S <115 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF AVC 20



Yapısı / Construction

1. 2x0,20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.2mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Ø 3.1mm FRNC Ara Kılıf / FRNC Inner Sheath
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Ø 5.4mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel stüdyolar ve tv - radyo teknolojilerinde kullanım için dizayn edilmiş çift spiral ekranlı ekstra esnek mikrofon kablolarıdır.
Double spiral shielded extra flexible microphone cable is designed for use in professional studios and TV and radio technologies.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

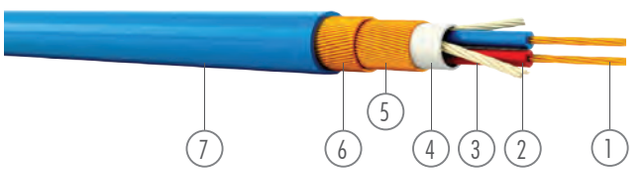
	HF AVC 20		HF AVC 20
İletken Direnci Conductor Resistance	<100 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<20 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <2000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <130 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF AVC 20 Pro



Yapısı / Construction

1. 2x0,20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.3mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pamuk İplik Dolgu / Cotton Cords Filler
4. Ø 3.1mm FRNC Ara Kılıf / FRNC Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
7. Ø 6.0mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel stüdyolar ve tv - radyo teknolojilerinde kullanım için dizayn edilmiş çift spiral ekranlı ekstra esnek mikrofon kablolarıdır.
Double spiral shielded extra flexible microphone cable is designed for use in professional studios and TV and radio technologies.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

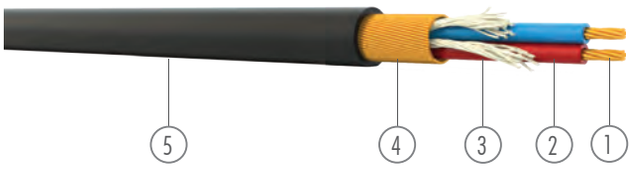
	HF AVC 20 Pro		HF AVC 20 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<110 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<20 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <2000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <120 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF AVC 22 X



Yapısı / Construction

1. 2x0,20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.4mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pamuk İplik Dolgu / Cotton Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Ø 6.4mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Esnek, halojensiz, dengeli mikrofon kablolarıdır. Sahne ve stüdyo uygulamalarında sabit veya hareketli alanlarda kullanılırlar.
Flexible halogen free flame retardant balanced microphone cable is used for mobile applications like stages and also for fixed installation like studio applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

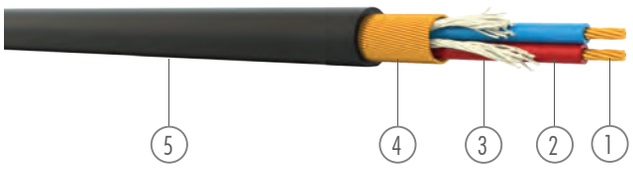
	HF AVC 22 X		HF AVC 22 X
İletken Direnci Conductor Resistance	<110 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <68 nF/km C / S <130 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF AVC 34



Yapısı / Construction

1. 2x0,34 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.55mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Pamuk İplik Dolgu / Cotton Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Ø 6.5mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Esnek, halojensiz, dengeli mikrofon kablolarıdır. Sahne ve stüdyo uygulamalarında sabit veya hareketli alanlarda kullanılırlar.
Flexible halogen free flame retardant balanced microphone cable is used for mobile applications like stages and also for fixed installation like studio applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	HF AVC 34		HF AVC 34
İletken Direnci Conductor Resistance	<57 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <90 nF/km C / S <160 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UWC-1

Yapısı / Construction

1. 2x0.08 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 0.75mm PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Kalaylı Bakır Spiral Ekran / Bare Copper Spiral Shield
4. Ø 4.25mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

UWC-1 yassı dengesiz mikrofon kablosu müzik çalarlar gibi hareketli uygulamalarda kullanılırlar.
UWC-1 flat unbalanced microphone cable is used for mobile applications like walkmans.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UWC-1		UWC-1
İletken Direnci Conductor Resistance	<267 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<80 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / S <260 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KOD / CODE

UWC-3

Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.4mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekran / Bare Copper Spiral Shield
4. Ø 3.05x6.00 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

UWC-3 dengesiz profesyonel mikrofon kablosu yassı kablo gereken tv kanalları ve hareketli uygulamalarda kullanılırlar.
UWC-3 unbalanced professional microphone cable is designed to be used in TV channels and mobile installations where flat cables are required.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

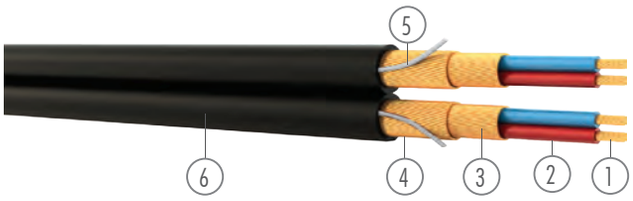
	UWC-3		UWC-3
İletken Direnci Conductor Resistance	<90 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<50 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / S <150 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UWC-2



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.15mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Yırtma İpi / Tearing Rope
6. Ø 3.7x7.6mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

UWC-2 çift ekranlı dengeli profesyonel mikrofon kablosu sahne ve ev kayıtları gibi yassı kabloların kullanıldıgı hareketli uygulamalarda kullanılır.
UWC-2 double shielded balanced professional microphone cable is used where flat cables are required for mobile applications like stages or home recording.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

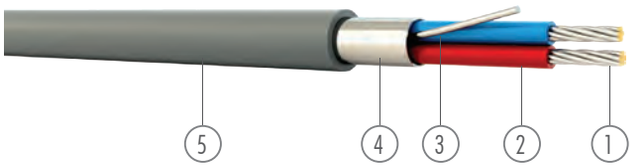
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UWC-2		UWC-2
İletken Direnci Conductor Resistance	<95 Ω/km	Yalıtım Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Kapasite (İletken/İletken) Capacity (Conductor/Conductor)	<75 nF/km	Test Voltajı (İletken/İletken) Test Voltage (Conductor/Conductor)	<500 Veff
Kapasite (İletken/Ekran) Capacity (Conductor/Screen)	<135 nF/km	Test Voltajı (İletken/Ekran) Test Voltage (Conductor/Screen)	<1000 Veff

KOD / CODE

BA 22



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.1mm PP İzolasyon / PP Insulation
3. 7xØ 0.20 mm Bükülü Kalaylı Bakır Tel Ekranr / 7xØ 0.20 mm Stranded Tinned Copper Wire Screem
4. Al-Pes Folyo / Al-Pes Tape
5. Ø 3.2 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Folyo ekranlı olan bu kablolar dengeli ses sinyallerinin iletimi için kullanılırlar.
These cables are screen foiled installation cables used for the transmission of balanced sound signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

Teknik Bilgiler / Technical Data

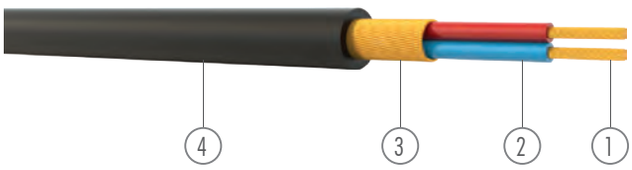
	BA22		BA22
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<65Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <85 nF/km C / S <160 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

BA14



Yapısı / Construction

1. 2x0.14 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 0.92mm PE İzolasyon / PE Insulation
2. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
4. Ø 2.8 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel analog, düşük gürültülü , ekranlı , düşük çaplı tesisat kabloları olup stüdyo uygulamalarında kullanılırlar.
Professional analog, low noise, shielded, low diameter installation cables are used for studio applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	BA14		BA14
İletken Direnci Conductor Resistance	<135 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <120 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

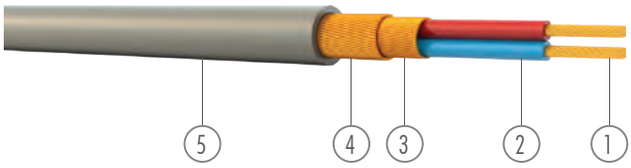
* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

wherever the sound is,
wherever we are...

KOD / CODE

BA 20 Pro



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.15mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Ø 3.5 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel analog, düşük gürültülü , ekranlı , düşük çaplı tesisat kabloları olup stüdyo uygulamalarında kullanılırlar.
Professional analog, low noise, shielded, low diameter installation cables are used for studio applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

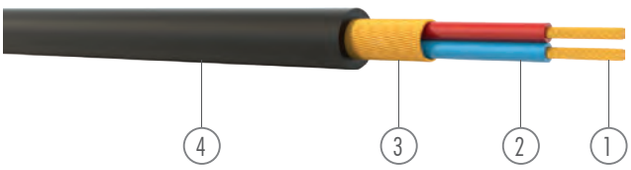
	BA 20 Pro		BA 20 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<135 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <120 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF BA 14



Yapısı / Construction

1. 2x0.14 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 0.92mm PE İzolasyon / PE Insulation
2. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
4. Ø 2.8 mm FRNC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel analog, düşük gürültülü, ekranlı, düşük çaplı olan bu kablolar halojensiz kablo istenen stüdyo uygulamalarında kullanılırlar.
Professional analog, low noise, shielded, low diameter installation cables is used for studio applications which require halogen free cables.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

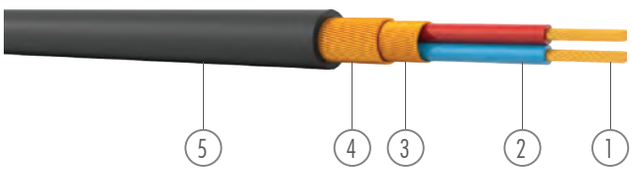
	HF BA 14		HF BA 14
İletken Direnci Conductor Resistance	<135 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<30 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <120 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF BA 20 Pro



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.15mm PE İzolasyon / PE Insulation
2. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Ø 3.5 mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Profesyonel analog, düşük gürültülü, ekranlı, düşük çaplı olan bu kablolar halojensiz kablo istenen stüdyo uygulamalarında kullanılırlar.
Professional analog, low noise, shielded, low diameter installation cables is used for studio applications which require halogen free cables.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

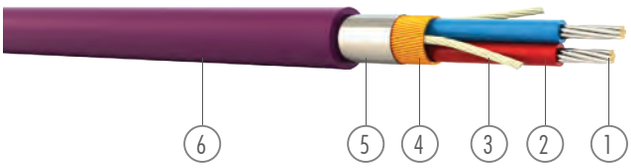
	HF BA 20 Pro		HF BA 20 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<95 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<22Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <75 nF/km C / S <135 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF BA 22



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.55mm Foam-Skin PE Yalıtkan / Foam-Skin PE Insulation
3. PE İp Dolgu / PE Cord Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Al-Pes Folyo Ekranlama / Al-Pes Folio Screening
6. Ø 4.60 mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Halojensiz profesyonel analog tesisat kablosu düşük gürültülü, ekranlı ve düşük çaplı yapısı ile stüdyo uygulamalarında kullanılır.
Halogen free, professional analog, low noise, shielded, low diameter installation cable is used for studio applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

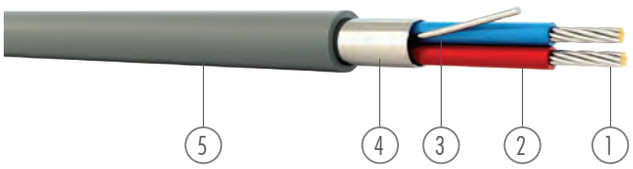
	HF BA 22		HF BA 22
İletken Direnci Conductor Resistance	<85 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	-	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <50 nF/km C / S <95 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Zayıflamalar Attenuations	1 MHz <3.5 dB/100m 6 Mhz <7.0 dB/100m		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF BA 22 Pro



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.15mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. 7x Ø 0.20 mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
4. Al-Pes Folyo Ekranlama / Al-Pes Folio Screening
5. Ø 4.60 mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Halojensiz profesyonel analog tesisat kablosu düşük gürültülü, ekranlı ve düşük çaplı yapısı ile stüdyo uygulamalarında kullanılır.
Halogen free, professional analog, low noise, shielded, low diameter installation cable is used for studio applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

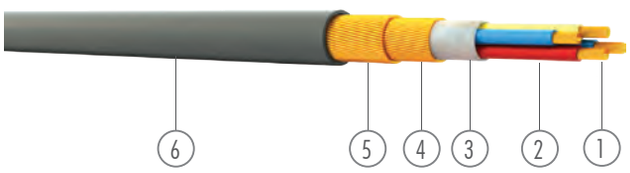
	HF BA 22 Pro		HF BA 22 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<65Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <85 nF/km C / S <160 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

AVC 414 Pro



Yapısı / Construction

1. 4x0.14 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.00mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Ø 3.7mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu esnek kablolar, mikrofon kabloları; düşük kapasiteli, mükemmel simetrili, çift spiral ekranlı uygulamalarında kullanılır.
These cables are flexible microphone cables which have very low capacitance, perfectly symmetrical stranding (star-quad) and double spiral shielding are ideal for professional studio applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

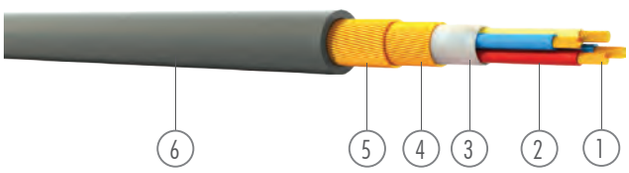
	AVC 414 Pro		AVC 414 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<135 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<20 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <120 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

AVC 422 Pro



Yapısı / Construction

1. 4x0.22 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.25mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Ø 5.5 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu aşırı esnek kablolar, mikrofon kabloları; düşük kapasiteli, mükemmel simetrili, çift spiral ekranlı uygulamalarında kullanılır.
These cables are ultra-flexible microphone cables which have very low capacitance, perfectly symmetrical stranding (star-quad) and double spiral shielding are ideal for professional studio applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

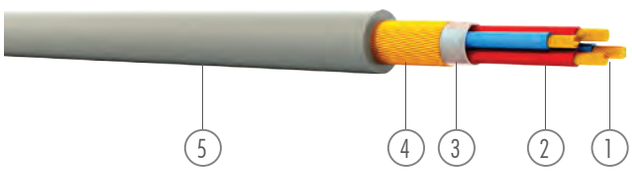
	AVC 422 Pro		AVC 422 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<84 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<20Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <120 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

AVC 420 Pro



Yapısı / Construction

1. 4x0.20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.4mm PE Yalıtkan / PE Insulation
3. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Ø 6.5 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Spiral ekranlı bu kablolar düşük kapasitanslı, mükemmel simetrili büküme sahip mikrofon kabloları olup stüdyo uygulamaları için tasarlanmışlardır.
There cables are spiral shielded microphone cables which have very low capacitance, perfectly symmetrical stranding (star-quad) are ideal for studio installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

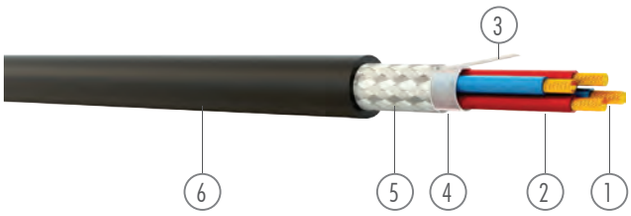
	AVC 420 Pro		AVC 420 Pro
İletken Direnci Conductor Resistance	<95 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<30Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <50 nF/km C / S <100 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

AVC 422



Yapısı / Construction

1. 4x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.25mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. 7x Ø 0.20 mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
4. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
5. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekranlama / Tinned Copper Wire Screening
6. Ø 6.20 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Kalaylı bakır örgülü bu kablolar düşük kapasitanslı, mükemmel simetrili büküme sahip mikrofon kabloları olup stüdyo uygulamaları için tasarlanmışlardır.
There cables are tinned copper braided microphone cables which have very low capacitance, perfectly symmetrical stranding (star-quad) are ideal for studio installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

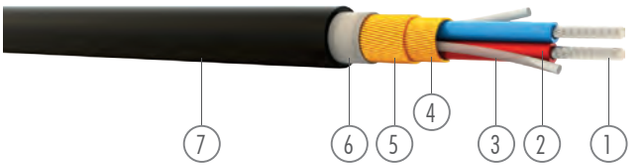
	AVC 422		AVC 422
İletken Direnci Conductor Resistance	<90 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<20Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C <60 nF/km C / S <105 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UK 15M



Yapısı / Construction

1. 2x0.15 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.15mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PP İpli Dolgu / PP Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 4mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

% 100 kapamaya sahip çift ekranlı, yüksek esneklikli kablolar dijital AES/EBU ses ve DMX sinyallerini taşımakta idealdir.
100% double shielded high flexible cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals .

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

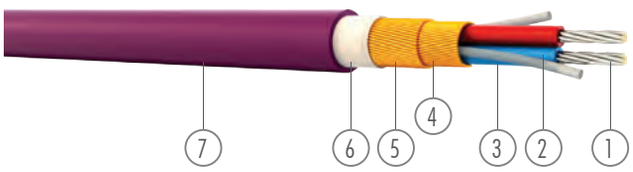
	UK 15M		UK 15M
İletken Direnci Conductor Resistance	<125 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <125 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UK 22



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.55mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PP İpli Dolgu / PP Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 6.2mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

% 100 kapamaya sahip çift ekranlı, yüksek esneklikli kablolar dijital AES/EBU ses ve DMX sinyallerini taşımakta idealdir.
100% double shielded high flexible cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals .

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

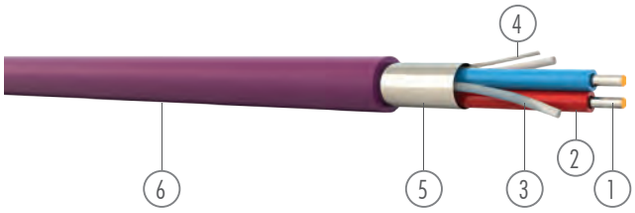
	UK 22		UK 22
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<40Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C <50 nF/km C / S <100 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UK 20



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Kalaylı Bakır Tel / Tinned Copper Wire
2. Ø 1.3mm Foam Skin PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. PVC İpli Dolgu / PVC Cords Filler
4. Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Tinned Copper Earthing Wires
5. Al-Pes Folyo Ekran / Al-Pes Folio Screen
6. Ø 4.5 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Al-Pes folyo ekranlı bu kablolar 110 ohm empedansa sahip olup dijital AES/EBU ve DMX sinyallerinin iletiminde idealdir.
These cables with AL-Pes foil shielded and have 110 Ohm empedance are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

Teknik Bilgiler / Technical Data

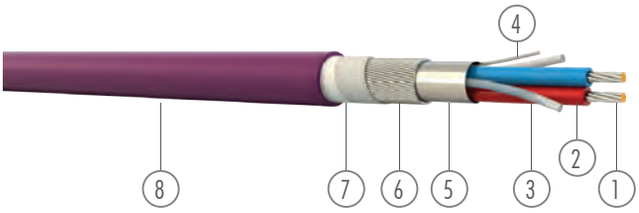
	UK 20		UK 20
İletken Direnci Conductor Resistance	<95 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Kapasite Capacity	C / C <55 nF/km C / S <190 nF/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UK 22-1



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.40mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PP İpli Dolgu / PP Cords Filler
4. Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Tinned Copper Earthing Wires
5. Al-Pes Folyo Ekran / Al-Pes Folio Screen
6. Kalaylı Bakır Spiral Ekranlama / Tinned Copper Braiding Screen
7. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
8. Ø 4.60 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çift kat ekranlı ve esnek olan bu kablolar 110 ohm empedansa sahip olup dijital AES/EBU ve DMX sinyallerinin iletiminde idealdir.
These cables with flexible double shielded and have 110 Ohm empedance are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

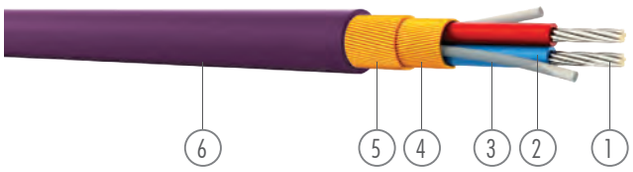
	UK 22-1		UK 22-1
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Kapasite Capacity	C / C <50 nF/km C / S <190 nF/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UK 34



Yapısı / Construction

1. 2x0.34 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 2.0mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PP İpli Dolgu / PP Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Ø 6mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

% 100 kapamaya sahip çift ekranlı yüksek esneklikli kablolar dijital AES/EBU ses ve DMX sinyallerini taşımakta idealdir.
110 Ohm 100% double shielded flexible cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals .

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

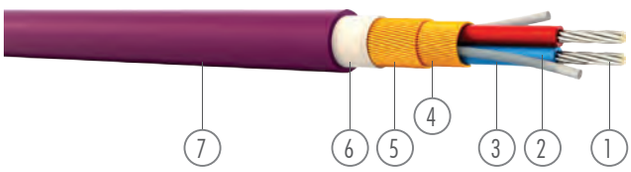
	UK 34		UK 34
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<14 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C <52 nF/km C / S <90 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UK DMX 220



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.3mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PP İpli Dolgu / PP Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 5.0mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

% 100 kapamaya sahip çift ekranlı yüksek esneklikli kablolar dijital AES/EBU ses ve DMX sinyallerini taşımakta idealdir.
110 Ohm 100% double shielded flexible cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals .

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

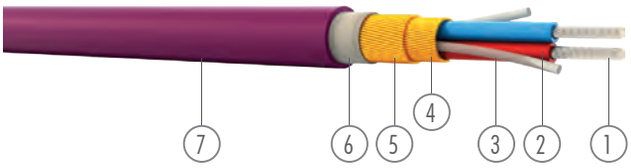
	UK DMX 220		UK DMX 220
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C <60 nF/km C / S <110 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF UK 15M



Yapısı / Construction

1. 2x0.15 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.15mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PVC İpli Dolgu / PVC Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 4.0 mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Al-Pes folyo ekranlı bu kablolar 110 ohm empedansa sahip olup dijital AES/EBU ve DMX sinyallerinin iletiminde idealdir.
These cables with AL-Pes foil shielded and have 110 Ohm empedance are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

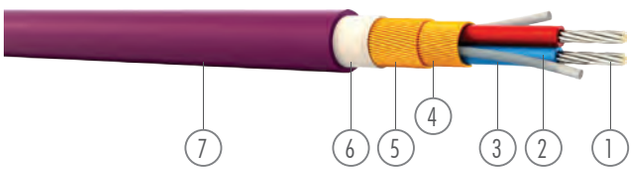
	HF UK 15M		HF UK 15M
İletken Direnci Conductor Resistance	<125 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <125 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF UK 22



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.55mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PP İpli Dolgu / PP Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 6.2 mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çift kat ekranlı ve esnek olan bu kablolar 110 ohm empedansa sahip olup dijital AES/EBU ve DMX sinyallerinin iletiminde idealdir.
These cables with flexible double shielded and have 110 Ohm empedance are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

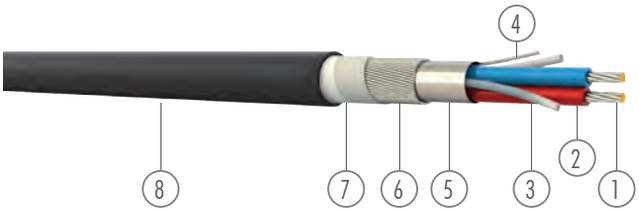
	HF UK 22		HF UK 22
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Ekran Direnci Screen Resistance	<70 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C <50 nF/km C / S <100 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF UK 22-1



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.4mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PP İpli Dolgu / PP Cords Filler
4. Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Tinned Copper Earthing Wires
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. Kalaylı Bakır Spiral Ekranlama / Tinned Copper Braiding Screen
7. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
8. Ø 4.6mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

% 100 kapamaya sahip çift ekranlı yüksek esneklikli kablolar dijital AES/EBU ses ve DMX sinyallerini taşımakta idealdir.
110 Ohm 100% double shielded flexible cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals .

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

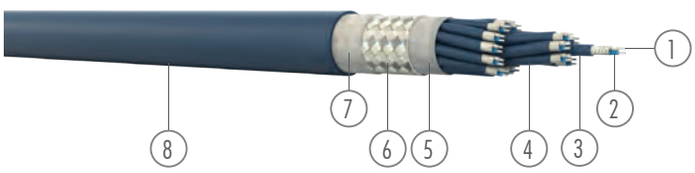
	HF UK 22-1		HF UK 22-1
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.Ω.km
Kapasite (İletken / İletken) Capacity (Conductor / Condcutor)	<50 nF/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite (İlekten / Ekran) Capacity (Conductor / Screen)	<190 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

MAC-PUR 2..48 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.14 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 0.85mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Sargı Ekranlama / Tinned Copper Spiral Screening
4. Ø 2.30mm TPE Ara Kılıf / TPE Inner Sheath
5. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
6. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekranlama / Braided Tinned Copper Wire Screening
7. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
8. PUR Dış Kılıf / PUR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çok damarlı, PUR kılıflı, bireysel kalaylı bakır sargı ve genel kalaylı bakır örgü ekranlı olan bu kablolar; hareketli ve harici sahne uygulamaları için idealdir.
PUR sheathed, multicore, individual tinned copper wire spiral shielded and tinned copper wire braided cables are ideal for outdoor and stage applications as well as any other mobile application.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	MAC-PUR 2..48		MAC-PUR 2..48
İletken Direnci Conductor Resistance	<135 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Kapasite (İletken / İletken) Capacity (Conductor / Condcutor)	<75 nF/km	Test Voltajı (İletken / İletken) Test Voltage (Conductor / Condcutor)	500 Veff
Kapasite (İlekten / Ekran) Capacity (Conductor / Screen)	<135 nF/km	Test Voltajı (İlekten / Ekran) Test Voltage (Conductor / Screen)	1000 Veff
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

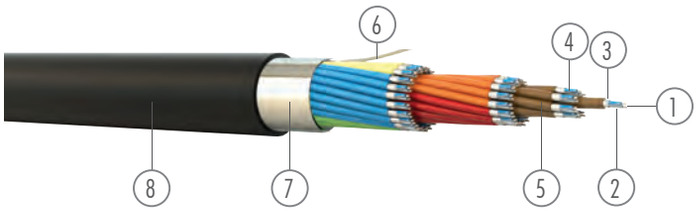
ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
MAC-PUR 2	7.9	60	200 MDF Makara
MAC-PUR 4	8.8	95	200 MDF Makara
MAC-PUR 8	11.2	155	200 MDF Makara
MAC-PUR 12	13.9	220	200 MDF Makara
MAC-PUR 16	14.1	270	200 MDF Makara
MAC-PUR 24	17.3	388	200 MDF Makara
MAC-PUR 32	19.1	502	200 MDF Makara
MAC-PUR 48	22.1	650	200 MDF Makara

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

MAC 4...48 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.22mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Al-Pes Folyo Ekranlama / Al-Pes Tape Screening
4. 7xØ 0.20 mm Bükülü Kalaylı Toprak Teli / Stranded Tinned Earthing Wire
5. Ø 3.30mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
6. Bükülü Kalaylı Toprak Telleri / Stranded Tinned Copper Earthing Wires
7. Al-Pes Folyo Ekranlama / Al-Pes Tape Screening
8. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bireysel ve genel folyo ekranlı ve çok damarlı olan bu kablolar analog ses sinyalleri iletiminde, sabit tesisatlarda kullanılırlar.
Multicore individual and overall foil shielded cables are designed and ideal for fixed installation of transmission of analog audio signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	MAC 4..48		MAC 4..48
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<62 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C :<76 nF/km C / S :<148 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

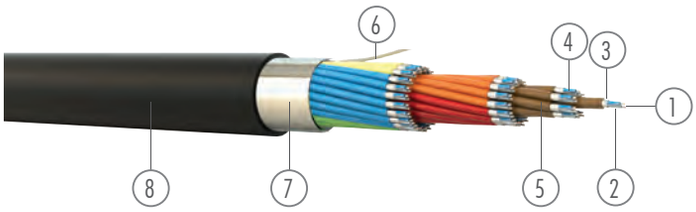
ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
MAC 4	10.2	125	200m MDF Makara / Plywood Spool
MAC 8	13.5	199	200m MDF Makara / Plywood Spool
MAC 16	18.5	372	200m MDF Makara / Plywood Spool
MAC 24	22.7	531	100m Ağaç Makara / Wooden Spool
MAC 34	24.6	711	100m Ağaç Makara / Wooden Spool
MAC 48	31.3	1022	100m Ağaç Makara / Wooden Spool

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF MAC 4...48 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.22mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Al-Pes Folyo Ekranlama / Al-Pes Tape Screening
4. 7xØ 0.20 mm Bükülü Kalaylı Toprak Teli / Stranded Tinned Earthing Wire
5. Ø 3.30mm FRNC Ara Kılıf / FRNC Inner Sheath
6. Bükülü Kalaylı Toprak Telleri / Stranded Tinned Copper Earthing Wires
7. Al-Pes Folyo Ekranlama / Al-Pes Tape Screening
8. FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bireysel ve genel folyo ekranlı ve çok damarlı olan bu kablolar analog ses sinyalleri iletiminde, sabit tesisatlarda kullanılırlar.
Multicore individual and overall foil shielded cables are designed and ideal for fixed installation of transmission of analog audio signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	HF MAC 4..48		HF MAC 4..48
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<62 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C :<76 nF/km C / S :<148 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

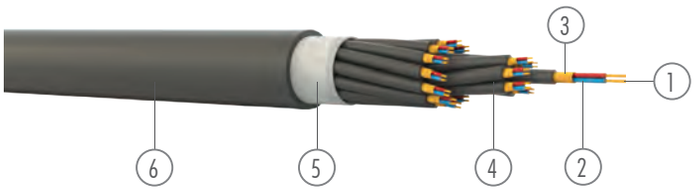
ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
HF MAC 4	10.2	125	200m MDF Makara / Plywood Spool
HF MAC 8	13.5	208	200m MDF Makara / Plywood Spool
HF MAC 16	18.5	380	200m MDF Makara / Plywood Spool
HF MAC 24	22.7	542	100m Ağaç Makara / Wooden Spool
HF MAC 34	24.6	731	100m Ağaç Makara / Wooden Spool
HF MAC 48	31.3	1040	100m Ağaç Makara / Wooden Spool

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UMC 4...48 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.15mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screen
4. Ø 3.20 mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
5. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
6. Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çok damarlı ve bireysel bakır sargı ekranlı olan bu kablolar; analog ve dijital sinyaller için hareketli kullanım amaçlı olarak tasarlanmıştır..
Multicore, individual, spiral copper wire shielded cables are ideal for transmission of analog audio signals and for mobile uses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UMC 4..48		UMC 4..48
İletken Direnci Conductor Resistance	<95 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C :<75 nF/km C / S :<135 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

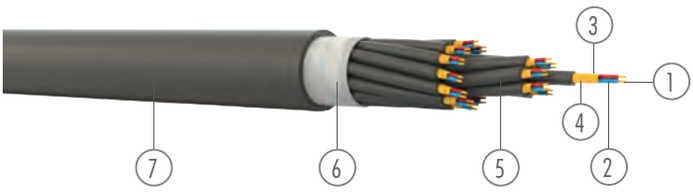
ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
UMC 4	10.1	135	200m MDF Makara / Plywood Spool
UMC 8	13.4	209	200m MDF Makara / Plywood Spool
UMC 16	18.3	399	100m Ağaç Makara / Wooden Spool
UMC 24	22.9	579	100m Ağaç Makara / Wooden Spool
UMC 48	29.6	1120	100m Ağaç Makara / Wooden Spool

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

MDC 2...34 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.15mm PE İzolasyon / PE Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Ø 3.30mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çok damarlı ve bireysel bakır sargı ekranlı olan bu kablolar; analog ve dijital sinyaller için hareketli kullanım amaçlı olarak tasarlanmıştır..
Multicore, individual double spiral copper wire shielded cables are ideal for transmission of analog audio signals and for mobile uses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	MDC 2..34		MDC 2..34
İletken Direnci Conductor Resistance	<95 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1000 Veff
Kapasite Capacity	C / C : <75 nF/km C / S : <135 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

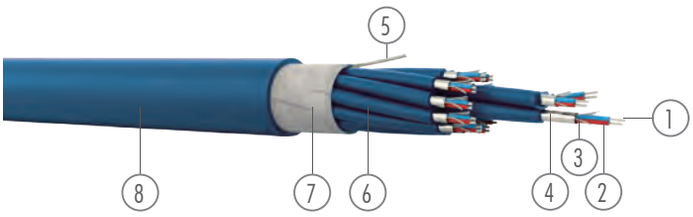
ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
MDC 2	8,7	88	200mMDF Makara / Plywood Spool
MDC 4	11.2	160	200mMDF Makara / Plywood Spool
MDC 8	14.1	263	200mMDF Makara / Plywood Spool
MDC 10	16.1	360	200mMDF Makara / Plywood Spool
MDC 12	17.2	398	200mMDF Makara / Plywood Spool
MDC 16	19.2	479	100 m Ağaç Makara / Wooden Spool
MDC 24	24.1	710	100 m Ağaç Makara / Wooden Spool
MDC 34	26.2	988	100 m Ağaç Makara / Wooden Spool

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

HF UMC 4...12 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.20 mm² Kalaylı Bakır Teller / Tinned Copper Wires
2. Ø 1.3mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. PVC İp Dolgu / PVC Cords Filler
4. Al-Pes Bant Ekranlama / Al-Pes Tape Screening
5. Ø 0.40mm Tek Tel Kalaylı Bakır Toprak Teli / Single Tinned Copper Earting Wire
6. Ø 4.3mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
7. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
8. Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

110 Ohm empedanslı, çok damarlı, Al-Pes Folyo ekranlı ve düşük zayıflamalara sahip olan bu kablolar; dijital AES/EBU ses sinyallerinin iletimi için dizayn edilmişlerdir.
Multicore, 110 Ohm, with drain wire Al/Pes foil shielded, low attenuation cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio .

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	HF UMC 4..12		HF UMC 4..12
İletken Direnci Conductor Resistance	<98 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.8 G.ΩxKm
Kapasite Capacity	C / C : < 55 nF/km C / S : < 190 nF/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C < 500 Veff C / S < 1500 Veff
Empedans (1-6 kHz) Empedance	110 Ω	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

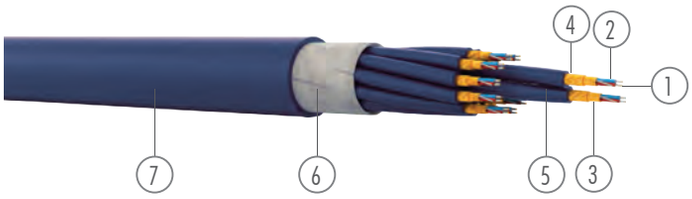
ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
HF UMC 4	13.1	162	200m MDF Makara / Plywood Spool
HF UMC 8	17.2	290	200m MDF Makara / Plywood Spool
HF UMC 12	20.7	399	100m Ağaç Makara / Wooden Spool

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UDMC 150 4...12 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.15 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.15mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Ø 3.30mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

110 Ohm empedanslı, çok damarlı, %100 kapamaya sahip çift ekranlı, çok esnek olan bu kablolar; dijital AES/EBU ses sinyallerinin iletimi için dizayn edilmişlerdir.
Multicore, 110 Ohm, 100% double shielded, highly flexible cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio and digital DMX signals

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UDMC 150		UDMC 150
İletken Direnci Conductor Resistance	<120 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C : <55 nF/km C / S : <190 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

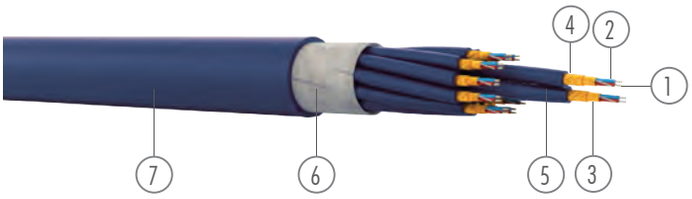
ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
UDMC 150 4 Çift / Pairs	10.6	150	200mMDF Makara / Plywood Spool
UDMC 150 8 Çift / Pairs	14.4	285	200mMDF Makara / Plywood Spool
UDMC 150 12 Çift / Pairs	18.2	388	200mMDF Makara / Plywood Spool

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UDMC 220 4...12 Çift / Pairs



Yapısı / Construction

1. 2x0.22 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.3mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Ø 3.9mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

110 Ohm empedanslı, çok damarlı, çift ekranlı ve düşük zayıflamalara sahip olan bu kablolar; dijital AES/EBU ses sinyallerinin iletimi için dizayn edilmişlerdir.
Multicore, 110 Ohm, with drain wire double shielded, low attenuation cables are ideal for transmission of digital AES/EBU audio .

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

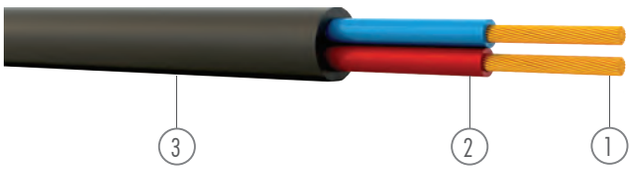
	UDMC 220		UDMC 220
İletken Direnci Conductor Resistance	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	C / C :<55 nF/km C / S :<190 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
UDMC 220 4 Çift / Pairs	11.7	195	200m MDF Makara / Plywood Spool
UDMC 220 8 Çift / Pairs	15.5	341	200m MDF Makara / Plywood Spool
UDMC 220 12 Çift / Pairs	19.8	495	200m MDF Makara / Plywood Spool

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".



Yapısı / Construction

UK 15

1. 2x1.5 mm² Bükülü OFC Teller
   Stranded OFC Wires
2. Ø 2.80mm PVC İzolasyon
   PVC Insulation
3. Ø 7mm Esnek PVC Dış Kılıf
   Flexible PVC Outer Sheath

UK 25

1. 2x2.5 mm² Bükülü OFC Teller
   Stranded OFC Wires
2. Ø 3.20mm PVC İzolasyon
   PVC Insulation
3. Ø 8mm Esnek PVC Dış Kılıf
   Flexible PVC Outer Sheath

UK 40

1. 2x4.0 mm² Bükülü OFC Teller
   Stranded OFC Wires
2. Ø 3.90mm Foam Skin PE İzolasyon
   Foam Skin PE Insulation
3. Ø 9.4mm Esnek PVC Dış Kılıf
   Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çok esnek hoparlör kabloları ses ve HI-FI sistemler için idealdir. Bu düşük çaplı kabloların sarımı ve döşemesi oldukça kolaydır.
High flexible speaker cables are ideal for sound and Hi-Fi systems. These small diameter robust cables are easy to wind and install.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UK15	UK25	UK40
İletken Direnci Conductor Resistance	<13.3 Ω/km	<8 Ω/km	<4.95 Ω/km
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 Veff	300 Veff	300 Veff
Test Voltajı Test Voltage	2000 Veff	2000 Veff	2000 Veff
İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm	>200 M.ΩxKm	>200 M.ΩxKm
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

Yapısı / Construction

UK 415

1. 4x1.5 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 2.80mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
3. Ø 8.5 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

UK 425

1. 4x2.5 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 3.20mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
3. Ø 9.60 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çok esnek hoparlör kabloları ses ve HI-FI sistemler için idealdir. Bu düşük çaplı kabloların sarımı ve döşemesi oldukça kolaydır.
High flexible speaker cables are ideal for sound and Hi-Fi systems. These small diameter robust cables are easy to wind and install.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UK 415	UK 425		UK 415	UK 425
İletken Direnci Conductor Resistance	<13.3 Ω/km	<8 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm	>200 M.ΩxKm
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 Veff	300 Veff	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C
Test Voltajı Test Voltage	2000 Veff	2000 Veff			

KOD / CODE

UK 625

Yapısı / Construction

1. 6x2.5 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 3.20mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
3. Ø 11.80 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Çok esnek hoparlör kabloları ses ve HI-FI sistemler için idealdir. Bu düşük çaplı kabloların sarımı ve döşemesi oldukça kolaydır.
High flexible speaker cables are ideal for sound and Hi-Fi systems. These small diameter robust cables are easy to wind and install.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

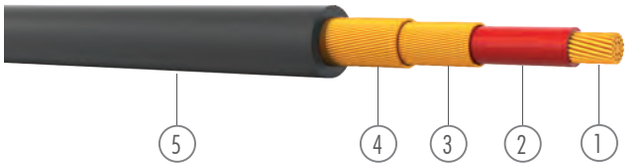
rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UK 625		UK 625
İletken Direnci Conductor Resistance	<8 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 Veff	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Test Voltajı Test Voltage	2000 Veff		

KOD / CODE



Yapısı / Construction

UK C150

1. 1.50 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 3.0mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Ø 5.2 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

UK C250

1. 2.5 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 4.0mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
3. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Ø 7.0 mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Düşük dirençli koaksiyel hoparlör kabloları yapı teknolojileri tesisi ve HI-FI uygulamaları için idealdir.Koaksiyel yapı; standart hoparlör konnektörlerine kolay bağlantı ve alan tasarrufu sağlar.

Coaxial speaker cable, which is not effected by the electrical fields and have the lowest resistance, is ideal for installation in building technologies and Hi-Fi applications. The coaxial construction saves space and makes it easy to fix the standard speaker connectors.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

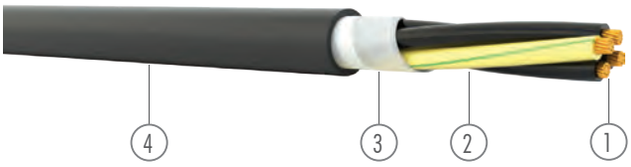
	UK C150	UK C250		UK C150	UK C250
İletken Direnci Conductor Resistance	<13.3 Ω/km	<7.6 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm	>200 M.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	<13.3 Ω/km	<7.8 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	2000 Veff	2000 Veff
Kapasite Capacity	<375 nF/km	<300 nF/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 Veff	300 Veff			

Ünal KABLO

with us, sound is clear as skies...

KOD / CODE

UK LM15



Yapısı / Construction

1. 1.50 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 2.35mm PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
4. Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

UK LM kablolar çok esnek ve çok damarlı olup hoparlör ve ışıklandırma amaçlı olarak profesyonel ses sistemlerinde kullanılmaktadırlar. Kolayca kurulabilirler.
UK LM series cables are high performance multicore speaker and connection cables, which ideal for professional lighting systems . They can be wind and connect quickly and easily.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

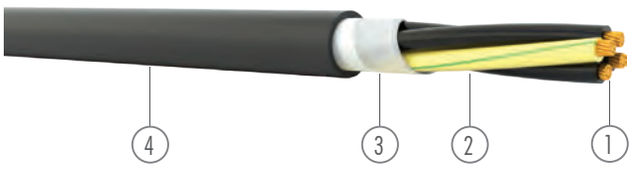
	UK LM15		UK LM15
İletken Direnci Conductor Resistance	<13 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<120 nF/km	Test Voltajı Test Voltage	2500 V
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V / 500 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
8 UK LM 15	12.1	225	200m MDF Makara / Plywood Spool 500m Ağaç Makara / Wooden Spool 1000m Ağaç Makara / Wooden Spool
10 UK LM 15	13.6	280	
12 UK LM 15	14.1	320	
14 UK LM 15	14.8	360	
16 UK LM 15	15.1	415	
18 UK LM 15	16.1	429	
20 UK LM 15	17.4	490	
25 UK LM 15	19.2	625	
30 UK LM 15	20.3	710	

KOD / CODE

UK LM25



Yapısı / Construction

1. 2.50 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 3.0mm PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
4. Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

UK LM kablolar çok esnek ve çok damarlı olup hoparlör ve ışıklandırma amaçlı olarak profesyonel ses sistemlerinde kullanılmaktadırlar. Kolayca kurulabilirler.
UK LM series cables are high performance multicore speaker and connection cables, which ideal for professional lighting systems . They can be wind and connect quickly and easily.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

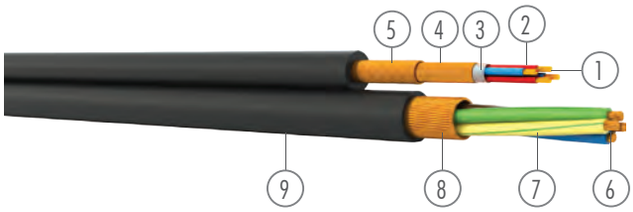
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UK LM25		UK LM25
İletken Direnci Conductor Resistance	<7.3 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<120 nF/km	Test Voltajı Test Voltage	2500 V
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V / 500 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

ÜRÜN ADI PRODUCT NAME	KABLO ÇAPI (~) OVERALL DIAMATER (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
4 UK LM 25	10.6	208	200m MDF Makara / Plywood Spool 500m Ağaç Makara / Wooden Spool
6 UK LM 25	13.3	265	
8 UK LM 25	14.9	395	
10 UK LM 25	16.5	415	
12 UK LM 25	17.1	525	
14 UK LM 25	18.1	558	
16 UK LM 25	19	685	200m Ağaç Makara / Wooden Spool 500m Ağaç Makara / Wooden Spool
18 UK LM 25	20.3	737	
20 UK LM 25	20.6	850	
25 UK LM 25	22.9	910	



Yapısı / Construction

UCL 80

1. 4x0.22 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.2mm PE Yalıtkan / PE Insulation
3. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
6. 3x0.75 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
7. Ø 2.25mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
8. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
9. Ø 6.7x13.6mm Yassı Esnek PVC Dış Kılıf
   Flat Flexible PVC Outer Sheath

UCL 150

1. 4x0.22 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
2. Ø 1.2mm PE Yalıtkan / PE Insulation
3. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
6. 3x1.5 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
7. Ø 3.0mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
8. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
9. Ø 8x16.2mm Yassı Esnek PVC Dış Kılıf
   Flexible PVC Outer Sheath

SES / SOUND

GÜÇ / POWER

Kullanım Yerleri / Application

Bu bileşik kablolar; 4 iletkenli, düşük kapasite değerli, star-quad yapıda ve çift ekranlı profesyonel stüdyo mikrofon damarları ile; sahne aydınlatma ve kontrol sinyalleri için tasarlanmış 3 adet esnek güç damarının birleşiminden oluşmaktadır..
This composite cable consists of 4-conductor professional studio microphone cores with outstanding features such as very low capacitance, perfectly symmetrical stranding (star-quad) and double spiral shielding and 3 flexible power cores for stage lighting and control signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

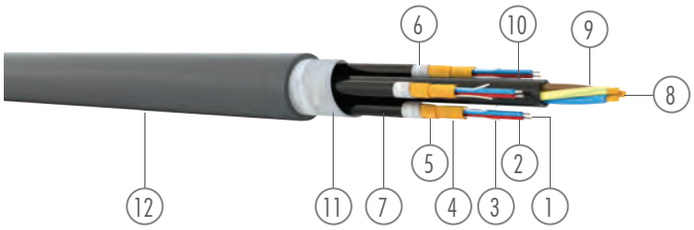
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UCL 80	UCL 150		UCL 80	UCL 150
İletken Direnci (Ses) Conductor Resistance (Sound)	<85 Ω/km	<85 Ω/km	İzolasyon Direnci (Ses) Insulation Resistance (Sound)	>3.2 G.ΩxKm	>3.2 G.ΩxKm
İletken Direnci (Güç) Conductor Resistance (Power)	<26 Ω/km	<13.3 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <2000 Veff	C / C <500 Veff C / S <2000 Veff
Ekran Direnci Screen Resistance	<20 Ω/km	<20 Ω/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C
Kapasite Capacity	C / C <65 nF/km C / S <105 nF/km	C / C <65 nF/km C / S <105 nF/km	Empedans (20 KHz) Empedance	100 ± 10 Ω	100 ± 10 Ω

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".



Yapısı / Construction

UCL 2x150

1. 2x0.15 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.15mm Foam Skin PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. PP İp Dolgu / PP Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 4mm Esnek PVC Ara Kılıf / Flexible PVC Inner Sheath
8. 1.50 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
9. Ø 2.85mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
10. Ø 7.8mm Esnek PVC Ara Kılıf / Flexible PVC Inner Sheath
11. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
12. Ø 15.8mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

UCL 3x150

1. 2x0.15 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.15mm Foam Skin PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. PP İp Dolgu / PP Cords Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 4mm Esnek PVC Ara Kılıf / Flexible PVC Inner Sheath
8. 1.50 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
9. Ø 2.85mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
10. Ø 7.8mm Esnek PVC Ara Kılıf / Flexible PVC Inner Sheath
11. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
12. Ø 16.3mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

SES / SOUND: 1–7

GÜÇ / POWER: 8–12

Kullanım Yerleri / Application

110 ohm empedanslı bu kablolar, geniş aralıkta analog DMX ve dijital AES/EBU sinyallerinin iletimi için uygun olup; sinyal iletiminin ve besleme (güç) nin aynı kablo ile yapılmasını sağlar.
110 ohm hybrid cable is suitable for transmission of a wide range of analog, DMX and digital AES/ EBU signals and it brings efficiency by transmitting the signals and the power through one cable. 3 flexible power cores for stage lighting and control signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

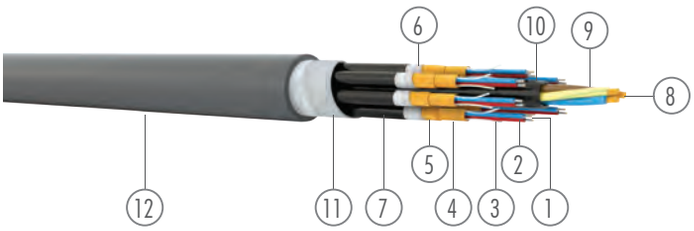
	UCL 2x150	UCL 3x150		UCL 2x150	UCL 3x150
İletken Direnci (Ses) / Conductor Resistance (Sound)	<125 Ω/km	<125 Ω/km	İzolasyon Direnci / Insulation Resistance	>3.2 G.ΩxKm	>3.2 G.ΩxKm
İletken Direnci (Güç) / Conductor Resistance (Power)	<13.3 Ω/km	<13.3 Ω/km	Test Voltajı / Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Ekran Direnci / Screen Resistance	<22 Ω/km	<22 Ω/km	Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C
Kapasite / Capacity	C / C <55 nF/km C / S <190 nF/km	C / C <55 nF/km C / S <190 nF/km	Empedans (20 KHz) / Empedance	110 Ω	110 Ω

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UCL 6x250



Yapısı / Construction

1. 2x0.15 mm² Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 1.5mm Köpük PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. PP İp Dolgu / PP Cord Filler
4. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
5. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. 4mm Esnek PVC Ara Kılıf / Flexible PVC Inner Sheath

SES / SOUND

8. 3x2.5 mm² Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
9. Ø 3.35mm PVC Yalıtkan / PVC Insulation
10. 9.1mm Esnek PVC Ara Kılıf / Flexible PVC Inner Sheath

GÜÇ / POWER

11. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
12. 21.7mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu bileşik kablolar; 4 iletkenli, düşük kapasite değerli, star-quad yapıda ve çift ekranlı profesyonel stüdyo mikrofon damarları ile; sahne aydınlatma ve kontrol sinyalleri için tasarlanmış 3 adet esnek güç damarının birleşiminden oluşmaktadır..

This composite cable consists of 4-conductor professional studio microphone cores with outstanding features such as very low capacitance, perfectly symmetrical stranding (star-quad) and double spiral shielding and 3 flexible power cores for stage lighting and control signals.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

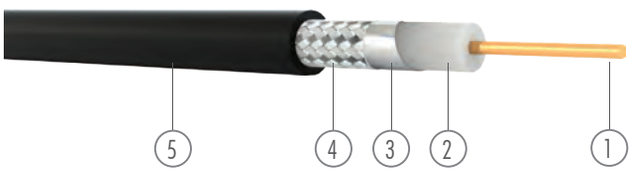
	UCL 6x250		UCL 6x250
İletken Direnci (Ses) Conductor Resistance (Sound)	<125 Ω/km	İzolasyon Direnci (Ses) Insulation Resistance (Sound)	>3.2 G.ΩxKm
İletken Direnci (Güç) Conductor Resistance (Power)	<8 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Ekran Direnci Screen Resistance	<22 Ω/km	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Kapasite Capacity	C / C <55 nF/km C / S <190 nF/km		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UKV 50



Yapısı / Construction

1. Ø 0.50mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 2.40mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.0mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Düşük zayıflama değerli, çift ekranlı dijital video kabloları; analog ve dijital stüdyo ortamlarında, yüksek kalitede görüntü iletimi ihtiyacı duyulan yayın sistemlerinde kullanılırlar.
Low attenuation double shielded digital video cables are used in analog and digital studio environments like broadcasting stations and studios that require hight quality image transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

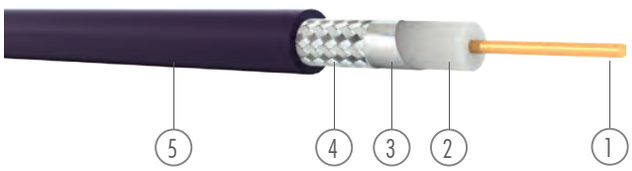
	UKV-50		UKV-50
Kapasite Capacity	<53 pF/km	Test Voltajı (50 Hz) Test Voltage	2.5 kV
Yayılma Hızı Propagation	% 78	Max. Çalışma Voltajı (50 Hz) Max. Working Voltage	1.1 kV
Çalışma Sıcaklığı (Sabit/Haraketli) Working Temperature (Fixed/Moving)	-30°C... +70°C -5°C... +70°C		

Zayıflamalar
Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
10	5.4	230	21.6	860	42.4	1500	55.5	2400	70.4
100	14.4	470	31.4	1000	47.5	2000	58.6	3000	77.5

KOD / CODE

UKV 60 HD



Yapısı / Construction

1. Ø 0.64mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 2.80mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.50mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Kapalı devre TV sistemlerinde, digital,HDTV-SDI video iletimi sinyalinde ve birçok stüdyo uygulamalarında görüntü sinyallerinin iletiminde kullanılırlar. Ayrıca bu kablolar çok düşük kayıplara sahiptirler.
They are used in closed circuit and transmission digital video, HDTV-SDI signals. Besides these cables have very low losses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV 60 HD		UKV 60 HD
Kapasite Capacity	55 pF/m	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>2000 M.ΩxKm
İletken Direnci Conductor Resistance	<60 Ω/Km	Yayılma Hızı Propagation	% 78
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

Zayıflamalar / Attenuations

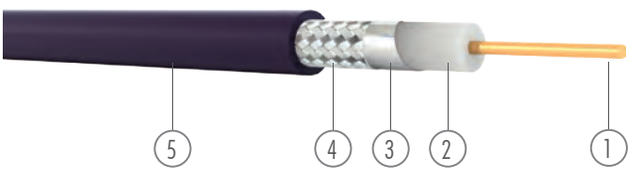
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.40	3	2.4	5	2.75	10	4.5	100	12.4
200	15.74	300	19.5	500	24.4	800	30.5	1000	34.4
1500	42.4	2250	52.4	3000	61.5				

Maksimum Uzunluk / Max Length

Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)
145 (74.5 Mhz)	270	177 (88.5 Mhz)	245	230 (135 Mhz)	225
362 (180 Mhz)	200	540 (270 Mhz)	160	1485 (342.5 Mhz)	66

KOD / CODE

UKV 80 HD



Yapısı / Construction

1. Ø 0.81mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 3.70mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 5.80mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Kapalı devre TV sistemlerinde, digital,HDTV-SDI video iletimi sinyalinde ve birçok stüdyo uygulamalarında görüntü sinyallerinin iletiminde kullanılırlar. Ayrıca bu kablolar çok düşük kayıplara sahiptirler.
They are used in closed circuit and transmission digital video, HDTV-SDI signals. Besides these cables have very low losses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV 80 HD		UKV 80 HD
Kapasite Capacity	55 pF/m	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>2000 M.ΩxKm
Test Gerilimi Test Voltage	2,5 kV	İletken Direnci Conductor Resistance	<36 Ω/Km
Yayılma Hızı Propagation	% 78	Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

Zayıflamalar / Attenuations

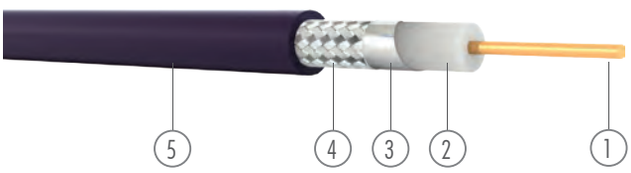
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1	3	2.01	5	2.4	10	3.90	100	9.5
200	13.2	300	15.80	500	19.8	800	24.8	1000	27.50
1500	33.7	2250	41.4	3000	48.5				

Maksimum Uzunluk / Max Length

Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)
143 (74.5 Mhz)	390	177 (88.5 Mhz)	360	230 (135 Mhz)	290
360 (180 Mhz)	255	540 (270 Mhz)	215	1485 (342.5 Mhz)	90

KOD / CODE

UKV 100 HD



Yapısı / Construction

1. Ø 1.02mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 4.80mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 7.00mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Kapalı devre TV sistemlerinde, digital,HDTV-SDI video iletimi sinyalinde ve birçok stüdyo uygulamalarında görüntü sinyallerinin iletiminde kullanılırlar. Ayrıca bu kablolar çok düşük kayıplara sahiptirler.
They are used in closed circuit and transmission digital video, HDTV-SDI signals. Besides these cables have very low losses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV 100 HD		UKV 100 HD
Kapasite Capacity	55 pF/m	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>2000 M.ΩxKm
Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV	İletken Direnci Conductor Resistance	<23 Ω/Km
Yayılma Hızı Propagation	% 78	Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

Zayıflamalar / Attenuations

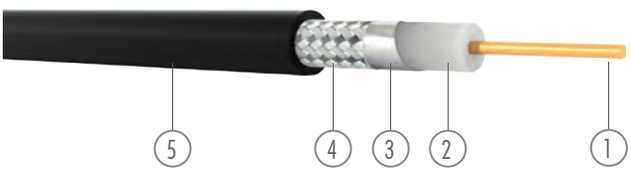
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.25	3	1.85	5	2.20	10	3.5	100	7.90
200	10.60	300	12.9	500	15.8	800	19.7	1000	21.50
1500	27.0	2250	32.7	3000	38.2				

Maksimum Uzunluk / Max Length

Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)
143 (74.5 Mhz)	515	177 (88.5 Mhz)	475	230 (135 Mhz)	375
360 (180 Mhz)	320	540 (270 Mhz)	265	1485 (342.5 Mhz)	115

KOD / CODE

UKV 75 UltraFlex



Yapısı / Construction

1. Ø 7x0.25mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 3.75mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 6.00mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

UKV 75 UltraFlex düşük zayıflama değerli, çok telli, esnek ve çift ekranlı dijital video kablosudur. Sabit ve hareketli sistemlerde kullanılır. Küçük ve az yer kaplayan yapısı ile hareketli birimlerde ve stüdyo uygulamalarında avantaj sağlar.
UKV 75 UltraFlex low attenuation, flexible conductor, double shielded digital video cable is used in fixed and mobile applications . With small compact design, it has an advantage in mobile units and studio applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

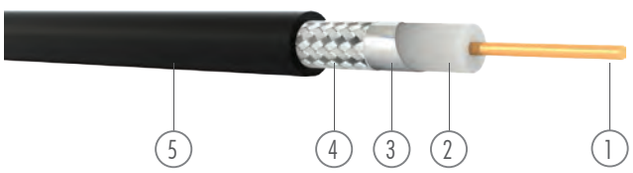
	UKV 75 UltraFlex		UKV 75 UltraFlex
Kapasite Capacity	<53 pF/m	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>2000 M.ΩxKm
Test Gerilimi Test Voltage	2,5 kV	İletken Direnci Conductor Resistance	<36 Ω/Km
Yayılma Hızı Propagation	% 78	Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV
Çalışma Sıcaklığı (Sabit/Haraketli) Working Temperature (Fixed/Moving)	-30°C... +70°C -5°C... +70°C		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
10	3.6	100	10.5	230	15.4	470	22.8	860	31.6
1000	33.9	1500	42.5	2000	50.9	2400	55.5	3000	60.5

KOD / CODE

HF UKV 50



Yapısı / Construction

1. Ø 0.50mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 2.40mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.00mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Halojensiz, düşük zayıflama değerli, çift ekranlı dijital video kabloru; analog ve dijital stüdyo ortamlarında, yüksek kaliteli görüntü iletimi ihtiyacı bulunan yayın sistemlerinde kullanılırlar.
Low attenuation double shielded digital video cables are used in analog and digital studio environments like broadcasting stations and studios that require hight quality image transmissions where halogen free cable is required.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

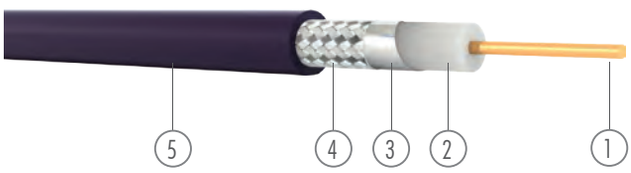
	HF UKV 50		HF UKV 50
Kapasite Capacity	<56.8 pF/m	İletken Direnci Conductor Resistance	<23 Ω/Km
Test Gerilimi Test Voltage	2,5 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 78
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı (Sabit/Haraketli) Working Temperature (Fixed/Moving)	-30°C... +70°C -5°C... +70°C

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
10	4.9	100	14.4	230	21.5	470	31.4	860	42.4
1000	47.4	1500	55.5	2000	58.4	2400	70.3	3000	77.5

KOD / CODE

HF UKV 60 HD



Yapısı / Construction

1. Ø 0.64mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 2.80mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.50mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Kapalı devre TV sistemlerinde, digital,HDTV-SDI video iletimi sinyalinde ve birçok stüdyo uygulamalarında görüntü sinyallerinin iletiminde kullanılırlar. Ayrıca halojensiz olan bu kablolar çok düşük kayıplara sahiptirler.
They are used in closed circuit and transmission digital video, HDTV-SDI signals. Besides these cables have very low losses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	HF UKV 60 HD		HF UKV 60 HD
Kapasite Capacity	55 pF/m	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm
İletken Direnci Conductor Resistance	<60 Ω/Km	Yayılma Hızı Propagation	% 78
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

Zayıflamalar / Attenuations

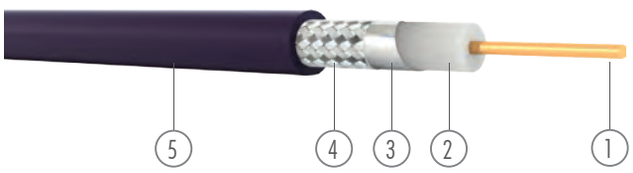
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.80	3	2.5	5	4.1	10	4.0	100	12.4
200	16.2	300	19.00	500	24.45	800	30.5	1000	34.4
1500	42.5	2250	52.5	3000	61.45				

Maksimum Uzunluk / Max Length

Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)
143 (74.5 Mhz)	270	177 (88.5 Mhz)	245	230 (135 Mhz)	225
360 (180 Mhz)	200	540 (270 Mhz)	160	1485 (342.5 Mhz)	66

KOD / CODE

HF UKV 80 HD



Yapısı / Construction

1. Ø 0.81mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 3.70mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 5.80mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Kapalı devre TV sistemlerinde, digital,HDTV-SDI video iletimi sinyalinde ve birçok stüdyo uygulamalarında görüntü sinyallerinin iletiminde kullanılırlar. Ayrıca halojensiz olan bu kablolar çok düşük kayıplara sahiptirler.
They are used in closed circuit and transmission digital video, HDTV-SDI signals. Besides these cables have very low losses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	HF UKV 80 HD		HF UKV 80 HD
Kapasite Capacity	55 pF/m	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm
Empedans (20 KHz) Empedance	75 Ω	İletken Direnci Conductor Resistance	<36 Ω/Km
Yayılma Hızı Propagation	% 78	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Test Gerilimi Test Voltage	2,5 kV	Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV

Zayıflamalar / Attenuations

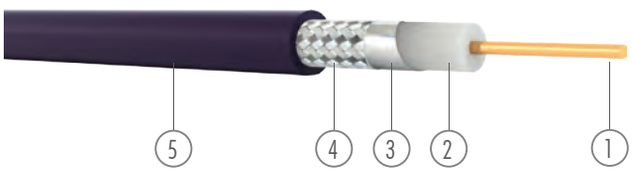
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.40	3	2.0	5	2.60	10	3.90	100	9.90
200	13.20	300	15.7	500	19.7	800	25.4	1000	27.80
1500	33.70	2250	41.40	3000	49.10				

Maksimum Uzunluk / Max Length

Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)
143 (74.5 Mhz)	390	177 (88.5 Mhz)	360	230 (135 Mhz)	290
360 (180 Mhz)	255	540 (270 Mhz)	215	1485 (342.5 Mhz)	90

KOD / CODE

HF UKV 100 HD



Yapısı / Construction

1. Ø 1.02mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 4.80mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 7.00mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Kapalı devre TV sistemlerinde, digital,HDTV-SDI video iletimi sinyalinde ve birçok stüdyo uygulamalarında görüntü sinyallerinin iletiminde kullanılırlar. Ayrıca halojensiz olan bu kablolar çok düşük kayıplara sahiptirler.
They are used in closed circuit and transmission digital video, HDTV-SDI signals. Besides these cables have very low losses.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	HF UKV 100 HD		HF UKV 100 HD
Kapasite Capacity	55 pF/m	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	>200 M.ΩxKm
İletken Direnci Conductor Resistance	<23 Ω/Km	Yayılma Hızı Propagation	% 78
Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV	Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C		

Zayıflamalar / Attenuations

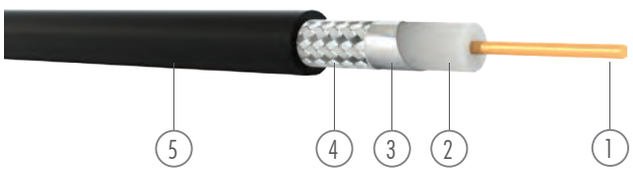
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.2	3	1.75	5	2.2	10	3.4	100	7.50
200	10.7	300	12.40	500	15.7	800	19.6	1000	22.1
1500	26.95	2250	32.70	3000	38.40				

Maksimum Uzunluk / Max Length

Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)	Mb/s	m (±%10)
143 (74.5 Mhz)	515	177 (88.5 Mhz)	475	230 (135 Mhz)	375
360 (180 Mhz)	320	540 (270 Mhz)	265	1485 (342.5 Mhz)	115

KOD / CODE

HF UKV 75 UltraFlex



Yapısı / Construction

1. 7xØ 0.25mm Bükülü Bakır Teller / Stranded Copper Wires
2. Ø 3.75mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 6.00mm FRNC Dış Kılıf / FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Düşük zayıflama değerli halojensiz, çift ekranlı, çok telli HF UKV 75 UltraFlex; sabit ve hareketli sistemlerde kullanılan dijital video kablosudur. Küçük ve az yer kaplayan yapısı ile hareketli birimlerde ve stüdyo uygulamalarında avantaj sağlarlar.
HF UKV 75 UltraFlex low attenuation flexible conductor double shielded digital video cable is used in fixed and mobile application. With small compact design, it has an advantage in mobile units and studio applications where halogen free cable is required.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

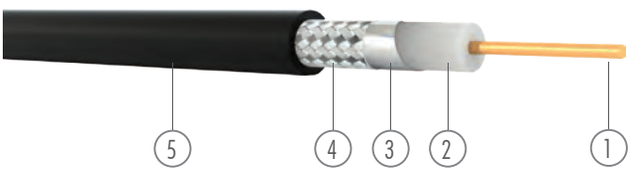
	HF UKV 75 UltraFlex		HF UKV 75 UltraFlex
Kapasite Capacity	<53 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit/Haraketli) Working Temperature (Fixed/Moving)	-30°C... +70°C -5°C... +70°C
Test Gerilimi Test Voltage	2,5 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 78
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
10	3.6	100	10.5	230	14.9	470	22.4	860	30.9
1000	33.9	1500	42.5	2000	50.9	2400	55.5	3000	60.45

KOD / CODE

UKAV 50



Yapısı / Construction

1. Ø 0.574mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 3.70mm Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
3. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 6.15 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Yüksek kalitede görüntü iletimi gerektiren yayın istasyonları ve stüdyo ortamlarında kullanılan analog video kablolarıdır. Düşük zayıflama değerleri ve kararlı empedans eğrisi ile sabit ve hareketli uygulamalarda en uygun çözümü sunarlar.

These cables are used in the analog studio environments like broadcasting stations and studios that require high quality image transmissions. Lower attenuation values and stable impedance curves which this cable offers are imperative in the the fixed and mobile applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

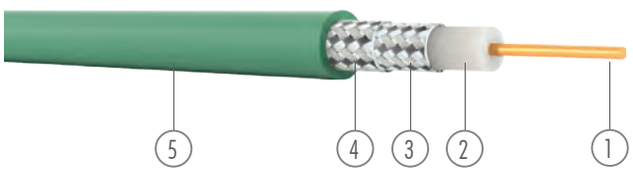
	UKAV 50		UKAV 50
Kapasite Capacity	<67 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit) Working Temperature (Fixed)	-30°C... +70°C
Test Gerilimi (50 Hz) Test Voltage	5 kV	Çalışma Sıcaklığı (Hareketli) Working Temperature (Movin')	-5°C... +70°C
Yayılma Hızı Propagation	% 66		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
10	4.2	100	13.5	230	19.4	470	27.4	860	39.4
1000	42.4	1500	51.5	2000	56.5	2400	62.4	3000	66.5

KOD / CODE

UKAV 60



Yapısı / Construction

1. Ø 0.62mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 3.75mm Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 6.2 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Yüksek kalitede görüntü iletimi gerektiren yayın istasyonları ve stüdyo ortamlarında kullanılan analog video kablolarıdır. Düşük zayıflama değerleri ve kararlı empedans eğrisi ile sabit ve hareketli uygulamalarda en uygun çözümü sunarlar.

These cables are used in the analog studio environments like broadcasting stations and studios that require high quality image transmissions. Lower attenuation values and stable impedance curves which this cable offers are imperative in the the fixed and mobile applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

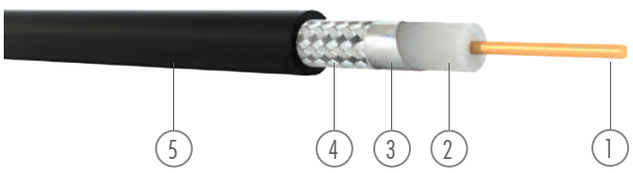
	UKAV 60		UKAV 60
Kapasite Capacity	<67 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit) Working Temperature (Fixed)	-30°C... +70°C
Test Gerilimi (50 Hz) Test Voltage	5 kV	Çalışma Sıcaklığı (Hareketli) Working Temperature (Movin')	-5°C... +70°C
Yayılma Hızı Propagation	% 66		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
10	4.1	100	12.5	230	18.3	470	26.3	860	36.4
1000	40.5	1500	48.5	2000	53.5	2400	58.5	3000	62.4

KOD / CODE

UKAV 80



Yapısı / Construction

1. Ø 0.80mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 5.2mm Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
3. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 7.15 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Yüksek kalitede görüntü iletimi gerektiren yayın istasyonları ve stüdyo ortamlarında kullanılan analog video kablolarıdır. Düşük zayıflama değerleri ve kararlı empedans eğrisi ile sabit ve hareketli uygulamalarda en uygun çözümü sunarlar.

These cables are used in the analog studio environments like broadcasting stations and studios that require high quality image transmissions. Lower attenuation values and stable impedance curves which this cable offers are imperative in the the fixed and mobile applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

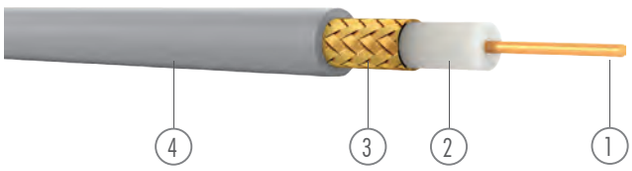
	UKAV 80		UKAV 80
Kapasite Capacity	<67 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit) Working Temperature (Fixed)	-30°C... +70°C
Test Gerilimi (50 Hz) Test Voltage	5 kV	Çalışma Sıcaklığı (Hareketli) Working Temperature (Movin')	-5°C... +70°C
Yayılma Hızı Propagation	% 66		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
100	8.4	230	13.5	470	19.4	700	23.4	860	26.9
1000	29.4	1500	37.5	2000	42.5	2400	47.5	3000	53.4

KOD / CODE

UKAV 100



Yapısı / Construction

1. Ø 1.00mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 6.30mm Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
3. Tavlı Bakır Örgü / Annealed Copper Braid
4. Ø 9.1 mm PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Yüksek kalitede görüntü iletimi gerektiren yayın istasyonları ve stüdyo ortamlarında kullanılan analog video kablolarıdır. Düşük zayıflama değerleri ve kararlı empedans eğrisi ile sabit ve hareketli uygulamalarda en uygun çözümü sunarlar.

These cables are used in the analog studio environments like broadcasting stations and studios that require high quality image transmissions. Lower attenuation values and stable impedance curves which this cable offers are imperative in the the fixed and mobile applications.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

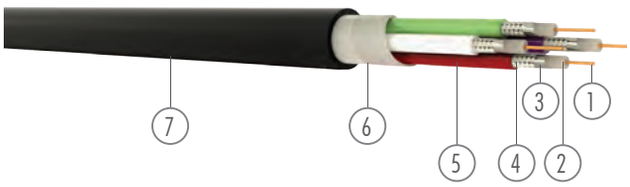
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKAV 100		UKAV 100
Kapasite Capacity	<67 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit) Working Temperature (Fixed)	-30°C... +70°C
Test Gerilimi (50 Hz) Test Voltage	5 kV	Çalışma Sıcaklığı (Hareketli) Working Temperature (Movin')	-5°C... +70°C
Yayılma Hızı Propagation	% 66		

Zayıflamalar (AV-60)
Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
10	7.9	100	12.4	230	17.4	470	20.4	860	22.4
1000	24.5	1500	30.5	2000	37.5	2400	40.5	3000	45.5



Yapısı / Construction

UKV Pro 4

1. Ø 0.80mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 2.80mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braid
5. Ø 0.80mm PVC Ara Kılıf / Inner Sheath
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 0.80mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

UKV Pro 5

1. Ø 0.80mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 2.80mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braid
5. Ø 0.80mm PVC Ara Kılıf / Inner Sheath
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 14.20mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

UKV Pro 7

1. Ø 0.80mm Tek Tel Tavlı Bakır / Electrolytic Annealed Copper
2. Ø 2.80mm Foam Skin PE İzolasyon / Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braid
5. Ø 0.80mm PVC Ara Kılıf / Inner Sheath
6. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
7. Ø 16.0mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar stadyum ve konferans salonları gibi çok amaçlı medya yapılarındaki uygulamalarda VGA video sinyalleri iletiminde kullanılırlar. Diğer RGB kabloları ile kıyaslandığında daha düşük zayıflama değerlerine sahiptirler.

These cables are used in the transmission of VGA video signals for the applications at stadiums , conference halls and other multi purpose media buildings. These cables have lower attenuation values in comparison with the RGB cables.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV Pro 4 , UKV Pro 5, UKV Pro 7		UKV Pro 4 , UKV Pro 5, UKV Pro 7
Kapasite / Capacity	<56.8 pF/m	Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-30°C... +70°C
Max. Çalışma Gerilimi / Max. Working Voltage	1 kV	Yayılma Hızı / Propagation	% 78

Zayıflamalar / Attenuations

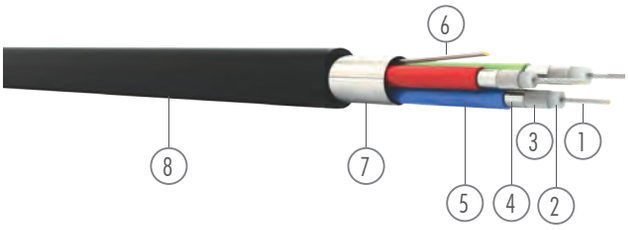
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.6	10	3.9	100	11.1	230	15.9	470	24.2
860	32.1								

KABLO ÇAPLARI / CROSS SECTIONS

ÜRÜN ADI / PRODUCT NAME	VIDEO KABLO RENKLERİ / VIDEO CABLE COLOURS	KABLO AĞIRLIĞI (~) / CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU / STANDARD DELIVERY LENGTH
UKV Pro 4	Kırmızı-Yeşil-Mavi-Beyaz Red-Green-Blue-White	170	100m MDF Makara / Plywood Spool 500-1000m Ağaç Makara / Wooden Spool
UKV Pro 5	Kırmızı-Yeşil-Mavi-Beyaz-Siyah Red-Green-Blue-White-Black	210	
UKV Pro 7	Kırmızı-Yeşil-Mavi-Beyaz-Siyah-Sarı-Gri Red-Green-Blue-White-Black-Yellow-Gray	265	

KOD / CODE

RGB 3



Yapısı / Construction

1. 7xØ 0.16mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 2.10mm Foam Skin PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Sargı Ekran / Tinned Copper Spiral Screen
4. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
5. Ø 3.05mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
6. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Stranded Tinned Copper Earthing Wires
7. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
8. Ø 9.0mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible Outer Sheath

VİDEO / VIDEO

GÜÇ / POWER

Kullanım Yerleri / Application

Yüksek çözünürlüklü düşük zayıflama değerlerine sahip bu RGB kablolar; stadyum ve konferans salonları gibi çok amaçlı medya yapılarındaki uygulamalarda VGA video sinyalleri iletiminde kullanılırlar.
RGB high definition cables are used in the transmission of VGA video signals for the applications at stadiums , conference halls and other multi purpose media buildings. These cables have low attenuation even small diameters.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

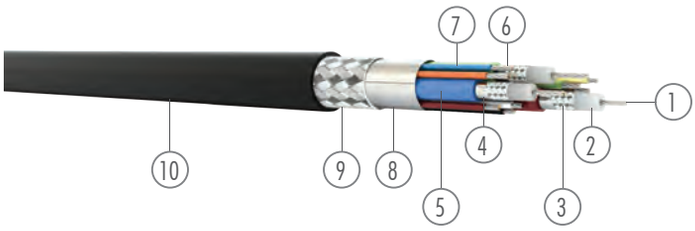
Teknik Bilgiler / Technical Data

	RGB3		RGB3
Kapasite Capacity	<56.8 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit/Haraketli) Working Temperature (Fixed/Moving)	-30°C... +70°C -5°C... +70°C
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 78

Zayıflamalar Attenuations	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
	1	2.7	5	4.6	10	5.9	20	8.6	30	10.5
	50	12.9	100	17.9						

KOD / CODE

RGB 38



Yapısı / Construction

1. 7xØ 0.16mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 2.10mm Foam Skin PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Sargı Ekran / Tinned Copper Spiral Screen
4. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
5. Ø 3.05mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath

VİDEO / VIDEO

6. 7xØ 0.16mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
7. Ø 1.0mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible Outer Sheath

KONTROL DAMARLARI / CONTROL WIRES

8. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
9. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
10. Ø 9.1mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible Outer Sheath

GÜÇ / POWER

Kullanım Yerleri / Application

Yüksek çözünürlüklü düşük zayıflama değerlerine sahip RGB38 kablolar; stadyum ve konferans salonları gibi çok amaçlı medya yapılarındaki uygulamalarda VGA video sinyalleri iletiminde kullanılırlar. Sözkonusu sinyallerin yanısıra data sinyallerinin de aynı kablo ile iletimini sağlayan birleşik yapıları vardır.
RGB38 high definition cables are used in the transmission of VGA video signals for the applications at stadiums , conference halls and other multi purpose media buildings. These cables have low attenuation even in small diameters and make the transmission of the data signals possible as well.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

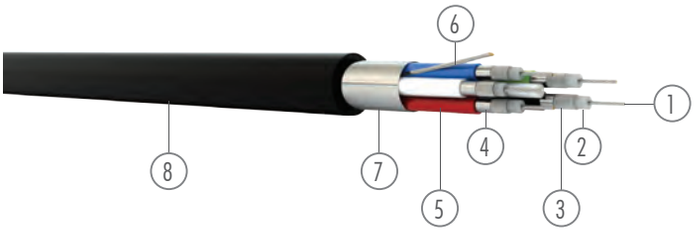
	RGB38		RGB38
Kapasite Capacity	<56.8 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit/Haraketli) Working Temperature (Fixed/Moving)	-30°C... +70°C -5°C... +70°C
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 78

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	2.6	5	4.6	10	6.0	20	8.6	30	10.5
50	12.9	100	18.0						

KOD / CODE

RGB 5HV



Yapısı / Construction

1. 7xØ 0.16mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
2. Ø 2.10mm Foam Skin PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Sargı Ekran / Tinned Copper Spiral Screen
4. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
5. Ø 3.05mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath
6. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Stranded Tinned Copper Earthing Wires
7. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
8. Ø 10.5mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible Outer Sheath

VİDEO / VIDEO

GÜÇ / POWER

Kullanım Yerleri / Application

Yüksek çözünürlüklü düşük zayıflama değerlerine sahip bu RGB kablolar; stadyum ve konferans salonları gibi çok amaçlı medya yapılarındaki uygulamalarda VGA video sinyalleri iletiminde kullanılırlar.
RGB high definition cables are used in the transmission of VGA video signals for the applications at stadiums , conference halls and other multi purpose media buildings. These cables have low attenuation even small diameters.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

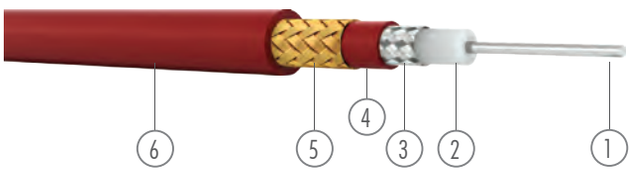
	RGB5HV		RGB5HV
Kapasite Capacity	<56.8 pF/m	Çalışma Sıcaklığı (Sabit/Haraketli) Working Temperature (Fixed/Moving)	-30°C... +70°C -5°C... +70°C
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,1 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 78

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	2.6	5	4.7	10	6.0	20	8.6	30	10.5
50	12.9	100	17.9						

KOD / CODE

UK 8 TRIAX



Yapısı / Construction

1. Ø 1.00mm Tek Tel Gümüş Kaplı Bakır / Single Silver Coated Copper
2. Ø 4.70mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Gümüş Kaplı Bakır Tel Örgü Ekran / Silver Coated Copper Wire Braid Screen
4. Ø 4.70mm PE Ara Kılıf / PE Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Örgü Ekran / Annealed Copper Braid Screen
6. Ø 8.60mm PVC/PUR/FRNC Dış Kılıf / PVC/PUR/FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

75 Ω empedanslı TRIAX video kabloları düşük zayıflama değerleri ile stüdyo ortamlarında kamera kontrol uygulamalarda kullanılırlar. FRNC kılıflı versiyonları sabit döşeme için kullanılırlar ve halojen içermezler. PUR kılıflı versiyonu ise hem mekanik hemde kimyasal dayanım sağlar.
TRIAX cables are flexible video cables of 75 Ohm impedance with low attenuation values used in the professional studio environments for the purpose of camera control and for fixed installations in studios. Flame retardant and halogen-free version do not extract poisonous-corrosive gases and intensive black smoke when they are in fire.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

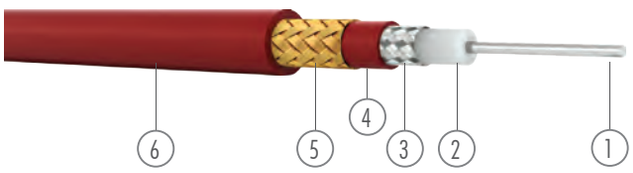
	UK 8 TRIAX		UK 8 TRIAX
İletken Direnci Conductor Resistance	<25 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 5000 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<53 pF/m	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 82
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.2	10	2.6	20	3.6	40	5.2	50	5.8
60	6.3	100	7.9						

KOD / CODE

UK 11 TRIAX



Yapısı / Construction

1. Ø 1.40mm Tek Tel Gümüş Kaplı Bakır / Single Silver Coated Copper
2. Ø 6.30mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Gümüş Kaplı Bakır Tel Örgü Ekran / Silver Coated Copper Wire Braid Screen
4. Ø 8.3mm PE Ara Kılıf / PE Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Örgü Ekran / Annealed Copper Braid Screen
6. Ø 11.00mm PVC/PUR/FRNC Dış Kılıf / PVC/PUR/FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

75 Ω empedanslı TRIAX video kabloları düşük zayıflama değerleri ile stüdyo ortamlarında kamera kontrol uygulamalarda kullanılırlar. FRNC kılıflı versiyonları sabit döşeme için kullanılırlar ve halojen içermezler. PUR kılıflı versiyonu ise hem mekanik hemde kimyasal dayanım sağlar.
TRIAX cables are flexible video cables of 75 Ohm impedance with low attenuation values used in the professional studio environments for the purpose of camera control and for fixed installations in studios. Flame retardant and halogen-free version do not extract poisonous-corrosive gases and intensive black smoke when they are in fire.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

avrupa konformasyonu european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

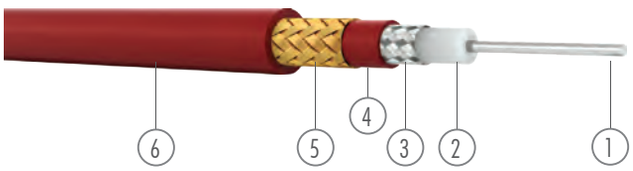
	UK 11 TRIAX		UK 11 TRIAX
İletken Direnci Conductor Resistance	13 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 5000 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<53 pF/m	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Empedans (20 KHz) Empedance	75±3 Ω	Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV
Yayılma Hızı Propagation	% 82	Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.1	10	2.2	20	2.8	40	3.9	50	4.7
60	4.9	100	6.3						

KOD / CODE

UK 14 TRIAX



Yapısı / Construction

1. Ø 2.20mm Tek Tel Gümüş Kaplı Bakır / Single Silver Coated Copper
2. Ø 9.70mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Gümüş Kaplı Bakır Tel Örgü Ekran / Silver Coated Copper Wire Braid Screen
4. Ø 11.90mm PE Ara Kılıf / PE Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Örgü Ekran / Annealed Copper Braid Screen
6. Ø 14.50mm PVC/PUR/FRNC Dış Kılıf / PVC/PUR/FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

75 Ω empedanslı TRIAX video kabloları düşük zayıflama değerleri ile stüdyo ortamlarında kamera kontrol uygulamalarda kullanılırlar. FRNC kılıflı versiyonları sabit döşeme için kullanılırlar ve halojen içermezler. PUR kılıflı versiyonu ise hem mekanik hemde kimyasal dayanım sağlar.

TRIAX cables are flexible video cables of 75 Ohm impedance with low attenuation values used in the professional studio environments for the purpose of camera control and for fixed installations in studios. Flame retardant and halogen-free version do not extract poisonous-corrosive gases and intensive black smoke when they are in fire.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

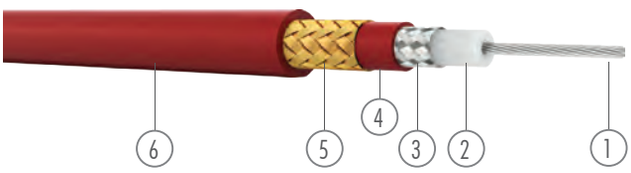
	UK 14 TRIAX		UK 14 TRIAX
İletken Direnci Conductor Resistance	9 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 5000 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<53 pF/m	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 82
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	0.9	10	1.5	20	2.0	40	2.8	50	3.0
60	3.4	100	4.4						

KOD / CODE

UK 8 TRIFLEX



Yapısı / Construction

1. 19xØ 0.20mm Bükülü Gümüş Kaplı Bakır Teller / Stranded Silver Coated Copper Wires
2. Ø 4.70mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Gümüş Kaplı Bakır Tel Örgü Ekran / Silver Coated Copper Wire Braid Screen
4. Ø 6.4mm PE Ara Kılıf / PE Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Örgü Ekran / Annealed Copper Braid Screen
6. Ø 8.60mm PVC/PUR/FRNC Dış Kılıf / PVC/PUR/FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

75 Ω empedanslı TRIFLEX esnek video kabloları düşük zayıflama değerleri ile stüdyo ortamlarında kamera kontrol uygulamalarında kullanılırlar. FRNC kılıflı versiyonları sabit döşeme için kullanılırlar ve halojen içermezler. PUR kılıflı versiyonları ise hem mekanik hem de kimyasal dayanım sağlarlar.
TRIFLEX cables are flexible video cables of 75 Ohm impedance with low attenuation values used in the professional studio environments for the purpose of camera control. The jacket material is made of PUR which is cold, heat and notch-resistant.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

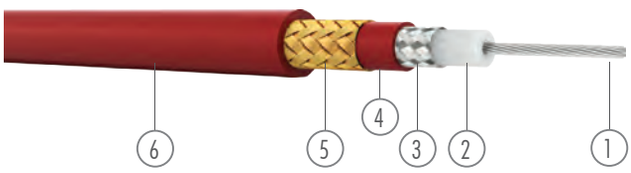
	UK 8 TRIFLEX		UK 8 TRIFLEX
İletken Direnci Conductor Resistance	31 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 5000 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<53 pF/m	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 82
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.2	10	2.6	20	3.7	40	5.2	50	5.8
60	6.3	100	7.9						

KOD / CODE

UK 11 TRIFLEX



Yapısı / Construction

1. 19xØ 0.287mm Bükülü Gümüş Kaplı Bakır Teller / Stranded Silver Coated Copper Wires
2. Ø 6.30mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Gümüş Kaplı Bakır Tel Örgü Ekran / Silver Coated Copper Wire Braid Screen
4. Ø 8.3mm PE Ara Kılıf / PE Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Örgü Ekran / Annealed Copper Braid Screen
6. Ø 11.00mm PVC/PUR/FRNC Dış Kılıf / PVC/PUR/FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

75 Ω empedanslı TRIFLEX esnek video kabloları düşük zayıflama değerleri ile stüdyo ortamlarında kamera kontrol uygulamalarında kullanılırlar. FRNC kılıflı versiyonları sabit döşeme için kullanılırlar ve halojen içermezler. PUR kılıflı versiyonları ise hem mekanik hem de kimyasal dayanım sağlarlar.
TRIFLEX cables are flexible video cables of 75 Ohm impedance with low attenuation values used in the professional studio environments for the purpose of camera control. The jacket material is made of PUR which is cold, heat and notch-resistant.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C
çalışma sıcaklığı
working temperature

reach uyumluluğu
reach compliance

rohs uyumluluğu
rohs compliance

avrupa konformasyonu
european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

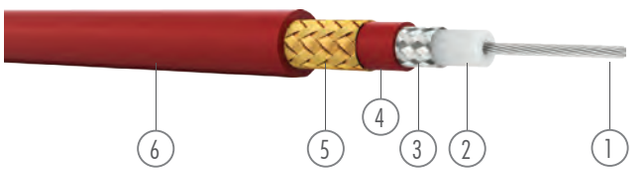
	UK 11 TRIFLEX		UK 11 TRIFLEX
İletken Direnci Conductor Resistance	14 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 5000 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<53 pF/m	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 82
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV		

Zayıflamalar
Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.0	10	2.2	20	2.6	40	3.9	50	4.8
60	4.9	100	6.2	2250	34.4	3000	40.5		

KOD / CODE

UK 14 TRIFLEX



Yapısı / Construction

1. 7xØ 0.75mm Bükülü Gümüş Kaplı Bakır Teller / Stranded Silver Coated Copper Wires
2. Ø 9.70mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Gümüş Kaplı Bakır Tel Örgü Ekran / Silver Coated Copper Wire Braid Screen
4. Ø 11.90mm PE Ara Kılıf / PE Inner Sheath
5. Tavlı Bakır Örgü Ekran / Annealed Copper Braid Screen
6. Ø 14.50mm PVC/PUR/FRNC Dış Kılıf / PVC/PUR/FRNC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

75 Ω empedanslı TRIFLEX esnek video kabloları düşük zayıflama değerleri ile stüdyo ortamlarında kamera kontrol uygulamalarında kullanılırlar. FRNC kılıflı versiyonları sabit döşeme için kullanılırlar ve halojen içermezler. PUR kılıflı versiyonları ise hem mekanik hem de kimyasal dayanım sağlarlar.
TRIFLEX cables are flexible video cables of 75 Ohm impedance with low attenuation values used in the professional studio environments for the purpose of camera control. The jacket material is made of PUR which is cold, heat and notch-resistant.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

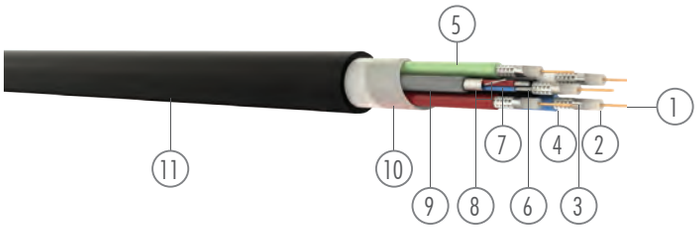
	UK 14 TRIFLEX		UK 14 TRIFLEX
İletken Direnci Conductor Resistance	6 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	> 5000 M.ΩxKm
Kapasite Capacity	<53 pF/m	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C
Test Gerilimi Test Voltage	3,0 kV	Yayılma Hızı Propagation	% 82
Max. Çalışma Gerilimi Max. Working Voltage	1,3 kV		

Zayıflamalar / Attenuations

Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	0.9	10	1.5	20	2.0	40	2.8	50	2.9
60	3.4	100	4.5						

KOD / CODE

UVC 50
(UKV Pro 5 + BA22)



Yapısı / Construction

1. Ø 0.60mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
2. Ø 2.70mm Foam Skin PE Yalıtkan / Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.5mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath

UKV Pro 5

6. 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
7. Ø 1.10mm PP İzolasyon / PP Insulation
8. Al-Pes Bant Ekran + 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller
   Al-Pes Tape Screen + 7xØ 0.20 Stranded Tinned Copper Wires
9. Ø 3.1mm PVC Dış Kılıf / Outer Sheath

BA22

10. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
11. Ø 14.50mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Esnek UVC 50 tesisat kablosu tiyatro, medya , kongre merkezleri ve spor alanlarında ses ve görüntü sinyallerinin güvenli ve kayıpsız olarak tek kablo üzerinden iletilmesini sağlar.
UVC 50 is flexible, easy to wind and suitable for installation in theatres, media and congressional centers and sporting arenas for audio and video transmission.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV Pro 5	BA22		UKV Pro 5	BA22
İletken Direnci Conductor Resistance	-	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	-	>5 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	-	<65 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	-	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	<56.8 pF/km	C / C <85 nF/km C / S <160 nF/km	Max. Çalışma Voltajı Max. Working Voltage	1 kV	-
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C			

Zayıflamalar (UKV Pro 5)
Attenuations

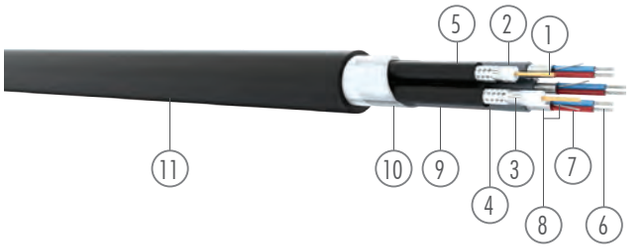
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	1.6	10	3.8	100	11.0	230	15.9	470	24.2	860	32.2
1000	41.3	1500	43.4	2000	50.5	2400	55.4	3000	57.4		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UVC 23
(2xUKV 50 + 3xBA22)



Yapısı / Construction

1. Ø 0.50mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
2. Ø 2.40mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.0mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath

UKV 50

6. 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
7. Ø 1.10mm PP İzolasyon / PP Insulation
8. Al-Pes Bant Ekran + 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Al-Pes Tape Screen + 7xØ 0.20 Stranded Tinned Copper Wires
9. Ø 3.1mm PVC Dış Kılıf / Outer Sheath

BA22

10. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
11. Ø 13.80mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Esnek UVC 23 tesisat kablosu tiyatro, medya, kongre merkezleri ve spor alanlarında ses ve görüntü sinyallerinin tek kablo üzerinden iletilmesini sağlar.
UVC 23 is flexible, easy to wind and suitable for installation in theatres, media and congressional centers and sporting arenas for audio and video transmission.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV 50	BA22		UKV 50	BA22
İletken Direnci / Conductor Resistance	-	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci / Insulation Resistance	-	>5 G.ΩxKm
Ekran Direnci / Screen Resistance	-	<65 Ω/km	Test Voltajı / Test Voltage	2,5 kV	C / C <500 Veff C / S <2000 Veff
Kapasite / Capacity	<56.8 pF/km	C / C <85 nF/km C / S <160 nF/km	Max. Çalışma Voltajı / Max. Working Voltage	1,1 kV	-

Zayıflamalar (UKV 50) / Attenuations

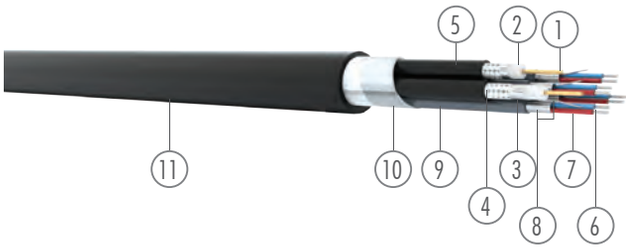
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	2.4	10	5.3	100	14.5	230	21.5	470	31.4	860	42.5
1000	47.4	1500	55.6	2000	58.5	2400	70.4	3000	77.4		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UVC 25
(2xUKV-50 + 4xBA22)



Yapısı / Construction

1. Ø 0.50mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
2. Ø 2.40mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan
   Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.0mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath

UKV 50

6. 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
7. Ø 1.10mm PP İzolasyon / PP Insulation
8. Al-Pes Bant Ekran + 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller
   Al-Pes Tape Screen + 7xØ 0.20 Stranded Tinned Copper Wires
9. Ø 3.1mm PVC Dış Kılıf / Outer Sheath

BA22

10. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
11. Ø 13.70mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Esnek UVC 25 tesisat kablosu tiyatro, medya, kongre merkezleri ve spor alanlarında ses ve görüntü sinyallerinin tek kablo üzerinden iletilmesini sağlar.
UVC 25 is flexible, easy to wind and suitable for installation in theatres, media and congressional centers and sporting arenas for audio and video transmission.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV 50	BA22		UKV 50	BA22
İletken Direnci Conductor Resistance	-	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	-	>5 G.ΩxKm
Ekran Direnci Screen Resistance	-	<65 Ω/km	Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	C / C <500 Veff C / S <1500 Veff
Kapasite Capacity	<56.8 pF/km	C / C <85 nF/km C / S <160 nF/km	Max. Çalışma Voltajı Max. Working Voltage	1,1 kV	-
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C			

Zayıflamalar (UKV 50)
Attenuations

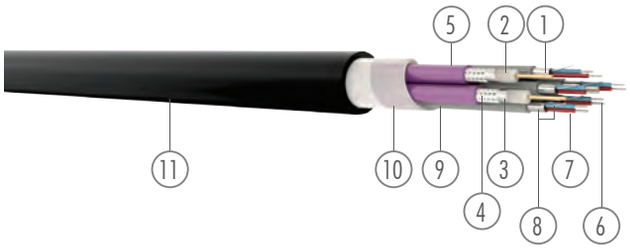
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	2.4	10	5.3	100	14.5	230	21.5	470	31.4	860	42.5
1000	47.4	1500	55.6	2000	58.5	2400	70.4	3000	77.4		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UVC 350
(3xUKV 60 + 5xBA22)



Yapısı / Construction

1. Ø 0.64mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
2. Ø 2.80mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.5mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath

UKV 60

6. 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Stranded Tinned Copper Wires
7. Ø 1.10mm PP İzolasyon / PP Insulation
8. Al-Pes Bant Ekran + 7xØ 0.20mm Bükülü Kalaylı Bakır Teller / Al-Pes Tape Screen + 7xØ 0.20 Stranded Tinned Copper Wires
9. Ø 3.1mm PVC Dış Kılıf / Outer Sheath

BA22

10. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
11. Ø 14.90mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Esnek UVC 350 tesisat kablosu tiyatro, medya, kongre merkezleri ve spor alanlarında ses ve görüntü sinyallerinin tek kablo üzerinden iletilmesini sağlar.
UVC 350 is flexible, easy to wind and suitable for installation in theatres, media and congressional centers and sporting arenas for audio and video transmission.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV 60	BA22		UKV 60	BA22
İletken Direnci / Conductor Resistance	-	<86 Ω/km	İzolasyon Direnci / Insulation Resistance	-	>5 G.ΩxKm
Ekran Direnci / Screen Resistance	-	<65 Ω/km	Test Voltajı / Test Voltage	2,5 kV	C/C <500 Veff C/S <2000 Veff
Kapasite / Capacity	<53 pF/km	C/C <85 nF/km C/S <160 nF/km	Max. Çalışma Voltajı / Max. Working Voltage	1,1 kV	-
Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C			

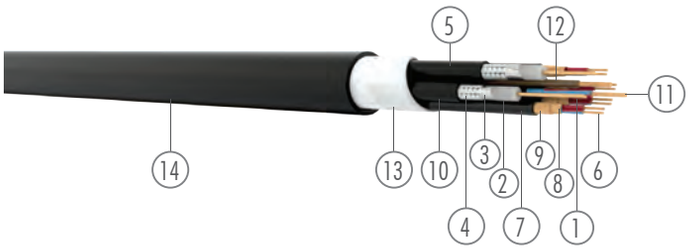
Zayıflamalar (UKV 60) / Attenuations	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
	1	2.4	10	5.3	100	14.5	230	21.5	470	31.4	860	42.5
	1000	47.4	1500	55.6	2000	58.5	2400	70.4	3000	77.4		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UVC 250
(2xUKV 50 + 4xBA20 PRO+2x1.5 mm²)



Yapısı / Construction

1. Ø 0.50mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
2. Ø 2.40mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes-Al Bant Ekran / Al-Pes-Al Tape Screen
4. Kalaylı Bakır Tel Örgü Ekran / Tinned Copper Braid Screen
5. Ø 4.0mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath

UKV 50

6. 25xØ 0.10mm Bükülü OFC Teller / Stranded OFC Wires
7. Ø 1.15mm PE İzolasyon / PE Insulation
8. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
9. Tavlı Bakır Spiral Ekranlama / Bare Copper Spiral Screening
10. Ø 3.50mm PVC Dış Kılıf / Outer Sheath

BA20 Pro

11. 30xØ 0.24mm Bükülü Bakır Teller / Stranded Copper Wires
12. Ø 2.54mm PVC İzolasyon / PVC Insulation

2x1.5 mm²

13. Tela Ayırıcı / Tela Seperator
14. Ø 15.20mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Esnek UVC 250 tesisat kablosu tiyatro, medya , kongre merkezleri ve spor alanlarında ses ve görüntü sinyallerinin güvenli ve kayıpsız olarak tek kablo üzerinden iletilmesini sağlar. UVC 250 kablo ayrıca 2 adet kontrol damarı içerir.
UVC 250 is flexible, easy to wind and suitable for installation in theatres, media and congressional centers and sporting arenas. Dependable and loss-free transmission of image, sound and power, all in one cable. UVC 250 also has two control wires.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

	UKV 50	BA20 Pro		UKV 50	BA20 Pro
İletken Direnci / Conductor Resistance	-	<95 Ω/km	İzolasyon Direnci / Insulation Resistance	-	>3.6 G.ΩxKm
Ekran Direnci / Screen Resistance	-	<22 Ω/km	Test Voltajı / Test Voltage	2,5 kV	C / C <500 Veff C / S <2000 Veff
Kapasite / Capacity	<56.8 pF/km	C / C <75 nF/km C / S <135 nF/km	Max. Çalışma Voltajı / Max. Working Voltage	1,1 kV	-
Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C			

Zayıflamalar (UKV 50) / Attenuations

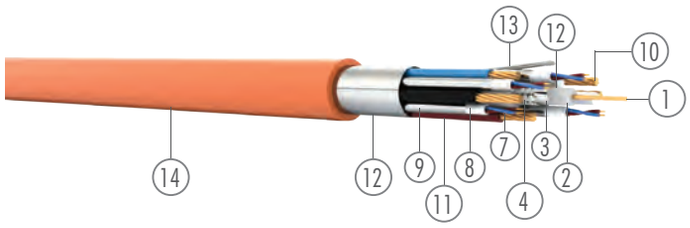
Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
1	2.4	10	5.3	100	14.5	230	21.5	470	31.4	860	42.5
1000	47.4	1500	55.6	2000	58.5	2400	70.4	3000	77.4		

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

KOD / CODE

UVC 120
(RG 59 FA Mini + CAT5e STP + 3x0.75)



Yapısı / Construction

1. Ø 0.60mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
2. Ø 2.70mm Fiziksel Foam Skin PE Yalıtkan / Physical Foam Skin PE Insulation
3. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
4. Alüminyum Tel Örgü Ekran / Aluminum Braid Screen
5. Ø 4.5mm PVC Ara Kılıf / PVC Inner Sheath

RG 59 FA Mini

6. Ø 0.51mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
7. Ø 0.51mm Tek Tel Tavlı Bakır / Single Annealed Copper
8. Ø 0.96mm PE İzolasyon / PE Insulation
9. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen

CAT5e STP

10. 24xØ 0.19mm Bükülü Bakır Teller / Stranded Copper Wires
11. Ø 1.94mm PVC İzolasyon / PVC Insulation

3x0.75 mm²

12. Al-Pes Bant Ekran / Al-Pes Tape Screen
13. Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Telleri / Stranded Tinned Copper Earthing Wires
14. Ø 10.70mm Esnek PVC Dış Kılıf / Flexible PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

UVC 120 görüntü, ağ ve güç damarlarının tek bir kabloda birleşimi ile etkin bir uygulama sağlar.
UVC 120 dependable and loss-free transmission of images, networking and power all in one cable.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

Teknik Bilgiler / Technical Data

	RG 59	CAT5e STP		RG 59	CAT5e STP
İletken Direnci Conductor Resistance	-	<93.8 Ω/km	İzolasyon Direnci Insulation Resistance	-	>3.2 G.ΩxKm
Kapasite Capacity	<53 pF/km	<56 nF/km	Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	-
Max. Çalışma Voltajı Max. Working Voltage	1,1 kV	-	Yayılma Hızı Propagation	% 82	-
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	-30°C... +70°C			

Zayıflamalar (RG 59) Attenuations	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m	Mhz	db/100m
	230	19.3	470	26.4	860	35.0	1000	38.5

* C simgesi "İletken" i temsil etmektedir.
* C stands for "Conductor".

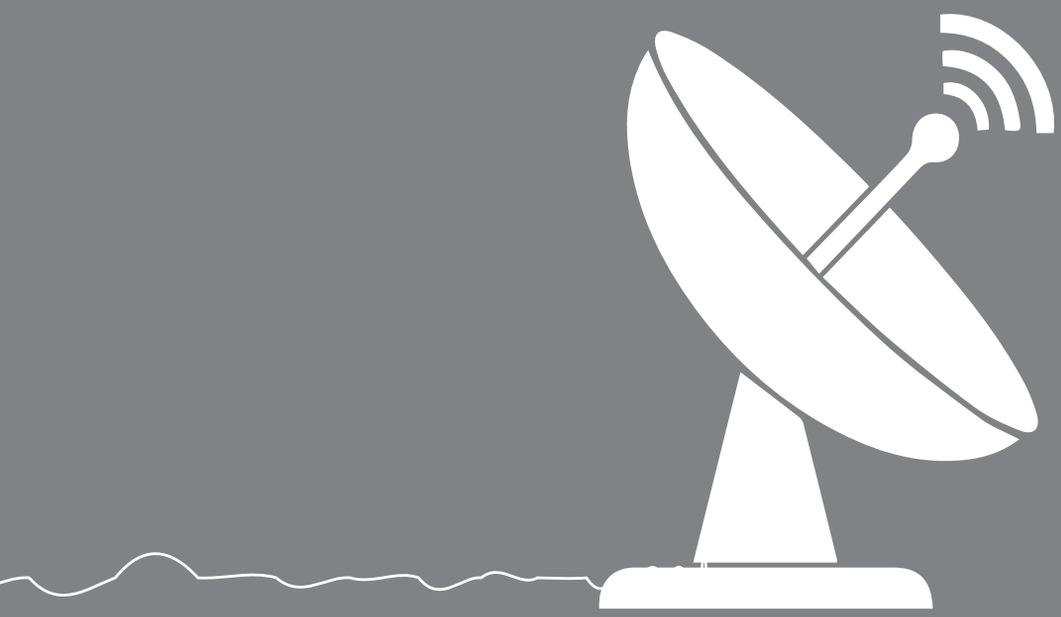
*S simgesi "Ekran" ı temsil etmektedir.
*S stands for "Screen".

Ünal
KABLO
we remove the barriers

11 KOAKSİYEL KABLOLAR
COAXIAL CABLES

342 RG-59/U-4 Cu/CuSn
343 RG-59/U-4 Cu/CuSn HFFR
344 RG-59/U-4 Cu/Al
345 RG-59/U-4 Cu/Al HFFR
346 RG-59/U-6 Cu/Cu
347 RG-59/U-6 Cu/Cu HFFR
348 RG-6/U-4 Cu/CuSn
349 RG-6/U-4 Cu/CuSn HFFR
350 RG-6/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD
351 RG-6/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD HFFR
352 RG-6/U-4 Cu/Al
353 RG-6/U-4 Cu/Al HFFR
354 RG-6/U-4 Cu/Al TRISHIELD
355 RG-6/U-4 Cu/Al TRISHIELD HFFR
356 RG-6/U-4 CCS/Al TRISHIELD
357 RG-6/U-4 CCS/Al TRISHIELD HFFR
358 RG-6/U-4 CCS/CuSn
359 RG-6/U-4 CCS/CuSn HFFR
360 RG-6/U-4 CCS/Al
361 RG-6/U-4 CCS/Al HFFR

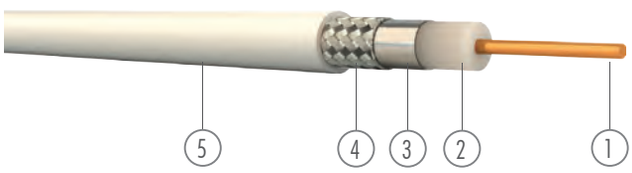
we shorten the distance...



362 RG-6/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD
363 RG-6/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD HFFR
364 RG-6/U-6 Cu/Cu & PE
365 RG-6/U-6 Cu/Cu HFFR
366 RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD & PE
367 RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD HFFR
368 RG-6/U-6 CCS/Cu
369 RG-6/U-6 CCS/Cu HFFR
370 RG-6/U-6 CCS/Cu TRISHIELD
371 RG-6/U-6 CCS/Cu TRISHIELD HFFR
372 RG-11/U-4 Cu/CuSn & PE
373 RG-11/U-4 Cu/CuSn HFFR
374 RG-11/U-4 Cu/CuSn THRISHIELD & PE
375 RG-11/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD HFFR
376 RG-11/U-4 Cu/Al & PE
377 RG-11/U-4 Cu/Al HFFR
378 RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD & PE
379 RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD HFFR
380 RG-11/U-6 Cu/Cu & PE
381 RG-11/U-6 Cu/Cu HFFR
382 RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD & PE
383 RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD HFFR
384 RG-11/U-4 CCS/AL & PE
385 RG-11/U-4 CCS/AL HFFR
386 RG-11/U-4 CCS/AL TRISHIELD & PE
387 RG-11/U-4 CCS/AL HFFR
388 RG-11/U-4 CCS/CuSn & PE
389 RG-11/U-4 CCS/CuSn HFFR
390 RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD & PE
391 RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD HFFR
392 RG-11/U-6 CCS/Cu & PE
393 RG-11/U-6 CCS/Cu HFFR
394 RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD & PE
395 RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD HFFR

KOD / CODE

RG-59/U-4 Cu/CuSn



Yapısı / Construction

1. 0,80 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 3,70 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 5,80 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

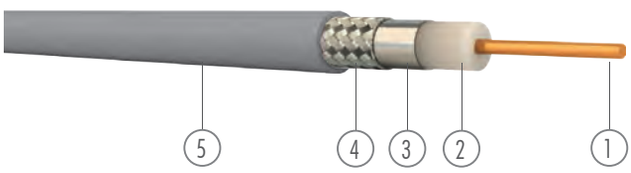
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2,6
50	6,2
100	8,1
200	11,5
470	18
860	24,6
1000	26,3
1350	31,2
1750	36,2
2150	40,3
2400	42,8

KOD / CODE

RG-59/U-4 Cu/CuSn HFFR



Yapısı / Construction

1. 0,80 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 3,70 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 5,80 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

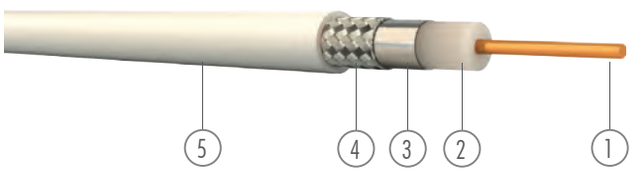
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2,6
50	6,2
100	8,1
200	11,5
470	18
860	24,6
1000	26,3
1350	31,2
1750	36,2
2150	40,3
2400	42,8

KOD / CODE

RG-59/U-4 Cu/Al



Yapısı / Construction

1. 0,80 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 3,70 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 5,80 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

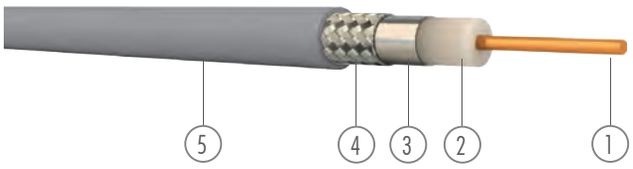
avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2,6
50	6,2
100	8,1
200	11,5
470	18
860	24,6
1000	26,3
1350	31,2
1750	36,2
2150	40,3
2400	42,8

KOD / CODE

RG-59/U-4 Cu/Al HFFR



Yapısı / Construction

1. 0,80 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 3,70 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 5,80 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

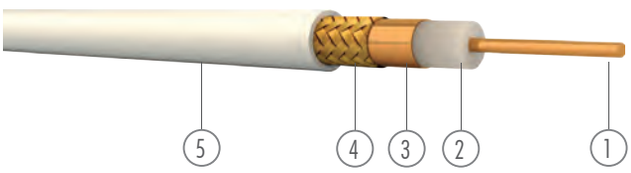
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2,6
50	6,2
100	8,1
200	11,5
470	18
860	24,6
1000	26,3
1350	31,2
1750	36,2
2150	40,3
2400	42,8

KOD / CODE

RG-59/U-6 Cu/Cu



Yapısı / Construction

1. 0,80 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 3,70 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 5,80 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

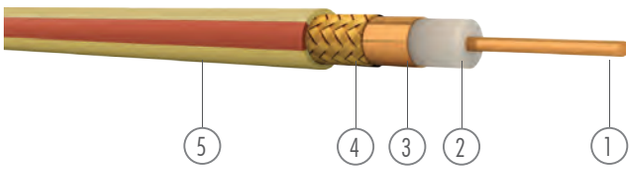
avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2,3
50	5,8
100	7,8
200	11,2
470	17,3
860	23,8
1000	25
1350	30,5
1750	35
2150	38,5
2400	41,4

KOD / CODE

RG-59/U-6 Cu/Cu HFFR



Yapısı / Construction

1. 0,80 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 3,70 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 5,80 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

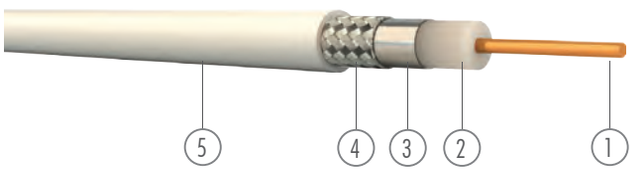
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2,3
50	5,8
100	7,8
200	11,2
470	17,3
860	23,8
1000	25
1350	30,5
1750	35
2150	38,5
2400	41,4

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/CuSn



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 6,80 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

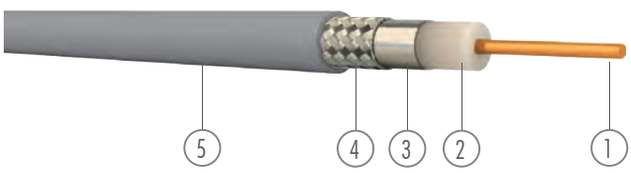
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/CuSn HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 6,80 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

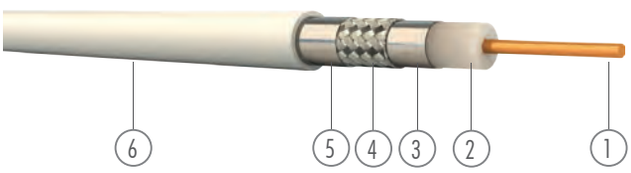
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | halojensiz halogen-free | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

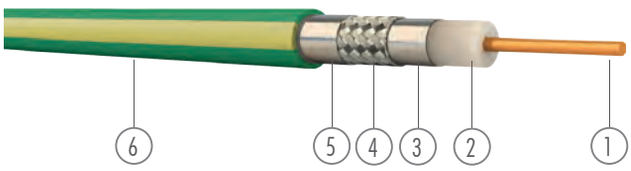
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

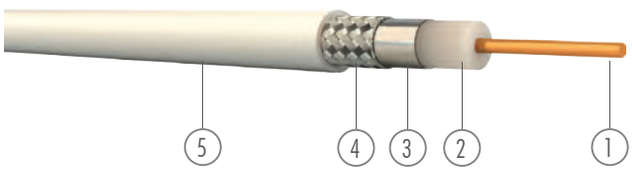
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/Al



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 6,80 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

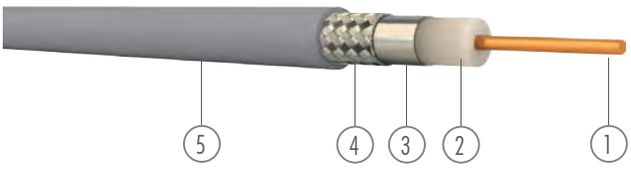
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/Al HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 6,80 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

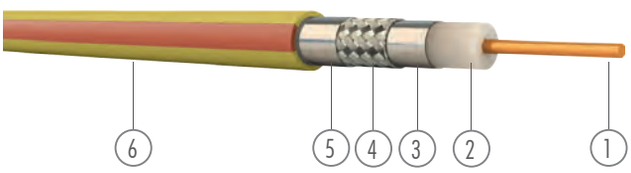
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/Al TRISHIELD



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

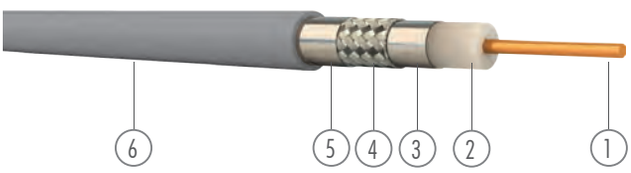
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 Cu/Al TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

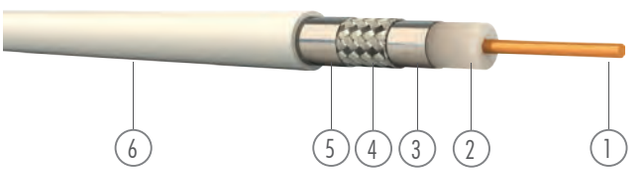
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	2
50	4,9
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/Al TRISHIELD



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

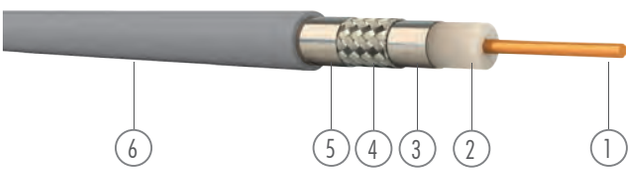
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/Al TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

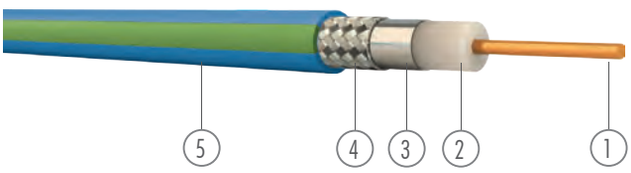
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/CuSn



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 6,8 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

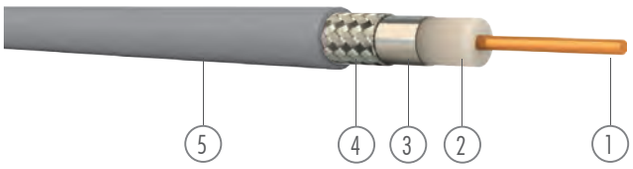
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/CuSn HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 6,8 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

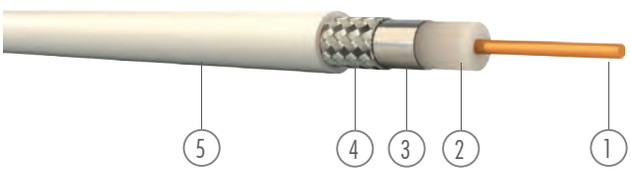
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/Al



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 6,8 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

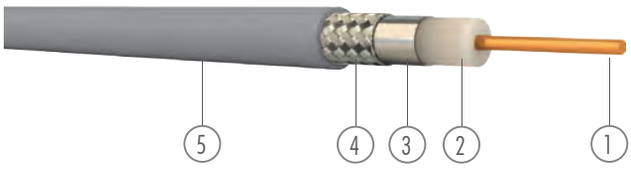
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/Al HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 6,8 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

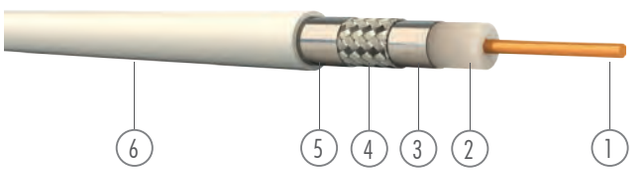
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz/White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

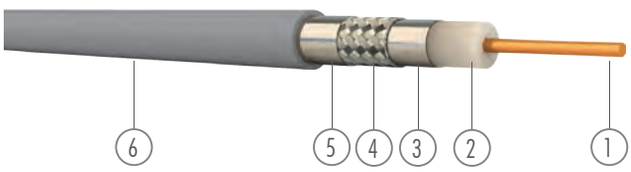
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 7 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

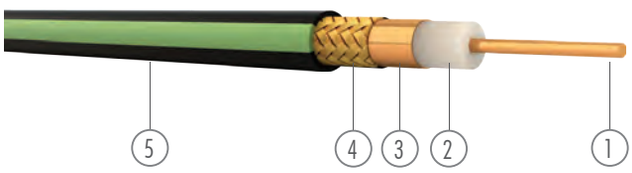
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	7
200	9,5
470	14,7
860	20,5
1000	21,7
1350	25,6
1750	29,1
2150	31,4
2400	35

KOD / CODE

RG-6/U-6 Cu/Cu
RG-6/U-6 Cu/Cu PE



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 6,8 mmØ PVC ya da PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah/Yeşil (Black/Green) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

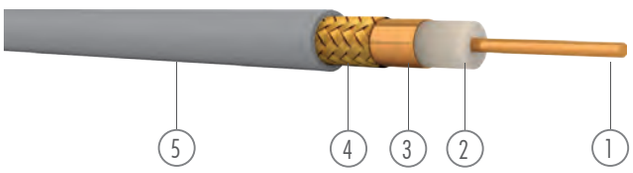
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,8
50	4,5
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-6/U-6 Cu/Cu HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 6,8 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

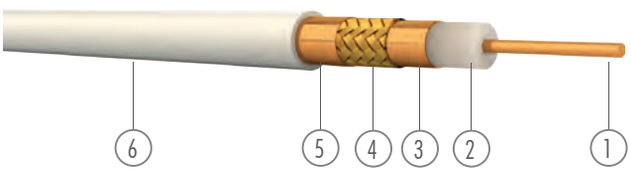
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,8
50	4,5
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD
RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD PE



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 7 mmØ PVC ya da PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Beyaz/White PE : Siyah/Black
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

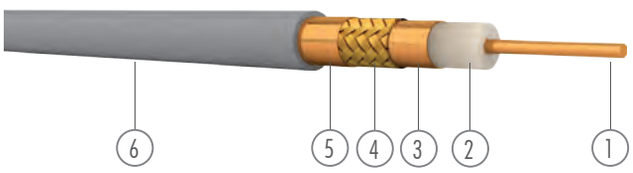
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,8
50	4,5
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-6/U-6 Cu/Cu TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 7 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah veya Gri Black or Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

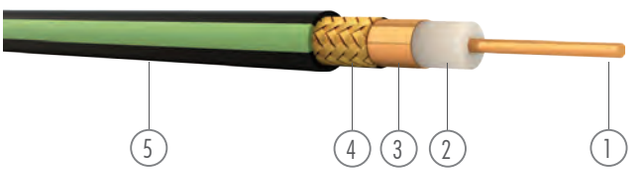
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,8
50	4,5
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-6/U-6 CCS/Cu



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 6,80 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah/Yeşil Black/Green
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

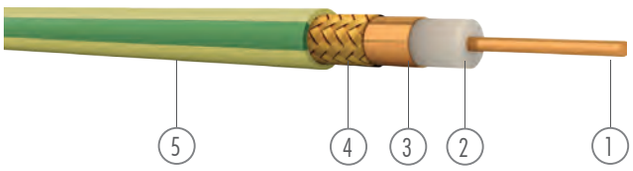
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-6/U-6 CCS/Cu HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 6,80 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

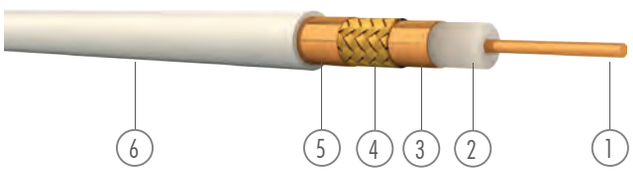
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-6/U-6 CCS/Cu TRISHIELD



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 7 mmØ PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Beyaz / White
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

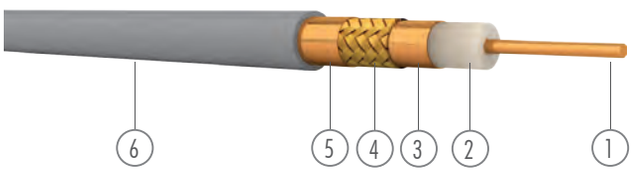
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-6/U-6 CCS/Cu TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,02 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 4,60 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 7 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	3 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,3 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

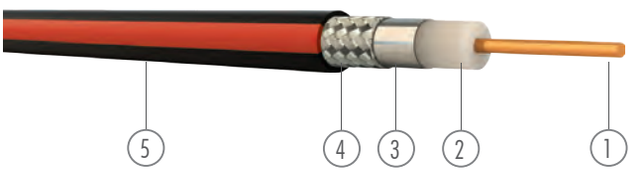
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	6,6
200	9
470	14
860	19,8
1000	21,1
1350	25
1750	28
2150	31
2400	33,8

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/CuSn
RG-11/U-4 Cu/CuSn PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Kırmızı (Black / Red) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

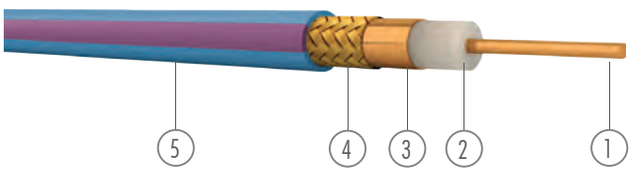
avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/CuSn HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah / Gri Black / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

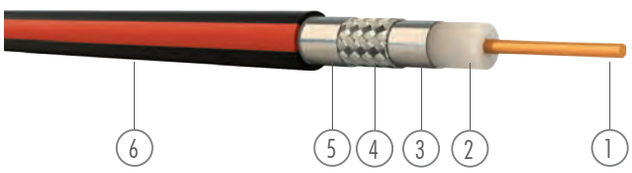
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/CuSn THRISHIELD
RG-11/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Kırmızı (Black / Red) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

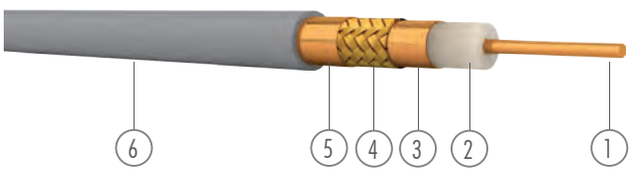
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/CuSn TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah / Gri Black / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

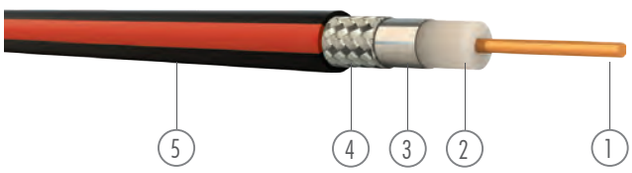
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/Al
RG-11/U-4 Cu/Al PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Kırmızı (Black / Red) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

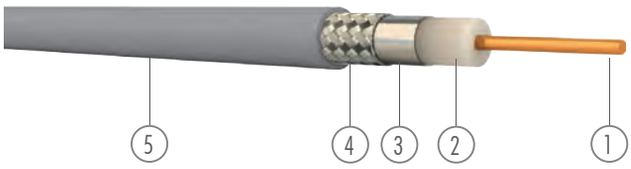
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/Al HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah / Gri Black / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

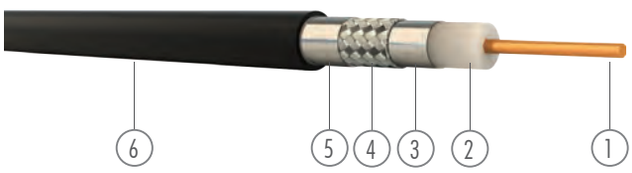
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD
RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
- Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Black PE : Siyah / Black
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

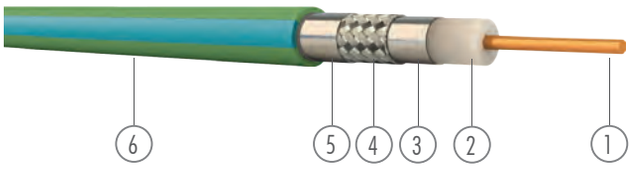
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 Cu/Al TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

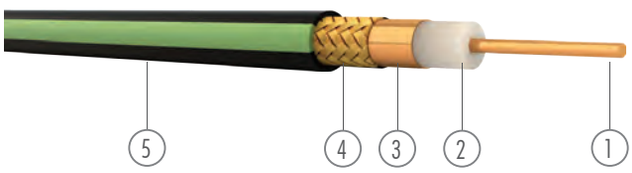
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,3
50	3
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-6 Cu/Cu
RG-11/U-6 Cu/Cu PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Yeşil (Black / Green) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

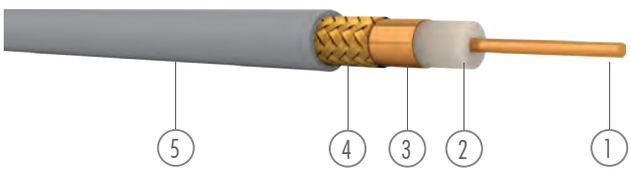
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,1
50	2,8
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

KOD / CODE

RG-11/U-6 Cu/Cu HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 10,50 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	2,5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1,1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah / Gri Black / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

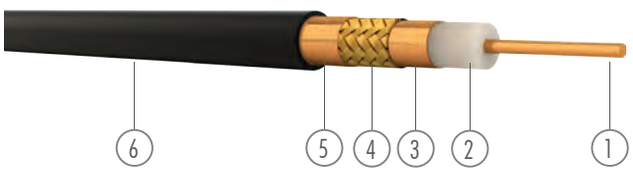
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,1
50	2,8
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

KOD / CODE

RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD
RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Black PE : Siyah / Black
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

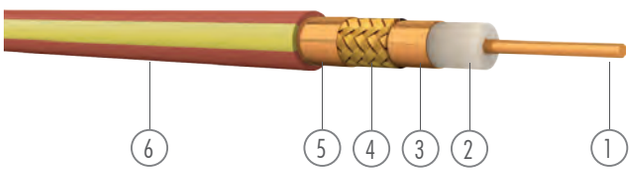
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,1
50	2,8
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

KOD / CODE

RG-11/U-6 Cu/Cu TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Elektrolitik Mono Bakır İletken / Electyrolitic Solid Copper Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

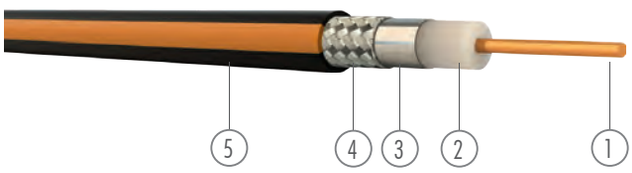
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
5	1,1
50	2,8
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/AL
RG-11/U-4 CCS/AL PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Turuncu (Black / Orange) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

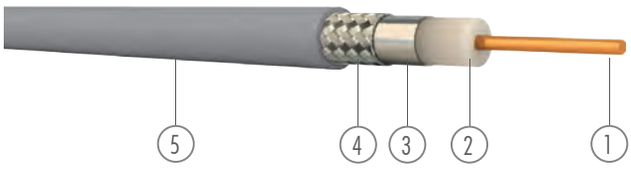
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/AL HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

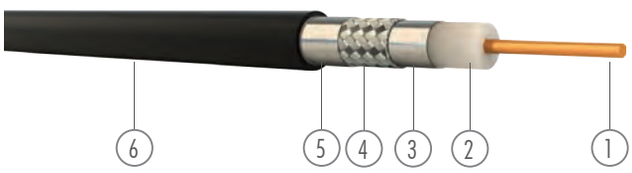
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/AL TRISHIELD
RG-11/U-4 CCS/AL TRISHIELD PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Black PE : Siyah / Black
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

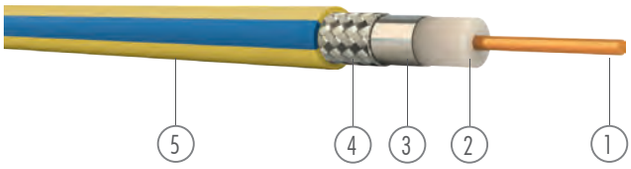
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/AL HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Alüminyum Örgü / Aliminum Braid
5. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

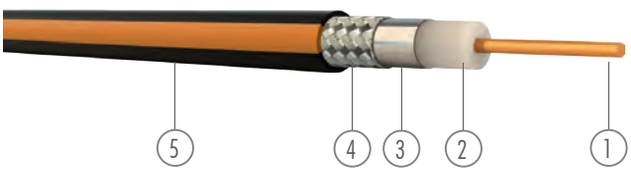
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | halojensiz halogen-free | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/CuSn
RG-11/U-4 CCS/CuSn PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Turuncu (Black / Orange) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

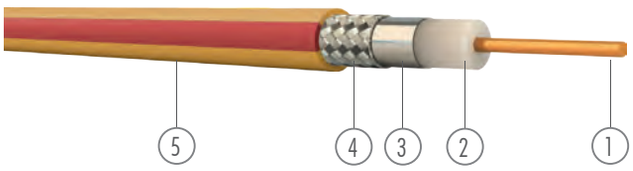
avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/CuSn HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

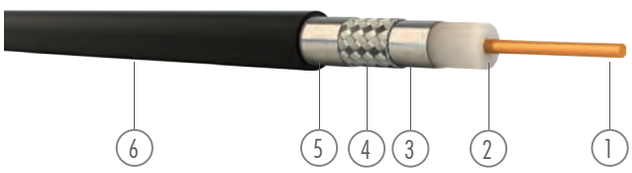
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD
RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Black PE : Siyah / Black
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

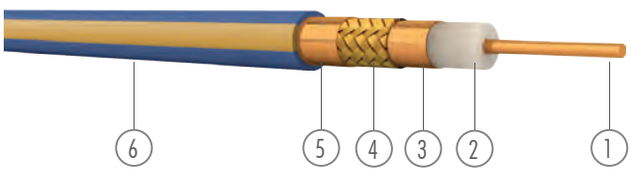
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-4 CCS/CuSn TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. Kalaylı Bakır Örgü / Tinned Copper Braid
5. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
6. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

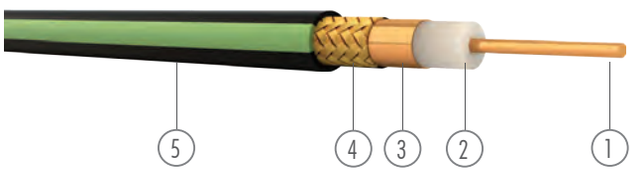
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,4
200	6,2
470	9
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	22
2400	23

KOD / CODE

RG-11/U-6 CCS/Cu
RG-11/U-6 CCS/Cu PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Yeşil (Black / Green) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

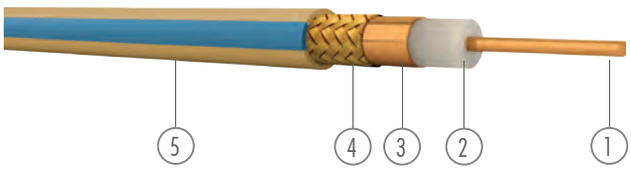
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

KOD / CODE

RG-11/U-6 CCS/Cu HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

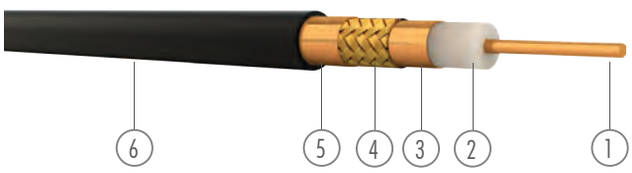
-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

KOD / CODE

RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD
RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD PE



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 10,30 mmØ PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
PE kılıf harici ve yer altı şebekelerinde bağlantı kablosu olarak kullanılır.
These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed.
PE Outer sheath is usead as a connection cable in outdoor and underground networks.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	PVC : Siyah / Turuncu (Black / Orange) PE : Siyah (Black)
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard

reach uyumluluğu reach compliance

rohs uyumluluğu rohs compliance

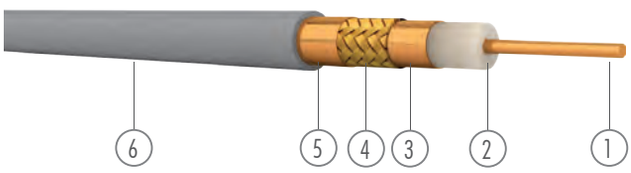
avrupa konformasyonu european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

KOD / CODE

RG-11/U-6 CCS/Cu TRISHIELD HFFR



Yapısı / Construction

1. 1,63 mmØ Bakır Kaplı Çelik Tel İletken / Copper Clad Steel Wire Conductor
2. 7,20 mmØ Köpük PE Yalıtkan / Foam PE Insulator
3. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
4. Elektrolitik Bakır Örgü / Electyrolitic Copper Braid
5. Cu-Pes Bant / Cu-Pes Tape
6. 10,30 mmØ HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar bina içi CATV-CCTV sistemlerinde, dağıtım kablosu ve düşük zayıflama istenen uydu sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used as distribution cables for indoor CATV-CCTV systems and also connection cables for sattelite dish systems where lower attenuation is needed. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

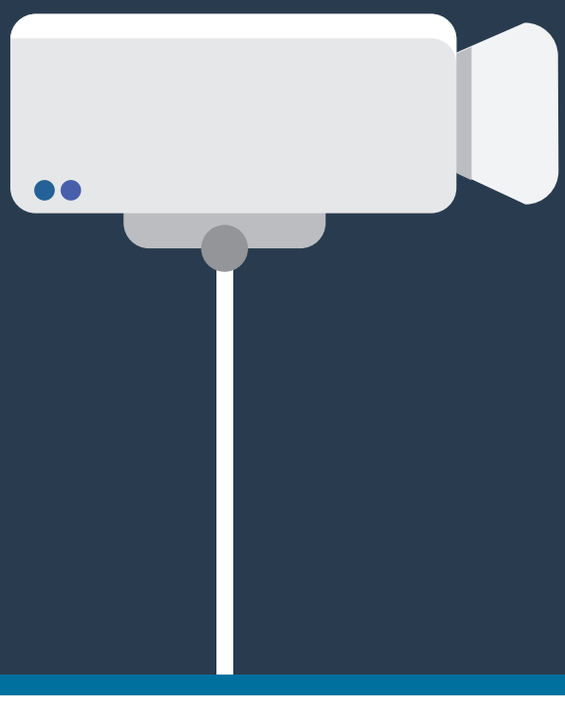
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	53±2 pF/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	82%
Test Voltajı Test Voltage	5 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empedance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	2 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +70°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Gri / Gray
Standart Sevk Uzunluğu Standard Transport Len	100/500/1000/2000 mt	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
100	4,1
200	5,9
470	8,8
860	13
1000	14,3
1350	17,1
1750	19,4
2150	21,6
2400	22,5

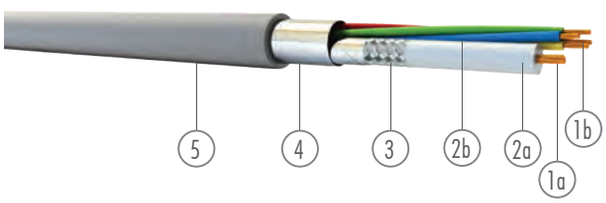


we look out for you...

12 GÜVENLİK ve KAMERA KABLOLARI
SECURITY and CAMERA CABLES

398 CCTV
399 CCTV HFFR
400 CCTV-AL
401 CCTV-AL HFFR
402 RGB 5 H/V
403 RGB 5 H/V HFFR
404 RGB 3
405 RGB 8/X
406 J-YY…Lg
407 J-Y(st)Y…Lg
408 J-Y(st)CY…Lg
409 DT 8

closed-circuit television / kapalı devre görüntüleme — CCTV



Yapısı / Construction

1. a. Koaksiyel/Coaxial : 7x0,20mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   b. Sinyal Damarları/Signal Cores : 0,22mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   c. Kontrol Damarları/Control Cores : 0,50mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
2. a. Koaksiyel/Coaxial : 2,5mm² Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   b. Sinyal Damarları/Signal Cores : Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   c. Kontrol Damarları/Control Cores : PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Elektrolitik Bakır Örgü / Electrolytic Copper Braid
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar kapalı devre tv ve kamera sistemlerinde kısa mesafeli video, ses ve sinyal iletiminde kullanılırlar. Bu tür kompozit kablolar kullanım amaçlarına göre farklı kesitlerde üretilebilmektedir.

These types of cables are used in closed-circuit tv and camera systems, video,sound and signal transmission in short ranges. These type of composite cables can be produced in different sections regarding to their respective applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm² = 79 Ω/km 0,5 mm² = 39 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	67 pf/m	Empedans Empendance	75±3 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı working temperature | IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı flame test standard | reach uyumluluğu reach compliance | rohs uyumluluğu rohs compliance | avrupa konformasyonu european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
Mini Coax + (2x0,50 + 1x0,22) mm²	6,00	24	55	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 2x0,22) mm²	6,00	26	57	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 3x0,22) mm²	6,00	28	58	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 4x0,22) mm²	6,00	30	60	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 6x0,22) mm²	6,50	34	63	100/500/1000
Mini Coax + 12x0,22 mm²	8,00	36	85	100/500/1000

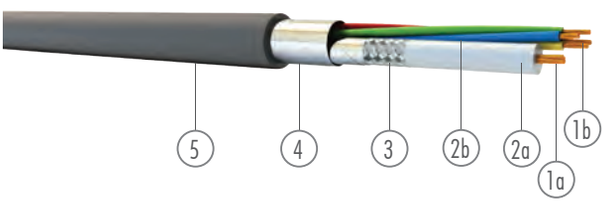
Güvenlik ve Kamera Kabloları / Security and Camera Cables

KOD / CODE

CCTV-HFFR

hffr insulation and outer sheath / hffr izolasyon ve dış kılıf

closed-circuit television / kapalı devre görüntüleme



Yapısı / Construction

1. Koaksiyel/Coaxial : 7x0,20mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   Sinyal Damarları/Signal Cores : 0,22mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   Kontrol Damarları/Control Cores : 0,50mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
2. Koaksiyel/Coaxial : 2,5mm² Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   Sinyal Damarları/Signal Cores : Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   Kontrol Damarları/Control Cores : HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Elektrolitik Bakır Örgü / Electrolytic Copper Braid
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar kapalı devre tv ve kamera sistemlerinde kısa mesafeli video, ses ve sinyal iletiminde kullanılırlar. Bu tür kompozit kablolar kullanım amaçlarına göre farklı kesitlerde üretilebilmektedir. Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in closed-circuit tv and camera systems, video,sound and signal transmission in short ranges. These type of composite cables can be produced in different sections regarding to their respective applications. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm² = 79 Ω/km 0,5 mm² = 39 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	67 pf/m	Empedans Empendance	75±3 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

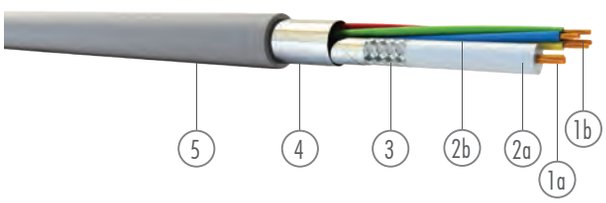
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
Mini Coax + (2x0,50 + 1x0,22) mm²	6,00	24	55	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 2x0,22) mm²	6,00	26	57	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 3x0,22) mm²	6,00	28	58	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 4x0,22) mm²	6,00	30	60	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 6x0,22) mm²	6,50	34	63	100/500/1000
Mini Coax + 12x0,22 mm²	8,00	36	85	100/500/1000

KOD / CODE

CCTV-AL

aliminum braided / alüminyum örgülü

closed-circuit television / kapalı devre görüntüleme



Yapısı / Construction

1. Koaksiyel/Coaxial : 7x0,20mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   Sinyal Damarları/Signal Cores : 0,22mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   Kontrol Damarları/Control Cores : 0,50mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
2. Koaksiyel/Coaxial : 2,5mm² Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   Sinyal Damarları/Signal Cores : Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   Kontrol Damarları/Control Cores : PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Elektrolitik Alüminyum Örgü / Electrolytic Aluminum Braiding
4. Al-Pes Bant + Alüminyum Örgü / Al-Pes Tape + Aliminum Braid
5. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar kapalı devre tv ve kamera sistemlerinde kısa mesafeli video, ses ve sinyal iletiminde kullanılırlar. Bu tür kompozit kablolar kullanım amaçlarına göre farklı kesitlerde üretilebilmektedir.

These types of cables are used in closed-circuit tv and camera systems, video,sound and signal transmission in short ranges. These type of composite cables can be produced in different sections regarding to their respective applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm² = 79 Ω/km 0,5 mm² = 39 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	67 pf/m	Empedans Empendance	75±3 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
Mini Coax + (2x0,50 + 1x0,22) mm²	6,00	24	55	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 2x0,22) mm²	6,00	26	57	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 3x0,22) mm²	6,00	28	58	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 4x0,22) mm²	6,00	30	60	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 6x0,22) mm²	6,50	34	63	100/500/1000
Mini Coax + 12x0,22 mm²	8,00	36	85	100/500/1000

Güvenlik ve Kamera Kabloları / Security and Camera Cables

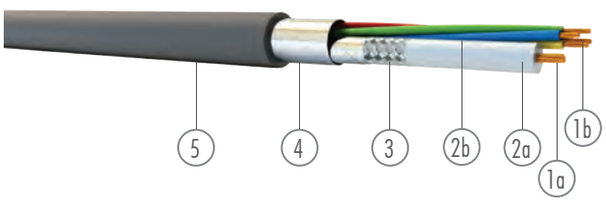
KOD / CODE

CCTV-AL HFFR

hffr insulation and outer sheath / hffr izolasyon ve dış kılıf

aliminum braided / alüminyum örgülü

closed-circuit television / kapalı devre görüntüleme



Yapısı / Construction

1. Koaksiyel/Coaxial : 7x0,20mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   Sinyal Damarları/Signal Cores : 0,22mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
   Kontrol Damarları/Control Cores : 0,50mm² Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır İletken / Electrolytic Stranded Copper Conductor
2. Koaksiyel/Coaxial : 2,5mm² Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   Sinyal Damarları/Signal Cores : Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
   Kontrol Damarları/Control Cores : HFFR İzolasyon / HFFR Insulation
3. Elektrolitik Alüminyum Örgü / Electrolytic Aluminum Braiding
4. Al-Pes Bant + Alüminyum Örgü / Al-Pes Tape + Aliminum Braid
5. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar kapalı devre tv ve kamera sistemlerinde kısa mesafeli video, ses ve sinyal iletiminde kullanılırlar. Bu tür kompozit kablolar kullanım amaçlarına göre farklı kesitlerde üretilebilmektedir. Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used in closed-circuit tv and camera systems, video,sound and signal transmission in short ranges. These type of composite cables can be produced in different sections regarding to their respective applications. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,22 mm² = 79 Ω/km 0,5 mm² = 39 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	67 pf/m	Empedans Empendance	75±3 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD mm	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

halojensiz / halogen-free

reach uyumluluğu / reach compliance

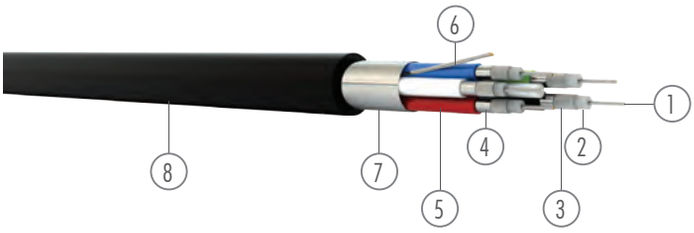
rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	DIŞ ÇAP (~) OVERALL DIAMETER(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WEIGHT (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WEIGHT (~)	STANDART SEVK UZUNLUĞU STANDARD DELIVERY LENGTH
mm²	mm	kg/km	kg/km	m
Mini Coax + (2x0,50 + 1x0,22) mm²	6,00	24	55	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 2x0,22) mm²	6,00	26	57	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 3x0,22) mm²	6,00	28	58	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 4x0,22) mm²	6,00	30	60	100/500/1000
Mini Coax + (2x0,50 + 6x0,22) mm²	6,50	34	63	100/500/1000
Mini Coax + 12x0,22 mm²	8,00	36	85	100/500/1000

KOD / CODE



RGB 5 H/V

- horizontal and vertical sync / yatay ve dikey senkronizasyon
- five core colours / beş renkli damar
- component video transmission / birleşik video taşıma

Yapısı / Construction

1. Bükülü Kalaylı Bakır İletken / Stranded Tinned Copper Conductor
2. Köpük PE İzolasyon / Foam PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Spiral Ekran / Tinned Copper Spiral Screen
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. PVC İzolasyon (Kırmızı/Yeşil/Mavi/Siyah/Beyaz) / PVC Insulation (Red/Green/Blue/Black/White)
6. Kalaylı Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
7. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
8. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar modern medya ortamları, konferans salonları ve çeşitli sahne uygulamalarında birleşik video sinyallerinin taşnmasında kullanılırlar.
These types of cables are used for component video signal transmission in modern media environment, conference halls and in various types of stage applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	57 pf/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	78%	Empedans Empendance	75±3 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 9005
Çalışma Voltajı Working Voltage	1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

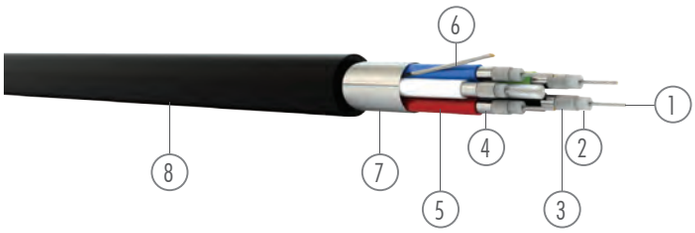
-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
1	2,3
5	4,2
10	5,5
20	8,2
30	10
50	12,5
100	18
200	23,5
400	33
700	41
900	47
1000	50

Güvenlik ve Kamera Kabloları / Security and Camera Cables

KOD / CODE



RGB 5 H/V HFFR

- hffr insulation and Outer sheath / hffr izolasyon ve dış kılıf
- horizontal and vertical sync / yatay ve dikey senkronizasyon
- beş renkli damar / five core colours
- birleşik video taşıma / component video transmission

Yapısı / Construction

1. Bükülü Kalaylı Bakır İletken / Stranded Tinned Copper Conductor
2. Köpük PE İzolasyon / Foam PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Spiral Ekran / Tinned Copper Spiral Screen
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. HFFR İzolasyon (Kırmızı/Yeşil/Mavi/Siyah/Beyaz) / HFFR Insulation (Red/Green/Blue/Black/White)
6. Kalaylı Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
7. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
8. HFFR Dış Kılıf / HFFR Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar modern medya ortamları, konferans salonları ve çeşitli sahne uygulamalarında birleşik video sinyallerinin taşınmasında kullanılırlar.Yapısı itibari ile alev geciktirici özelliğe sahip bu kablolar insanların yoğun olduğu(alışveriş merkezleri, oteller vs.) ortamlarda, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve korozif gazların insan sağlığını tehdit etmemesi istenilen yerlerde kullanılırlar.

These types of cables are used for component video signal transmission in modern media environment, conference halls and in various types of stage applications. These cables which have flame retardant characteristics by their design are used in places where people are densely populated(such as malls,hotels etc.) and places in which its required that there is no smoke and corrosive gasses emmited by fire which threats the human life.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	57 pf/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	78%	Empedans Empendance	75±3 Ω
Test Voltajı Test Voltage	1200 V	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	1 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2

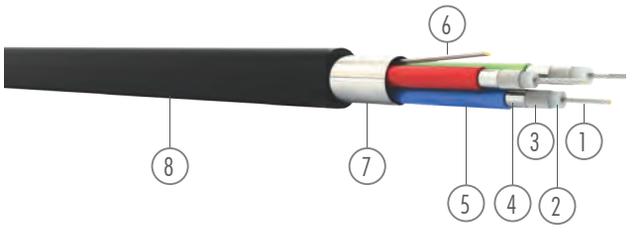
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
1	2,3
5	4,2
10	5,5
20	8,2
30	10
50	12,5
100	18
200	23,5
400	33
700	41
900	47
1000	50

KOD / CODE



three core colours / üç renkli damar

component video transmission / birleşik video taşıma

RGB 3

Yapısı / Construction

1. Bükülü Kalaylı Bakır İletken / Stranded Tinned Copper Conductor
2. Köpük PE İzolasyon / Foam PE Insulation
3. Kalaylı Bakır Spiral Ekran / Tinned Copper Spiral Screen
4. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
5. PVC İzolasyon (Kırmızı/Yeşil/Mavi) / PVC Insulation (Red/Green/Blue)
6. Kalaylı Bakır Toprak Teli / Tinned Copper Earthing Wire
7. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
8. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar modern medya ortamları, konferans salonları ve çeşitli sahne uygulamalarında birleşik video sinyallerinin taşnmasında kullanılırlar.
These types of cables are used for component video signal transmission in modern media environment, conference halls and in various types of stage applications.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	57 pf/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	78%	Empedans Empendance	75±3 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	1 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	15XD mm	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 9005
Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2		

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

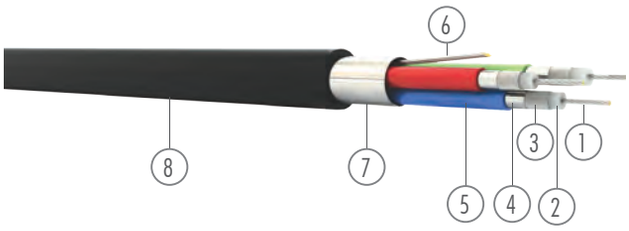
rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de) / ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
1	2,3
5	4,2
10	5,5
20	8,2
30	10
50	12,5
100	18
200	23,5
400	33
700	41
900	47
1000	50

KOD / CODE



three core colours / üç renkli damar

component video transmission / birleşik video taşıma

RGB 8/X

Yapısı / Construction

1. Bükülü Elektrolitik Bakır İletken / Stranded Electyrolitic Copper Conductor
2. Solid PE İzolasyon / Solid PE Insulation
3. Al-Pes Bant + Kalaylı Bakır Örgü / Al-Pes Tape + Tinned Copper Braid
4. PVC veya PE Dış Kılıf / PVC or PE Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar telsiz ve veri iletişim sistemlerinde bağlantı kablosu olarak kullanılırlar.
These types of cables are used as connection cables at wireless and data transmission systems.

Teknik Bilgiler / Technical Data

Yalıtım Direnci Insulation Resistance	> 2000 MΩ.km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	76 pf/m	Yayılma Hızı Velocity of Propagation	78%
Test Voltajı Test Voltage	10 kV	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	20XD mm	Empedans Empendance	50±2 Ω
Çalışma Voltajı Working Voltage	5 kV	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-40°C... +80°C	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	Siyah Black
Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Standart Uzunluk Standart Length	100/500/1000/2000 m		

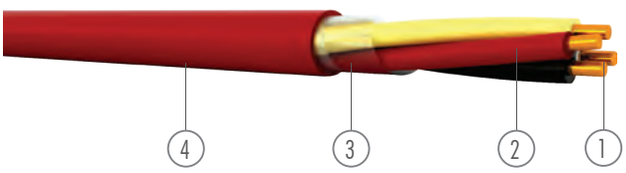
Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-40/+80 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
halojensiz / halogen-free
reach uyumluluğu / reach compliance
rohs uyumluluğu / rohs compliance
avrupa konformasyonu / european conformity

ZAYIFLAMALAR(20°C'de)
ATTENUATIONS(at 20°C)

mHz	db/100m
30	3
50	4
200	6
400	9
900	15
1500	18
1800	20

KOD / CODE



JYY...Lg

- installation cable / tesisat kablosu
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- pvc insulation / pvc izolasyon
- 250/300 V

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Pes Bant / Pes Tape
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar insanların yoğun olarak bulunduğu ortamlarda, telefon santralleri ve abone dağıtımlarında, sinyal ve data gönderiminde kullanılırlar.
These types of cables are used in where places people are densly found, telephone exchanges and subscriber distributions, signal and data transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

- -30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
- IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
- reach uyumluluğu / reach compliance
- rohs uyumluluğu / rohs compliance
- avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,60 mm2 = 130 Ω/km 1,50 mm2 = 24,6 Ω/km	0,80 mm2 = 73,2 Ω/km 2,50 mm2 = 15,1 Ω/km	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nf/m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	7,5XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	> 1 mm = 800 V ≥ 1 mm = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032 RAL 3000
Çalışma Voltajı Working Voltage	250 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

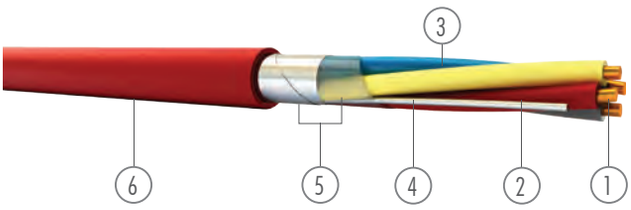
NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x0,6	4,8	6	28	500/1000/2000
2x2x0,6	5,2	12	47	500/1000/2000
3x2x0,6	6	17	49	500/1000/2000
4x2x0,6	6,5	22	57	500/1000/2000
5x2x0,6	7,2	33	80	500/1000/2000
6x2x0,6	7,7	45	91	500/1000/2000
10x2x0,6	8,7	55	110	500/1000/2000
1x2x0,8	5,8	12	37	500/1000/2000
2x2x0,8	6,7	21	57	500/1000/2000
3x2x0,8	8,2	31	77	500/1000/2000
4x2x0,8	8,7	41	97	500/1000/2000
6x2x0,8	10,2	61	137	500/1000/2000
8x2x0,8	10,9	81	167	500/1000/2000
10x2x0,8	12,7	101	217	500/1000/2000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x1	6,7	16	41	500/1000/2000
2x2x1	8,3	29	60	500/1000/2000
3x2x1	9,9	45	117	500/1000/2000
4x2x1	11,1	61	133	500/1000/2000
6x2x1	13	89	191	500/1000/2000
8x2x1	14,5	119	246	500/1000
10x2x1	16	148	302	500/1000
1x2x1,5	7,8	29	62	500/1000/2000
2x2x1,5	9,1	54	109	500/1000/2000
3x2x1,5	11,9	80	166	500/1000/2000
4x2x1,5	13,2	107	206	500/1000/2000
6x2x1,5	16	159	302	500/1000
8x2x1,5	18,2	211	397	500/1000
10x2x1,5	19,4	263	476	500/1000

Güvenlik ve Kamera Kabloları / Security and Camera Cables

KOD / CODE



J - Y(st)Y . . Lg

- installation cable / tesisat kablosu
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- pvc insulation / pvc izolasyon
- 300/300 V

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. İkili Gruplar Halinde Bükülmüş / Twisted Pairs In Layers
4. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
5. Pes Bant + Al-Pes Bant / Pes Tape + Al-Pes Tape
6. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme sistemlerinde, kullanılırlar. Besleme kablosu olarak ve yer altı tesisatlarında kullanılmak için uygun değillerdir.

These types of cables are used in insturemantation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines, indoor communication systems. And these cables are not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

- -30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
- IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
- reach uyumluluğu / reach compliance
- rohs uyumluluğu / rohs compliance
- avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,60 mm2 = 130 Ω/km 1,50 mm2 = 24,6 Ω/km	0,80 mm2 = 73,2 Ω/km 2,50 mm2 = 15,1 Ω/km	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nf/m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	> 1 mm = 800 V ≥ 1 mm = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

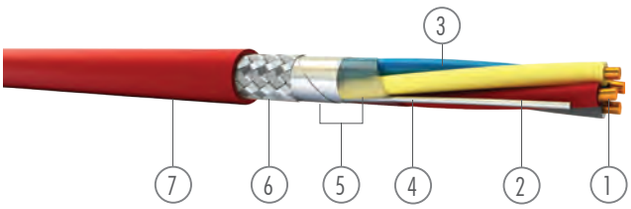
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x0,6	4,7	8	31	100/500/1000
2x2x0,6	5,2	13	40	100/500/1000
3x2x0,6	6,2	18	52	100/500/1000
4x2x0,6	6,9	23	60	100/500/1000
5x2x0,6	7,9	34	83	100/500/1000
6x2x0,6	8,8	46	105	100/500/1000
10x2x0,6	9,7	56	120	100/500/1000
1x2x0,8	5,5	13	40	100/500/1000
2x2x0,8	6,1	23	60	100/500/1000
3x2x0,8	7,6	32	80	100/500/1000
4x2x0,8	8,5	38	100	100/500/1000
6x2x0,8	9,8	60	130	100/500/1000
8x2x0,8	11	76	170	100/500/1000
10x2x0,8	12,1	96	201	100/500/1000

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²	mm		kg/km	kg/km
1x2x1	5,9	21	48	100/500/1000
2x2x1	6,6	33	67	100/500/1000
3x2x1	8,3	49	109	100/500/1000
4x2x1	9,3	65	132	100/500/1000
6x2x1	10,9	94	180	100/500/1000
8x2x1	12,7	120	237	100/500/1000
10x2x1	13,7	150	281	100/500/1000
1x2x1,5	7,5	34	84	100/500/1000
2x2x1,5	8,5	59	127	100/500/1000
3x2x1,5	11	85	173	100/500/1000
4x2x1,5	12,8	112	233	100/500/1000
6x2x1,5	15,1	164	321	100/500/1000
8x2x1,5	17	218	404	100/500/1000
10x2x1,5	19,1	275	511	100/500/1000

KOD / CODE



J - Y(st)CY . . Lg

- installation cable / tesisat kablosu
- pvc outer sheath / pvc dış kılıf
- tinned copper wire braid / kalaylanmış bakır tel örgü
- metallic folio screen / metal folyo ekran
- 300/300 V

Yapısı / Construction

1. Elektrolitik Mono Bakır / Electrolytic Solid Copper
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. İkili Gruplar Halinde Bükülmüş / Twisted Pairs In Layers
4. Kalaylanmış Bakır Toprak Teli / Tinned-Copper Earthing Wire
5. Pes Bant + Al-Pes Bant / Pes Tape + Al-Pes Tape
6. Kalaylanmış Bakır Tel Örgü / Tinned Copper Wire Braiding
7. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar enstrüman ve kontrol mühendisliğinde, endüstriyel elektronikte, bilgisayar ve ofis makinelerinde, bina içi haberleşme sistemlerinde, kullanılırlar. Besleme kablosu olarak ve yer altı tesisatlarında kullanılmak için uygun değillerdir.

These types of cables are used in insturemantation and control engineering, industrial electronics, computers and office machines, indoor communication systems. And these cables are not suitable to be used as feeder cables or for underground installations.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

-30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature

IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard

reach uyumluluğu / reach compliance

rohs uyumluluğu / rohs compliance

avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	0,60 mm2 = 130 Ω/km 1,50 mm2 = 24,6 Ω/km	0,80 mm2 = 73,2 Ω/km 2,50 mm2 = 15,1 Ω/km	1,0 mm2 = 44,6 Ω/km	Efektif Taşıma Kapasitesi Mutual Capacitance	100 nf/m
Yalıtım Direnci Insulation Resistance	100 MΩ .km	Bükülme Min. Yarıçapı Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No Insulator Colour No	VDE 0815
Test Voltajı Test Voltage	> 1 mm = 800 V ≥ 1 mm = 1000 V	Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Yalıtkan Standart No Insulator Standard No	EN 50290-2-21	Alev Testi Standardı Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı Working Voltage	300 V	İletken Standart No Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228		

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²		mm	kg/km	kg/km
1x2x0,6	4,7	8	31	100/500/1000
2x2x0,6	5,2	13	40	100/500/1000
3x2x0,6	6,2	18	52	100/500/1000
4x2x0,6	6,9	23	60	100/500/1000
5x2x0,6	7,9	34	83	100/500/1000
6x2x0,6	8,8	46	105	100/500/1000
10x2x0,6	9,7	56	120	100/500/1000
1x2x0,8	5,5	13	40	100/500/1000
2x2x0,8	6,1	23	60	100/500/1000
3x2x0,8	7,6	32	80	100/500/1000
4x2x0,8	8,5	38	100	100/500/1000
6x2x0,8	9,8	60	130	100/500/1000
8x2x0,8	11	76	170	100/500/1000
10x2x0,8	12,1	96	201	100/500/1000

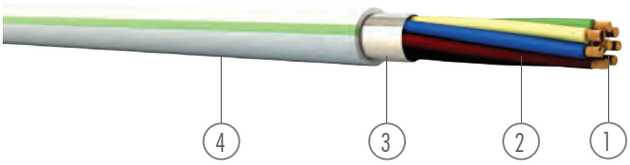
BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU STD. DELVERY LENGTH
mm²		mm	kg/km	kg/km
1x2x1	5,9	21	48	100/500/1000
2x2x1	6,6	33	67	100/500/1000
3x2x1	8,3	49	109	100/500/1000
4x2x1	9,3	65	132	100/500/1000
6x2x1	10,9	94	180	100/500/1000
8x2x1	12,7	120	237	100/500/1000
10x2x1	13,7	150	281	100/500/1000
1x2x1,5	7,5	34	84	100/500/1000
2x2x1,5	8,5	59	127	100/500/1000
3x2x1,5	11	85	173	100/500/1000
4x2x1,5	12,8	112	233	100/500/1000
6x2x1,5	15,1	164	321	100/500/1000
8x2x1,5	17	218	404	100/500/1000
10x2x1,5	19,1	275	511	100/500/1000

KOD / CODE

diaphone cable / diafon kablosu

DT8



Yapısı / Construction

1. Çok Telli Bükülü Elektrolitik Tavlı Bakır / Stranded Electrolytic Annealed Copper Conductors
2. PVC İzolasyon / PVC Insulation
3. Al-Pes Bant / Al-Pes Tape
4. PVC Dış Kılıf / PVC Outer Sheath

Kullanım Yerleri / Application

Bu kablolar elektronik kontrol sistemlerindeki bağlantılarda ses frekansı iletiminde, sinyal ve bilgi iletişim kablosu olarak kullanılır.
These cables are used for connections in the electronic control technology, signal and data transmission cables for voice frequency transmissions.

Görsel Tanıtım / Visual Introduction

- -30/+70 °C çalışma sıcaklığı / working temperature
- IEC-EN-VDE 60332-1-2 alev testi standardı / flame test standard
- reach uyumluluğu / reach compliance
- rohs uyumluluğu / rohs compliance
- avrupa konformasyonu / european conformity

Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci / Conductor Resistance	<92 Ω/km	Bükülme Min. Yarıçapı / Bending Min. Diameter	10XD	Yalıtım Renk No / Insulator Colour No	DIN 47100
Yalıtım Direnci / Insulation Resistance	> 200 MΩ .km	Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-30°C... +70°C	Dış Kılıf Standart No / Outer Sheath Standard No	EN 50290-2-22
Test Voltajı / Test Voltage	1200 V	Alev Testi Standardı / Flame Test Standard	IEC 60332-1-2, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2	Dış Kılıf Renk No / Outer Sheath Colour No	RAL 7032
Çalışma Voltajı / Working Voltage	350/500 V	Yalıtkan Standart No / Insulator Standard No	EN 50290-2-21	İletken Standart No / Conductor Standard No	IEC 60228, VDE 0295, EN 60228

BOYUT ve AĞIRLIKLAR / DIMENSIONS AND WEIGHTS

NOMINAL KESİT / NOMINAL CROSS SEC.	DIŞ ÇAP (~) / OVERALL D.(~)	BAKIR AĞIRLIĞI (~) / COPPER WHT. (~)	KABLO AĞIRLIĞI (~) / CABLE WHT. (~)	STD. SEVK UZUNLUĞU / STD. DELVERY LENGTH
mm²		mm	kg/km	kg/km
4 x 0,22	3,6	7,7	21	100/500/1000
6 x 0,22	4,6	11,33	33,1	100/500/1000
8 x 0,22	5,2	15,23	40,5	100/500/1000
10 x 0,22	6	19,05	48,7	100/500/1000
12 x 0,22	6,3	22,85	57	100/500/1000
4 x 0,25	4	8,92	23,6	100/500/1000
6 x 0,25	5	13,38	33,5	100/500/1000
8 x 0,25	5,4	17,84	43,9	100/500/1000
10 x 0,25	6,2	22,36	53,6	100/500/1000
12 x 0,25	6,5	26,76	63,3	100/500/1000

13 TEKNİK BİLGİLER
TECHNICAL INFORMATION

412 Bakır Verileri / Copper Information
413 IEC 60228; EN 60228 ve VDE 0295'e Göre İletken Direnç Değerleri
Conductor Resistance Values According to IEC 60228; EN 60228; And VDE 0295
414 0.6/1kV NYY Kablolarin Güç Mesafe Tablosu / Power Distance Cables Of 0.6/1kV NYY Cables
415 Kablo Çapı 5 Makara Tipine Göre Sarılabilecek Uzunluklar / Diameter Lenghts In Meter For Drums With Ident Number Of Drum Type
416 Sevk Makaralarının Fiziksel Özellikleri / Physical Properties of Delivery Drums
417-418 Sevk Makaralarının Taşıma Kapasiteleri / Specifications of Delivery Drums
419 Toprak Termik Dirençleri / Thermal Resistance Of Earth
419 Değişik Hava Sıcaklıkları İçin Düzeltme Faktörleri / Correction Factors For The Various Air Temperatures
419 Farklı Ortam Sıcaklığında Toprak Içerisine Serilmiş Tüm Kablolar Için Düzeltme Faktörleri
Correction Factors For All Cables At Various Ambient Temperatures Laid In Earth
420 Toprak Içine Serilmiş Sistemler Arasında 7 cm Den Fazla Mesafe Bulunan Kablolar Için Düzeltme Faktörleri
Correction Factors For Cable Systems Laid Earth Over 7 cm Internal Distance
420 Toprak içine serilmiş sistemler arasında 7 cm den fazla mesafe bulunan kablolar için düzeltme faktörleri
Correction factors for cable systems laid earth over 7 cm internal distance
421 Açık Havada Tek Damarlı Kablolar İçin Düzeltme Faktörleri / Correction Factors For Single Core Cables In Air.
422 Açık Havada Çok Damarlı Kablolar Için Ve Tek Damarlı Doğru Akım Kabloları Düzeltme Faktörleri
Correction Factors For Multi Core Ac Cable System And Single Dc Cable System To Be Installed In Air
423 Pvc Yalıtkanlı Kabloların Izin Verilen Kısa Devre Akımları (Cu) / Permissible Short - Circut Current For Pvc Insulated Cables (Cu)
424-425 Elektromanyetik Uyumluluk Ve Kablolar / Electromagnetic Compability and Cables
426 Koaksiyel Kabloların Elektriksel Özellikleri / Electrical Characteristics of Coaxial Cables
426 Elektriksel Karakteristikler / Electrical Characteristics
427 Harmonize Kablo Sembolleri / Harmonized Cable Symbols

428-429 VDE Standartlarına Göre Kablo Sembolleri / Cable Symbols are According to VDE Standarts
430 Alev Testlerinin Karşılaştırılması / Comparison of Fire Tests
431-432 Unfire Kablolara Uygulanan Yangın Performans Testleri / Performance Test Of Used On To Unifire Cables
433 Beyan Gerilimleri 450/750 V Olan Termoplastik Yalıtımlı Ve Kılıflı Kabloların Genel Özellikleri TS EN 50525-1 VDE 0281/1
General Features Of Cables With 450/750/ V Nominal Voltage and Thermoplastic Insulation and Sheath TS 9756 HD 21.1 S4 VDE 281/1
434 VDE 0293, TS HD 308 S2'ye Göre Kablo Damar Renkleri / Cable Core Colours According VDE 0293, TS HD 308 S2
435 PAS 5308 Bölüm-1 Çok Çiftli Renk Kodları / PAS 5308 Part-1 Multipair Colour Code
436 PAS 5308 Bölüm-2 Çok Çiftli Renk Kodları / PAS 5308 Part-2 Multipair Colour Code
437 DIN 47100 Renk Kodları (Renkler Tekrarlamasız) / Colour Codes Based on DIN 47100 (Without Colour Repatition)
438 DIN 47100 Renk Kodları (45. Damardan İtibaren Renk Tekrarlamalı) / Colour Codes According to DIN 47100 (With Colour Repetition From Core No 45 And Above)
439 DIN 47100 Renk Kodları (Bükülü Çiftler) / Colour Codes According to DIN 47100 (Twisted Pairs)
440 J-Y(St)Y...Lg Yangın Alarm Ve Haberleşme Kabloları / DIN VDE 0815'e Göre Renk Kodları
J-Y(st)Y...Lg Fire Alarm And Communication Cables / Colour code According To DIN VDE 0815
441 Dahili Tesisat Kabloları (VBV&VBV-K/HBH&HBH-K/VBAPV&VBAPV-K/HBAPH&HBAPH-K/PDV&PDV-K)
Indoor Type Telephone Cables (VBV & VBV-K / HBH & HBH-K / VBAPV & VBAPV-K / HBAHP & HBAHP-K / PDV & PDV- K)
442 PD-PAP Telefon Kablolarının Genel Yapısı (Yıldız Dörtlü) / General Structure of PD-PAP Telephone Cables (Star Quad)
443 Grup ve Paketlerin Bağ Şeritleri Renkleri / Tape Colours of Groups and Sub-Groups
444 Makara Taşıma Esasları / Drum Carrying Methods
445 Kablo Taşıma Esasları / Cable Carrying Methods
446 Kablo Stoklama Esasları / Cable Stocking Methods
447 Kablo Uygulamaları / Applicating Cables
448 Dönüşümler / Conversions
449 Sevk Makaralarının Fiziksel Özellikleri / Physical Features of Delivery Drums
450 Uluslararası Sertifika Sembolleri ve Test Yapan Organizasyonlar / International Certification Symbols and Testing Institutes

Bakır Verileri / Copper Information

Nominal Kesit Nominal Cross Section	Çok Telli Yuvarlak İletken Multiple Wire Round Conductor Vde 0295 Sınıf / Class 2 Sütun / Column 1	Çok Telli Bükülü Tellerin Multiple Stranded Wire Standard Construction Sütun / Column 2	İnce Bükülü Teller Finely Stranded Wires Vde 0295 Sınıf / Class 5 Sütun / Column 3	Ekstra İnce Bükülü Teller / Extra Fine Stranded Wires			
				Vde 0295 Sınıf / Class 6 Sütun / Column 4	Standart Yapı / Standard Construction		
					Sütun / Column 5	Sütun / Column 6	Sütun / Column 7
0.035	-	7x0.08	-	-	-	-	-
0.05	-	-	-	-	-	14x0.07	26x0.05
0.08	-	-	-	-	-	-	-
0.09	-	-	-	-	7x0.124	24x0.07	-
0.14	-	-	18x0.10	18x0.10	18x0.10	36x0.07	72x0.05
0.25	-	-	14x0.15	32x0.10	32x0.10	65x0.07	128x0.05
0.34	-	7x0.25	19x0.15	42x0.10	42x0.10	88x0.07	174x0.05
0.38	-	7x0.27	12x0.20	21x0.15	48x0.10	100x0.07	194x0.05
0.5	7x0.30	7x0.30	16x0.20	28x0.15	64x0.10	131x0.07	256x0.05
0.75	7x0.37	7x0.37	24x0.20	42x0.15	96x0.10	195x0.07	384x0.05
1.0	7x0.43	7x0.43	32x0.20	56x0.15	128x0.10	260x0.07	512x0.05
1.5	7x0.52	7x0.52	30x0.25	84x0.15	192x0.10	392x0.07	768x0.05
2.5	7x0.67	19x0.41	50x0.25	140x0.15	320x0.10	615x0.07	128x0.05
4	7x0.85	19x0.52	56x0.30	224x0.15	512x0.10	1040x0.07	-
6	7x1.05	19x0.64	84x0.30	192x0.20	768x0.10	1560x0.07	-
10	7x1.35	49x0.51	80x0.40	320x0.20	128x0.10	2600x0.07	-
16	7x1.70	49x0.65	128x0.40	512x0.20	2048x0.10	4116x0.07	-
25	7x2.13	84x0.62	200x0.40	800x0.20	3200x0.10	6370x0.07	-
35	7x2.52	133x0.58	280x0.40	1120x0.40	4410x0.10	9100x0.07	-
50	19x1.83	113x0.69	400x0.40	705x0.30	-	-	-
70	19x2.17	189x0.69	356x0.50	990x0.30	-	-	-
95	19x2.52	259x0.69	485x0.50	1340x0.30	-	-	-
120	37x2.03	336x0.67	614x0.50	1690x0.30	-	-	-
150	37x2.27	392x0.69	765x0.50	2123x0.30	-	-	-
185	37x2.52	494x0.69	944x0.50	1470x0.40	-	-	-
240	61x2.24	627x0.70	1225x0.	1905x0.40	-	-	-
300	61x2.50	790x0.70	1530x0.70	2385x0.40	-	-	-
400	61x2.89	-	2034x0.50	-	-	-	-
500	61x3.23	-	1768x0,60	-	-	-	-
630	91x2.97	2228x0.60	-	-	-	-	-

IEC 60228; EN 60228 ve VDE 0295'e Göre İletken Direnç Değerleri / Conductor Resistance Values According to IEC 60228; EN 60228; And VDE 0295

İletken Ölçüleri Conductor Dimension	Güç Kabloları ve Telleri / Power cables and wires						Kaynak Kablosu Welding Cables	
	Bakır İletkenler / Copper conductors				Alüminyum İletkenler Alluminium Conductors		Bakır İletkenler Copper Conductors	
Normal Kesit Nominal Cross Section	Kalaylı Teller Tinned Wires		Çıplak teller Plain Wires		Çıplak Teller Plain Wires		Çıplak Teller Plain Wires	Kalaylı Teller Tinned Wires
	Sınıf / Class 1 Sınıf / Class 2	Sınıf / Class 5 Sınıf / Class 6	Sınıf / Class 1 Sınıf / Class 2	Sınıf / Class 5 Sınıf / Class 6	Sınıf / Class 1	Sınıf / Class 2		
mm	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km	Ω/km
0.05	-	~380.0	-	~360.0	-	-	-	-
0.08	-	~240.0	-	~230.0	-	-	-	-
0.09	-	~230.0	-	~215.0	-	-	-	-
0.14	-	~140.0	-	~138.0	-	-	-	-
0.2	-	~96.8	-	~95.0	-	-	-	-
0.25	-	~79.3	-	~7.8	-	-	-	-
0.34	-	~57.1	-	~56.0	-	-	-	-
0.5	36.7	40.1	36.0	39.0	-	-	-	-
0.75	24.8	26.7	24.5	26.0	-	-	-	-
1.0	18.2	20.0	18.1	19.5	-	-	-	-
1.5	12.2	13.7	12.1	13.3	-	-	-	-
2.5	7.56	8.21	7.41	7.98	-	-	-	-
4.0	4.70	5.09	4.61	4.95	-	-	-	-
10.0	1.84	1.5	1.83	1.91	-	-	-	-
16.0	1.16	1.24	1.15	1.21	-	1.91	1.16	1.19
25.0	0.734	0.795	0.727	0.780	1.20	1.20	0.758	0.780
35.0	0.529	0.565	0.524	0.554	0.868	0.868	0.536	0.552
50.0	0.391	0.393	0.387	0.386	0.641	0.641	0.379	0.391
70.0	0.270	0.277	0.268	0.272	0.443	0.443	0.268	0.276
95.0	0.195	0.210	0.193	0.206	0.320	0.320	0.198	0.204
120.0	0.154	0.164	0.153	0.161	0.253	0.253	0.155	0.159
150.0	0.126	0.132	0.124	0.129	0.206	0.206	0.125	0.129
185.0	0.100	0.108	0.0991	0.106	0.164	0.164	0.102	0.105
240.0	0.0762	0.0817	0.0754	0.0801	0.125	0.125	-	-
300.0	0.0607	0.0654	0.0601	0.0641	0.100	0.100	-	-
400.0	0.0475	0.0495	0.0470	0.0486	-	0.0778	-	-
500.0	0.0369	0.0391	0.0366	0.0384	-	0.0605	-	-
630.0	0.0286	0.0292	0.0283	0.287	-	0.0469	-	-

0.6-1 kV NYY KABLOLARIN GÜÇ MESAFE TABLOSU / POWER DISTANCE CABLES OF 0.6-1kV NYY CABLES

Güç Power kW	Kesit / Cross Section														
	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240
2.5	178														
	103	169	271	404	675										
3	150	291	466	695	1162										
	87	142	227	339	567	892									
3.5	127	244	391	584	976	1536									
	73	120	192	287	480	756									
4	111	182	292	435	728	1146									
	65	106	169	253	423	666									
4.5	100	163	261	389	650	1024									
	58	94	151	226	378	595	927								
5	89	145	233	347	581	914	1425								
	51	84	135	202	337	531	828								
6	74	121	193	289	483	760	1185								
	43	70	112	168	280	442	689	940							
7	63	103	165	247	413	651	1015								
	36	60	96	143	240	378	590	805							
8	55	90	145	216	361	569	887	1210							
	32	52	84	125	210	330	515	703	932						
9	49	80	128	192	321	505	787	1075							
	28	46	74	111	186	293	457	625	828						
10	44	72	116	173	290	457	712	972	1290						
	25	42	67	101	168	265	414	565	750						
12	37	61	97	146	244	384	598	817	1038						
	21	35	56	84	141	223	347	474	630	878					
14	32	53	85	127	212	334	520	710	942	1315					
	18	30	49	73	123	194	302	413	547	764					
16		45	72	108	180	284	443	605	802	1120					
		26	42	62	105	165	257	351	466	650	863				
18		40	65	97	162	256	399	544	722	1007					
		23	37	56	94	148	231	316	419	584	777	948			
20		37	59	88	147	232	362	495	656	916	1216				
		21	34	51	85	135	210	285	381	532	706	862			
22			52	78	131	207	323	441	585	817	1058				
			30	45	76	120	188	256	340	475	630	769	907	1072	
25			46	69	116	182	285	389	516	719	955	1165			
			27	40	67	106	165	226	299	418	555	677	799	944	1156
30				58	97	153	239	326	433	605	802	979	1155		
				33	56	89	139	189	251	351	466	569	671	793	971
35					82	130	202	277	367	512	680	830	979	1157	
					48	75	117	161	213	297	395	482	569	672	823
40					72	114	178	243	323	451	599	730	862	1018	
					42	66	103	141	187	262	348	425	501	592	725
45						101	157	215	285	397	528	644	760	898	1100
						58	91	124	165	231	306	374	442	522	639
50						91	142	194	258	359	477	582	688	812	995
						53	82	113	149	209	277	338	400	472	578
55						82	128	175	233	325	431	527	621	734	898
						48	74	102	135	188	250	305	361	426	522
60							118	161	214	299	397	484	572	675	827
							68	94	124	173	230	281	332	392	481
70							101	130	183	256	340	414	487	578	708
							58	80	106	148	197	241	284	336	411
75							95	129	172	293	318	388	458	541	663
							55	75	99	139	185	225	266	314	385
80								121	160	223	297	362	457	505	619
								70	93	130	172	210	248	293	360
90								107	142	198	264	322	380	449	549
								62	82	115	153	187	220	261	319
100									128	178	237	289	341	403	495
									74	103	138	168	198	234	287
110									117	163	216	264	312	369	451
									68	94	126	153	181	214	262
130										138	183	223	263	311	381
										80	106	129	153	181	221
133										134	179	218	257	304	373
										78	104	127	149	177	216
150											158	193	228	269	330
											92	112	132	156	192
160											148	181	213	252	309
											86	105	124	146	179
180												161	190	225	275
												93	110	130	160
200													171	202	248
													99	117	144
205													166	197	241
													97	114	140
230														175	215
														102	125
270															183
															106

Cos=0.9

Gerilim Düşümü / Voltage Descent = %5

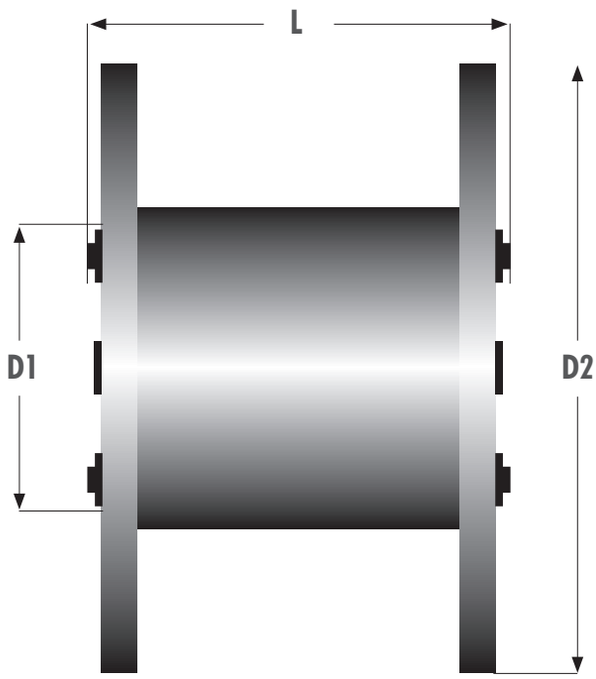
Gerilim Düşümü / Voltage Descent = %5

3 ve 4 Damarlı Kablolar / 3 or 4 Core Cables

3 380 Volt

Kablo Çapı Diameter	5 Makara tipine göre sarılabilecek uzunluklar (metre) Lenghts in m. for drums with ident number or drum type											
mm	70 cm	80 cm	90 cm	100 cm	120 cm	140 cm	160 cm	180 cm	200 cm	220 cm	250 cm	260 cm
6	2024	2755										
7	1481	2340										
8	1064	1463	2731									
9	892	1152	2202	2866								
10	677	980	1768	2349								
11	564	761	1404	1912								
12	468	643	1206	1540								
13	385	542	1032	1339	2727							
14	364	454	881	1159	2265	2967						
15	297	430	749	1000	1991	2479						
16	239	358	632	860	1756	2205						
17	228	294	603	736	1545	1959						
18	218	281	505	705	1355	1737						
19	172	228	485	599	1184	1535	2722					
20	165	219	402	576	1139	1352	2435	2831				
21	159	211	387	485	991	1304	2172	2527				
22	122	167	315	468	856	1145	1931	2248				
23	117	161	304	389	827	999	1869	2172	2953			
24	113	156	294	377	709	967	1657	1927	2608			
25	110	151	285	365	688	839	1608	1867	2522			
26	80	116	226	299	668	814	1419	1650	2218			
27	78	113	221	290	567	700	1244	1450	2150	2861		
28	76	109	215	282	551	681	1211	1409	1879	2777		
29	73	106	209	226	462	663	1180	1371	1826	2450		2976
30	71	103	162	220	450	564	1028	1197	1583	2383		2893
31		76	157	214	438	550	1003	1166	1540	2089		2558
32		74	153	209	428	537	866	1009	1500	2035	2978	2491
33		72	150	204	352	451	846	985	1289	1984	2908	2428
34			146	158	344	441	828	962	1257	1726	2605	2134
35			108	154	336	431	707	824	1227	1685	2547	2083
36			105	151	329	422	692	806	1041	1646	2271	2035
37			103	148	265	348	678	788	1017	1418	2223	1774
38				144	259	341	664	772	994	1386	1969	1735
39				107	254	334	560	653	972	1356	1930	1697
40				105	249	327	549	640	812	1328	1892	1486
41				102	244	264	539	627	795	1130	1664	1435
42				100	190	259	529	615	779	1107	1633	1406
43					187	254	437	511	763	1085	1603	1199
44					183	249	430	502	749	1064	1574	1175
45					180	245	422	492	611	890	1373	1153
46					177	240	415	484	600	874	1349	1131
47					174	187	408	475	589	858	1326	1110
48					129	184	330	386	578	842	1144	931
49					127	181	325	380	568	828	1125	914
50					125	178	319	373	558	878	1107	898
51					123	175	314	367	442	666	1089	883
52					121	172	310	361	435	655	1072	869
53						170	305	356	428	644	912	713
54						126	230	280	421	634	898	701
55						124	235	276	414	624	885	690
56						122	232	271	408	614	872	679
57						121	228	267	401	488	860	668
58						119	225	263	304	480	719	658
59						117	222	260	300	473	709	649
60							219	256	295	466	699	639
61							216	252	291	460	689	609
62							161	190	287	453	680	501

Sevk Makaralarının Fiziksel Özellikleri
Sepecifications of Delivery Drums



MAKARA TİPİ DRUM TYPE	TAŞIMA KAPASİTESİ CARRYING CAPACITY	HACİM VOLUME	ÖLÇÜLER / DIMENSIONS			AĞIRLIK / WEIGHT				
			D2	D1	L	BOŞ EMPTY	KAPALI %50 CLOSED %50	TOPLAM % 50 TOTAL %50	KAPALI %100 CLOSED %100	TOPLAM %100 TOTAL %100
cm	kg	m^3	mm	mm	mm	(a) kg	(b) kg	(a+b) kg	(c) kg	(a+c) kg
70	450	0.25	700	350	520	25	6	31	12	37
80	600	0.32	800	400	520	35	8	43	16	51
90	750	0.55	900	450	660	50	10	60	20	70
100	900	0.65	1000	500	680	60	12	72	27	84
110	1100	0.80	1100	500	650	80	15	95	30	110
120	1300	1.20	1200	600	860	90	17	107	34	124
130	1500	1.45	1300	600	860	120	19	139	38	158
140	1700	1.70	1400	700	860	130	21	151	42	172
150	2000	1.90	1500	700	860	160	23	183	46	206
160	2500	2.75	1600	800	1100	230	25	255	50	280
180	3000	3.50	1800	1000	1140	300	35	335	70	370
200	3600	4.30	2000	1200	1140	400	45	445	90	490
210	4000	4.80	2100	1200	1380	450	47	497	94	544
220	4500	6.50	2200	1400	1380	480	50	530	100	580
240	5000	7.50	2400	1500	1380	600	70	670	140	740
260	6500	9.00	2600	1600	1380	700	75	775	150	850
280	8500	13.50	2800	1800	1700	1000	90	1090	180	1180
300	12000	15.50	3000	1800	1700	1300	120	1420	240	1540
320	13500	18.00	3200	1800	1800	1500	150	1650	300	1800

Sevk Makaralarının Taşıma Kapasiteleri / Specifications of Delivery Drums

KABLO ÇAPI / CABLE DIA.	MARKA TİPİ / DRUM TYPE (D2/cm)																	
mm	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	180	200	220	240	260	280	300	320
10	1140	1520	2220															
11	880	1170	1790	2550														
12	730	1000	1450	2120	2460													
13	620	840	1260	1890	2180	2530												
14	520	690	1070	1530	1770	2060												
15	490	670	950	1350	1560	1830	2520											
16	410	550	800	1175	1360	1630	2230	2570										
17	330	450	690	1030	1200	1400	1960	2270										
18	320	440	660	900	1050	1240	1750	2030	2630									
19	250	350	555	870	1010	1230	1540	1800	2370	2610								
20	250	340	545	745	865	1060	1350	1590	2120	2340								
21	240	320	445	630	735	910	1300	1520	1890	2080								
22	190	260	440	620	720	890	1100	1320	1800	2000								
23	180	250	365	530	620	780	1080	1170	1600	1800	2610							
24	175	245	355	520	610	760	690	1150	1420	1570	2580							
25	170	234	345	510	590	630	910	975	1400	1540	2280							
26	140	180	280	425	500	610	785	950	1245	1370	2060	2670						
27	130	175	270	415	485	600	745	920	1220	1340	2030	2420						
28	120	170	260	340	400	520	930	800	1030	1150	1765	2310						
29		160	205	330	385	500	620	775	1000	1140	1730	2080						
30		150	200	320	375	490	610	750	900	1000	1530	2030						
31			195	310	360	400	510	660	880	970	1490	1800	2550					
32			190	260	300	400	495	640	850	940	1460	1770	2500					
33			185	250	290	390	475	620	725	810	1280	1560	2200					
34			160	250	290	390	470	515	720	800	1290	1570	2190					
35			145	240	280	315	390	510	710	780	1120	1530	1950	2650				
36			140	195	230	300	390	495	685	755	1080	1340	1940	2350				
37			135	185	220	300	375	490	590	660	1050	1300	1900	2300				
38			130	180	220	290	375	400	575	635	1000	1300	1670	2250	2540			
39			130	180	210	290	360	400	570	630	900	1120	1620	2050	2480			
40			120	175	210	240	300	385	560	610	880	1100	1610	2000	2420	2380		
41				170	200	230	280	385	480	530	870	1100	1400	1950	2120	2320		
42				135	160	220	210	375	460	510	850	940	1375	1700	2100	2260		
43				130	155	150	210	280	370	450	800	920	1530	1670	2000	2070	2600	
44					125	150	270	270	290	440	750	900	910	1530	1900	2020	2500	
45					120	200	260	290	430	485	710	900	1180	1490	1800	1900	2400	
46					140	160	260	285	360	390	700	870	1140	1460	1750	1840	2350	
47					140	150	200	280	350	390	600	760	1100	1450	1700	1840	2350	
48					130	150	200	275	340	380	590	750	1100	1400	1700	1800	2300	
49					130	140	195	270	340	375	570	740	1100	1400	1650	1740	2200	
50						140	195	260	330	370	560	730	940	1200	1450	1500	1980	
51						130	195	210	330	370	550	700	930	1200	1400	1460	1920	2590
52						130	185	210	280	290	540	600	910	1150	1400	1460	1920	2600
53							185	200	270	290	460	600	900	1150	1370	1420	1860	2525
54							180	200	265	280	450	575	870	1100	1370	1420	1860	2270
55							180	195	260	280	440	575	750	980	1140	1370	1580	2200
56							175	195	250	275	430	570	740	980	1140	1170	1580	2200
57							130	190	250	275	420	550	730	960	1100	1130	1540	2130
58							130	190	240	270	410	470	720	950	1100	1130	1540	2130
59							130	180	230	260	410	460	700	940	1050	1130	1540	1830
60							120	180	190	220	400	450	690	910	1050	1090	1480	1830
61								170	190	210	340	440	680	780	1050	1090	1290	1770
62								130	185	200	330	440	580	780	870	1050	1240	1770
63								130	180	190	325	440	570	760	860	1050	1240	1770
64								120	175	190	320	430	560	750	850	880	1240	1720
65								120	175	190	310	420	550	740	840	840	1190	1510
66									170	185	310	420	540	710	830	840	1190	1450
67									170	185	300	340	530	710	820	840	1190	1450
68									160	185	300	340	530	600	810	810	975	1450
69									160	180	290	340	510	600	800	810	975	1450
70										180	290	330	510	580	790	810	975	1400
71										180	240	330	420	575	665	810	975	1400
72										180	235	320	420	575	650	770	930	1200
73										140	230	330	420	570	650	770	930	1150
74										140	225	310	410	570	640	770	930	1150
75										120	220	300	410	550	630	590	890	1150
76										120	215	300	390	540	610	590	890	1150
77											210	300	390	530	610	590	890	1120
78											205	240	390	450	610	590	745	1120
80											205	240	380	440	610	590	745	1120
82											200	240	380	430	610	560	700	1120
84											185	230	370	420	575	560	700	900
86											175	230	290	410	460	530	670	900
88											160	220	280	400	430	530	670	865
90											150	220	275	390	430	530	670	865
92											140	210	275	390	430	390	630	825
94												200	270	320	410	390	510	680
96												160	270	320	410	390	510	680
98												140	250	300	410	390	510	680
100													250	300	380	360	480	645

Sevk Makaralarının Taşıma Kapasiteleri / Specifications of Delivery Drums

Cos Ø = 0.9																	
GÜÇ / POWER (kW)	YÜK AKIMI / CURRENT LOAD (A)	KESİT / CROSS-SECTION (mm²)															
		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300
2.5	4.2	178	291	466	695	1162											
2.5	4.2	103	169	271	404	675	1063										
3	5	150	244	391	584	976	1536										
3	5	87	142	227	339	567	892	1391									
3.5	5.9	127	207	331	495	827	1302										
3.5	5.9	73	120	192	287	480	756	1180									
4	6.7	111	182	292	435	728	1146										
4	6.7	65	106	169	253	423	666	1038									
4.5	7.5	100	163	261	389	650	1024										
4.5	7.5	58	94	51	226	378	595	927	1266								
5	8.4	89	145	233	347	581	914	1425									
5	8.4	51	84	135	202	337	531	825	1130								
6	10.1	74	121	193	289	483	760	1185									
6	10.1	43	70	112	168	280	442	689	940	1247							
7	11.8	63	103	165	247	413	651	1015									
7	11.8	36	60	96	143	240	378	590	805	1067							
8	13.5	55	90	145	216	361	569	887	1210								
8	13.5	32	52	84	225	210	330	515	703	932	1301						
9	15.2	49	80	128	192	321	505	787	1075								
9	15.2	28	46	74	111	186	293	457	625	828	1155						
10	16.8	44	72	116	173	290	457	712	972	1290							
10	16.8	25	42	67	101	180	265	414	565	750	1045						
12	20	37	61	97	146	244	384	598	817	1083							
12	20	21	35	56	84	141	223	347	474	630	878	1166					
14	23	32	53	85	127	212	334	520	710	942	1315						
14	23	18	30	49	73	123	194	302	413	547	765	1014					
16	27		45	72	108	180	284	443	605	802	1120						
16	27		26	42	62	105	165	257	351	466	650	863	1053				
18	30		40	65	97	162	256	399	544	722	1007						
18	30		23	37	56	94	148	231	316	420	585	777	948	1119			
20	33		37	59	88	147	232	362	495	656	916	1216					
20	33		21	34	51	85	135	210	287	381	532	706	862	1017			
22	37			52	78	131	207	323	441	585	817	1085					
22	37			30	45	76	120	288	256	340	475	630	769	907	1072		
25	42			46	69	116	182	285	389	515	720	955	1165				
25	42			27	40	67	106	165	226	300	418	555	677	800	944	1156	
30	50				58	97	153	239	326	432	605	802	979	1155			
30	50				33	56	89	139	189	250	351	466	569	671	793	971	1124
35	59					82	130	202	277	367	512	680	830	980	1157		
35	59					48	75	117	161	213	297	395	482	570	672	823	952
40	67					72	114	178	243	323	450	600	730	862	1018		
40	67					42	66	103	141	187	262	348	425	500	592	725	838
45	76						101	157	215	285	398	528	677	760	898	1100	
45	76						58	91	124	165	230	306	374	442	522	639	740
50	84						91	142	194	258	360	477	582	688	812	995	1150
50	84						53	82	113	150	210	277	338	400	472	578	679
55	93						82	128	175	232	325	431	526	621	734	898	1048
55	93						48	74	102	135	188	250	305	360	426	522	604
60	101							118	161	215	300	397	484	572	675	827	956
60	101							68	94	125	173	230	281	332	392	480	556
70	118							101	130	183	256	340	414	487	578	708	820
70	118							58	80	105	148	197	241	284	336	411	475
75	126							95	129	172	240	318	388	458	541	663	767
75	126							55	75	100	140	185	225	266	314	385	446
80	135								121	160	223	297	362	427	505	620	716
80	135								70	93	130	172	210	248	293	360	416
90	152								107	142	198	264	322	380	450	550	636
90	152								62	82	115	153	187	220	260	319	370
100	169									128	178	237	289	341	403	495	572
100	169									75	102	138	168	198	234	287	332
130	219										138	183	223	263	311	380	441
130	219										80	106	129	153	181	221	256
150	253											158	193	228	269	330	382
150	253											92	112	132	159	192	222
180	303												161	190	225	275	320
180	303												93	110	130	160	185
200	337													170	202	248	286
200	337													100	117	144	166
230	388														175	215	250
230	388														102	125	145
270	456															183	212
270	456															106	123
300	506																191
300	506																111

Gerilim düşümü / Voltage Drop < %5

Gerilim düşümü / Voltage Drop < %3

Toprak termik dirençleri
Thermal resistance of earth

TOPRAK TERMİK DİRENCİ THERMAL RESISTANCE of EARTH	TOPRAK ŞARTLARI EARTH CONDITIONS	HAVA ŞARTLARI AIR CONDITIONS
0.7	Çok nemli / Very humid	Sürekli nemli / Continuous humid
1	Nemli / Humid	Düzenli yağmurlu / Regular rainy
2	Kuru / Dry	Seyrek yağmurlu / Rarely rainy
3	Çok kuru / Very dry	Çok az yağmurlu veya kurak / Seldom rainy or dry

Değişik hava sıcaklıkları için düzeltme faktörleri
Correction factors for the various air temperatures

YALITKAN TİPİ INSULATION TYPE	MÜSAADE EDİLEN İŞLETME SICAKLIĞI PERMISSIBLE OPERATING TEMPERATURE	MÜSAADE EDİLEN İŞLETME SICAKLIĞI PERMISSIBLE OPERATING TEMPERATURE	HAVA SICAKLIKLARI °C'A BAĞLI OLARAK DÜZELTME FAKTÖRLERİ CORRECTION FACTORS FOR THE AIR TEMPERATURE DEPENDING °C								
	°C	K	10	15	20	25	30	35	40	45	50
PVC	70	-	1.22	1.17	1.12	1.07	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71
XLPE	90	-	1.15	1.12	1.08	1.04	1.00	0.96	0.91	0.87	0.82

Farklı ortam sıcaklığında toprak içerisine serilmiş tüm kablolar için düzeltme faktörleri
Correction factors for all cables at various ambient temperatures laid in earth

MÜSAADE EDİLEN İŞLETME SICAKLIĞI PERMISSIBLE OPERATING TEMPARATURE	TOPRAĞIN SICAKLIĞI PERMISSIBLE OPERATING TEMPARATURE	ÖZGÜL TERMİK TOPRAK DİRENCİ SPECIFIC THERMAL RESISTIVITY of EARTH K.m / W														
		0.7					1.00					1.5					2.5
		YÜKLEME CHARGING					YÜKLEME CHARGING					YÜKLEME CHARGING					YÜKLEME CHARGING
°C	°C	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.50	0.60	0.70	0.85	1.00	0.50 - 1.00
70 °C PVC KABLOLAR PVC CABLES	5	1.29	1.26	1.22	1.15	10.9	1.13	1.11	1.08	1.04	1.00	0.99	0.98	0.97	0.95	0.93	0.86
	10	1.27	1.23	1.19	1.13	1.06	1.11	1.08	1.06	1.01	0.97	0.96	0.95	0.94	0.92	0.89	0.83
	15	1.25	1.21	1.17	1.10	1.03	1.08	1.06	1.03	0.99	0.94	0.93	0.92	0.91	0.88	0.86	0.79
	20	1.23	1.28	1.14	1.08	1.01	1.06	1.03	1.00	0.96	0.91	0.90	0.89	0.87	0.85	0.83	0.76
	25						1.03	1.00	0.97	0.93	0.88	0.87	0.85	0.84	0.82	0.79	0.72
	30								0.94	0.89	0.85	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.68
	35													0.77	0.74	0.72	0.63
	40																0.59
90 °C XLPE KABLOLAR XLPE CABLES	5	1.24	1.21	1.18	1.13	1.07	1.11	1.09	1.07	1.03	1.03	0.99	0.98	0.97	0.96	0.94	0.89
	10	1.23	1.19	1.16	1.11	1.05	1.09	1.07	1.05	1.01	1.01	0.97	0.96	0.95	0.93	0.91	0.86
	15	1.21	1.17	1.14	1.08	1.03	1.07	1.05	1.02	0.99	0.99	0.95	0.93	0.92	0.91	0.89	0.84
	20	1.19	1.15	1.12	1.06	1.00	1.05	1.02	1.00	0.96	0.96	0.92	0.91	0.90	0.88	0.86	0.81
	25						1.02	1.00	0.98	0.94	0.94	0.90	0.88	0.87	0.85	0.84	0.78
	30								0.95	0.91	0.91	0.87	0.86	0.84	0.83	0.81	0.75
	35													0.85	080	0.78	0.72
	40																0.68

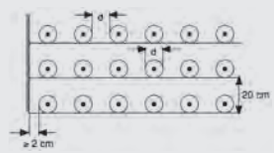
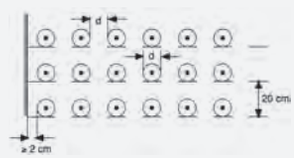
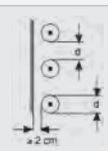
Toprak içine serilmiş sistemler arasında 7 cm den fazla mesafe bulunan kablolar için düzeltme faktörleri
Correction factors for cable systems laid earth over 7 cm internal distance

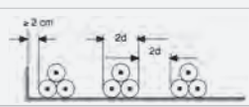
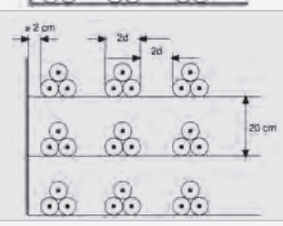
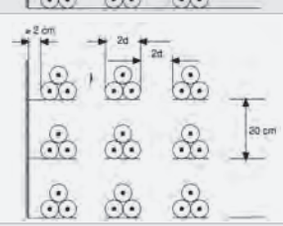
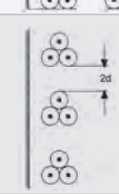
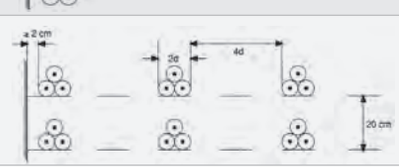
TİP TYPE	SİSTEM SAYISI NUMBER of SYSTEMS	ÖZGÜL TERMİK TOPRAK DİRENCİ SPECIFIC THERMAL RESISTIVITY of EARTH K.m / W											
		0.7			1.0			1.5			2.5		
		YÜKLEME CHARGING			YÜKLEME CHARGING			YÜKLEME CHARGING			YÜKLEME CHARGING		
		0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7
PVC KABLOLAR PVC CABLES 0.6 / 1 kV 8.7 / 15 kv	1	0.96	0.97	0.98	1.01	1.0.1	1.00	10.7	1.10	1.01	1.16	1.10	0.7
	2	0.92	0.89	0.86	0.96	0.94	0.87	1.00	0.97	0.88	1.05	0.97	1.02
	3	0.88	0.84	0.77	0.91	0.85	0.78	0.95	0.87	0.79	0.96	0.87	0.89
	4	0.86	0.80	0.73	0.89	0.81	0.74	0.90	0.82	0.74	0.91	0.82	0.79
	5	0.84	0.76	0.70	0.85	0.77	0.70	0.87	0.79	0.71	0.87	0.79	0.75
	6	0.82	0.74	0.68	0.83	0.75	0.68	0.84	0.76	0.69	0.85	0.676	0.71
	8	0.79	0.71	0.65	0.80	0.72	0.65	0.81	0.73	0.65	0.81	0.73	0.69
	10	0.77	0.69	0.63	0.78	0.70	0.63	0.79	0.71	0.63	0.79	0.71	0.66
XLPE KABLOLAR XLPE CABLES 0.6 / 1 kV 20.3 / 35 kV	1	1.08	1.05	0.99	1.13	1.07	1.00	1.18	1.11	1.01	1.19	1.11	0.64
	2	1.01	0.93	0.86	1.03	0.94	0.87	1.05	0.96	0.88	1.06	1.96	1.03
	3	0.92	0.84	0.77	0.93	0.85	0.77	0.95	0.86	0.78	0.96	0.86	0.88
	4	0.88	0.80	0.73	0.89	0.80	0.73	0.90	0.82	0.74	0.91	0.82	
	5	0.84	0.76	0.69	0.85	0.77	0.70	0.87	0.78	0.70	0.87	0.78	0.71
	6	0.82	0.74	0.67	0.83	0.75	0.68	0.84	0.76	0.68	0.85	0.76	0.69
	8	0.79	0.71	0.64	0.80	0.71	0.65	0.81	0.72	0.65	0.81	0.72	0.65
	10	0.77	0.69	0.62	0.78	0.69	0.63	0.78	0.70	0.60	0.79	0.70	0.63

Toprak içine serilmiş sistemler arasında 7 cm den fazla mesafe bulunan kablolar için düzeltme faktörleri
Correction factors for cable systems laid earth over 7 cm internal distance

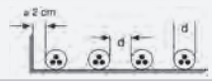
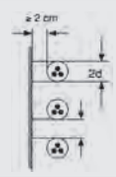
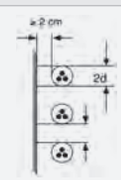
TİP TYPE	SİSTEM SAYISI NUMBER of SYSTEMS	ÖZGÜL TERMİK TOPRAK DİRENCİ SPECIFIC THERMAL RESISTIVITY of EARTH K.m / W											
		0.7			1.0			1.5			2.5		
		YÜKLEME CHARGING			YÜKLEME CHARGING			YÜKLEME CHARGING			YÜKLEME CHARGING		
		0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7
PVC KABLOLAR PVC CABLES 0.3 / 1 kV 3.6 / 6 kv	1	0.91	0.92	0.94	0.97	0.87	1.00	1.04	1.03	1.01	1.13	1.07	1.02
	2	0.86	0.87	0.85	0.91	0.90	0.86	0.97	0.93	0.87	1.01	0.94	0.88
	3	0.82	0.80	0.75	0.86	0.82	0.76	0.91	0.84	0.77	0.92	0.84	0.78
	4	0.80	0.76	0.70	0.84	0.77	0.71	0.86	0.78	0.72	0.97	0.79	0.73
	5	0.78	0.72	0.66	0.81	0.73	0.67	0.81	0.74	0.68	0.82	0.75	0.68
	6	0.76	0.69	0.64	0.77	0.70	0.64	0.78	0.71	0.65	0.79	0.72	0.65
	8	0.72	0.65	0.59	0.73	0.66	0.60	0.74	0.67	0.61	0.75	0.67	0.61
	10	0.69	0.62	0.57	0.70	0.63	0.57	0.71	0.64	0.58	0.71	0.64	0.58
XLPE KABLOLAR XLPE CABLES 0.6 / 1 kV 6 / 10 kV	1	1.02	1.03	0.99	1.06	1.05	1.00	1.09	1.06	1.01	1.1	1.07	1.02
	2	0.95	0.89	0.84	0.98	0.91	0.85	0.99	0.92	0.86	1.01	0.94	0.87
	3	0.86	0.80	0.74	0.89	0.81	0.75	0.90	0.83	0.77	0.92	0.84	0.77
	4	0.82	0.75	0.69	0.84	0.76	0.70	0.85	0.78	0.71	0.86	0.78	0.72
	5	0.78	0.71	0.65	0.80	0.72	0.66	0.81	0.73	0.67	0.82	0.74	0.67
	6	0.75	0.68	0.63	0.77	0.69	0.63	0.78	0.70	0.64	0.79	0.71	0.65
	8	0.71	0.64	0.59	0.72	0.65	0.59	0.73	0.66	0.60	0.74	0.66	0.60
	10	0.68	0.61	0.56	0.62	0.612	0.56	0.70	0.63	0.57	0.71	0.63	0.57

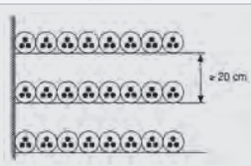
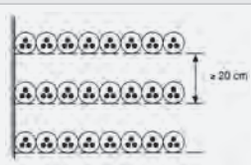
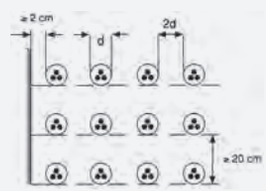
Açık havada tek damarlı kablolar için düzeltme faktörleri
Correction factors for single - core cables in air.

KABLOLARIN DÖŞENME ŞEKLİ INSTALLATION		KABLO ARASINDA KABLO ÇAPI KADAR MESAFE OLMASI HALİNDE DUVARDAN UZAKLIĞI ≥ 2 cm DISTANCE AS CABLE DIAMETER BETWEEN TWO CABLES AND FROM THE WALL ≥ 2 cm			
Sistem Sayısı Number of cable systems		1	2	3	
Toprağa Yatırılmış Laid in earth		0.92	0.89	0.88	
Kablo kanalında kötü havalandırma In the cable channels with poor air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves				
	1	0.92	0.89	0.88	
	2	0.87	0.84	0.83	
	3	0.84	0.82	0.81	
	6	0.82	0.80	0.79	
Kablo kanalında iyi havalandırma In the cable channels with good air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves				
	1	1.00	0.97	0.96	
	2	0.97	0.94	0.93	
	3	0.96	0.93	0.92	
	6	0.94	0.91	0.90	
Duvara üst üste kablo döşenmesi halinde Cables vertically arranged on wall on top of the other		0.92	0.89	0.88	

KABLOLARIN DÖŞENME ŞEKLİ INSTALLATION		KABLO ARASINDA KABLO ÇAPI KADAR MESAFE OLMASI HALİNDE DUVARDAN UZAKLIĞI ≥ 2 cm DISTANCE AS CABLE DIAMETER BETWEEN TWO CABLES and FROM THE WALL ≥ 2 cm			
Sistem Sayısı Number of cable systems		1	2	3	
Toprağa Yatırılmış Laid in earth		0.95	0.90	0.88	
Kablo kanalında kötü havalandırma In the cable channels with poor air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves				
	1	0.95	0.90	0.88	
	2	0.90	0.85	0.83	
	3	0.88	0.83	0.81	
	6	0.86	0.81	0.79	
Kablo kanalında iyi havalandırma In the cable channels with good air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves				
	1	1.00	0.98	0.96	
	2	1.00	0.95	0.93	
	3	1.00	0.94	0.92	
	6	1.00	0.93	0.90	
Duvara üst üste kablo döşenmesi halinde Cables vertically arranged on wall on top of the other		0.92	0.89	0.88	
Redüksiyon faktörüne ihtiyaç olmayan döşeme şekli Installation system without reduction factor					

Açık havada çok damarlı kablolar için ve tek damarlı doğru akım kabloları düzeltme faktörleri
Correction factors for multi core AC cable system and single DC cable system to be installed in air

KABLOLARIN DÖŞENME ŞEKLİ CABLE INSTALLATION TYPE	KABLOLAR ARASINDAKİ = KABLO ÇAPI DISTANCE BETWEEN CABLES = CABLE DIAMETER						
Sistem Sayısı Number of cable systems		1	2	3	6	9	
Toprağa Yatırılmış Laid in earth		0.92	0.89	0.88	0.85	0.94	
Kablo kanalında kötü havalandırma In the cable channels with poor air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves						
	1	0.92	0.89	0.88	0.85	0.84	
	2	0.87	0.84	0.83	0.81	0.80	
	3	0.84	0.82	0.81	0.79	0.78	
	6	0.82	0.80	0.79	0.77	0.76	
Kablo kanalında iyi havalandırma In the cable channels with good air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves						
	1	1.00	0.97	0.96	0.93	0.92	
	2	0.97	0.94	0.93	0.90	0.89	
	3	0.96	0.93	0.92	0.89	0.88	
	6	0.94	0.91	0.90	0.87	.0.86	
Duvara üst üste kablo döşenmesi halinde Cables vertically arranged on wall on top of the other		1	2	3	6	9	
Raflara dizilmiş veya duvara monte edilmiş Application either shelves or on the well		1.00	0.93	0.90	0.87	0.86	
Redüksiyon faktörüne ihtiyaç olmayan döşeme şekli Installation system without reduction factor		Üst üste monte edilmiş herhangi bir sayıda kablo Randomly selected number cables of cables vertically arrandeg on wall one on top of the other					

KABLOLARIN DÖŞENME ŞEKLİ INSTALLATION	KABLOLAR ARASINDAKİ = KABLO ÇAPI DISTANCE BETWEEN CABLES = CABLE DIAMETER						
Sistem Sayısı Number of cable systems		1	2	3	6	9	
Toprağa Yatırılmış Laid in earth		0.90	0.84	0.80	0.75	0.73	
Kablo kanalında kötü havalandırma In the cable channels with poor air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves						
	1	0.95	0.90	0.80	0.75	0.73	
	2	0.95	0.80	0.76	0.71	0.69	
	3	0.95	0.78	0.74	0.70	0.68	
	6	0.95	0.76	0.72	0.68	0.66	
Kablo kanalında iyi havalandırma In the cable channels with good air circulation	Taşıyıcı Sayısı Number of shelves						
	1	0.95	0.84	0.80	0.75	0.73	
	2	0.95	0.80	0.76	0.71	0.69	
	3	0.95	0.78	0.74	0.70	0.68	
	6	0.95	0.76	0.72	0.68	0.66	
Raflara dizilmiş veya duvara monte edilmiş Application either shelves or on the well		1	2	3	6	9	
		1.00	0.93	0.90	0.87	0.86	
Redüksiyon faktörüne ihtiyaç olmayan döşeme şekli Installation system without reduction factor		Üst üste monte edilmiş herhangi bir sayıda kablo Randomly selected number of cables vertically arrandeg on wall one on top of the other					

PVC yalıtkanlı kabloların izin verilen kısa devre akımları (Cu)
Permissible short - circut current for PVC insulated cables (Cu)

KESİT CROSS SECTION	t/sn (KISA DEVRE SÜRESİ) t/sc (SHORT CIRCUIT TIME)														
(mm²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.5	2	3	4	5
1.5	0,53	0,38	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08
2.5	0,89	0,63	0,51	0,44	0,40	0,36	0,34	0,31	0,30	0,28	0,23	0,20	0,16	0,14	0,13
4	1,42	1,01	0,82	0,71	0,64	0,58	0,54	0,50	0,47	0,45	0,37	0,32	0,26	0,22	0,20
6	2,13	1,51	1,23	1,07	0,95	0,87	0,81	0,75	0,71	0,67	0,55	0,48	0,39	0,34	0,30
10	3,56	2,51	2,05	1,78	1,59	1,45	1,34	1,26	1,19	1,12	0,92	0,80	0,65	0,56	0,50
16	5,69	4,02	3,28	2,84	2,54	2,32	2,15	2,01	1,90	1,80	1,47	1,27	1,04	0,90	0,80
25	8,89	6,29	5,13	4,44	3,98	3,63	3,36	3,14	2,96	2,81	2,30	1,99	1,62	1,41	1,26
35	12,45	8,80	7,19	6,22	5,57	5,08	4,70	4,40	4,15	3,94	3,21	2,78	2,27	1,97	1,76
50	17,78	12,57	10,27	8,89	7,95	7,26	6,72	6,29	5,93	5,62	4,59	3,98	3,25	2,81	2,51
70	24,89	17,60	14,37	12,45	11,13	10,16	9,41	8,80	8,30	7,87	6,43	5,57	4,54	3,94	3,52
95	33,78	23,89	19,50	16,89	15,11	13,79	12,77	11,94	11,26	10,68	8,72	7,55	6,17	5,34	4,78
120	42,67	30,17	24,64	21,34	19,08	17,42	16,13	15,09	14,22	13,49	11,02	9,54	7,79	6,75	6,03
150	53,34	37,72	30,80	26,67	23,85	21,78	20,16	18,86	17,78	16,87	13,77	11,93	9,74	8,43	7,54
185	65,78	46,52	37,98	32,89	29,42	26,86	24,86	23,26	21,93	20,80	16,99	14,71	12,01	10,40	9,30
240	85,34	60,35	49,27	42,67	38,17	34,84	32,26	30,17	28,45	26,99	22,04	19,08	15,58	13,79	12,07
300	106,68	75,43	61,59	53,34	47,71	43,55	40,32	37,72	35,56	33,73	27,54	23,85	19,48	16,87	15,09
400	127,15	89,91	73,41	63,58	56,86	51,91	48,06	44,96	42,38	40,21	32,83	28,43	23,21	20,10	17,98
500	158,94	112,39	91,76	79,47	71,08	64,89	60,07	56,19	52,98	50,26	41,04	35,54	29,02	25,13	22,48

Not : Kısa devre başlangıç sıcaklığı 70°C , nihai sıcaklık 160°C 'dir 400 ve 500 mm² için nihai sıcaklık 140°C'dir. Kısa devre akımları kA'dır.
Note: Short -circuit starts at 70°C, final temperature is 160°C, Final temperature for 400 and 500 mm² is 140°C. Short-circuit current as kA.

XLPE yalıtkanlı kabloların izin verilen kısa devre akımları (Cu)
Permissible short-circuit current for XLPE insulated cables (Cu)

NOMİNAL KESİT NOMINAL CROSS SECTION	t/sn (KISA DEVRE SÜRESİ) t/sc (SHORT CIRCUIT TIME)														
(mm²)	0,1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.5	2	3	4	5
1.5	0,68	0,48	0,39	0,34	0,30	0,28	0,26	0,24	0,23	0,21	0,18	0,15	0,12	0,11	0,10
2.5	1,13	0,80	0,65	0,57	0,51	0,46	0,43	0,40	0,38	0,36	0,29	0,25	0,21	0,18	0,16
4	1,81	1,28	1,04	0,90	0,81	0,74	0,68	0,64	0,60	0,57	0,47	0,40	0,33	0,29	0,26
6	2,71	1,92	1,57	1,36	1,21	1,11	1,03	0,96	0,90	0,86	0,70	0,61	0,50	0,43	0,38
10	4,52	3,20	2,61	2,26	2,02	1,85	1,71	1,60	1,51	1,43	1,17	1,01	0,83	0,72	0,64
16	7,24	5,12	4,18	3,62	3,24	2,95	2,73	2,56	2,41	2,29	1,87	1,62	1,32	1,14	1,02
25	11,31	7,99	6,53	5,65	5,06	4,62	4,27	4,00	3,77	3,58	2,92	2,53	2,06	1,79	1,60
35	15,83	11,19	9,14	7,91	7,08	6,46	5,98	5,60	5,28	5,01	4,09	3,54	2,89	2,50	2,24
50	22,61	15,99	13,05	11,31	10,11	9,23	8,55	7,99	7,54	7,15	5,84	5,06	4,13	3,58	3,20
70	31,65	22,38	18,28	15,83	14,16	12,92	11,96	11,19	10,55	10,01	8,17	7,08	5,78	5,01	4,48
95	42,96	30,38	24,80	21,48	19,212	17,54	16,24	15,19	14,32	13,59	11,09	9,61	7,84	6,79	6,08
120	54,26	38,37	31,33	27,13	24,27	22,15	20,51	19,19	18,09	17,16	14,01	12,13	9,91	8,58	7,67
150	67,83	47,96	39,16	33,92	30,33	27,69	25,64	23,98	22,61	21,45	17,51	15,17	12,38	10,73	9,59
185	83,66	59,16	48,30	41,83	37,41	34,15	31,62	29,58	27,89	26,46	21,60	18,71	15,27	13,23	11,83
240	108,53	76,74	62,66	54,26	48,54	44,31	41,02	38,37	36,18	34,32	28,02	24,27	19,81	17,16	15,35
300	135,66	95,93	78,32	67,83	60,67	55,38	51,28	47,96	45,22	42,90	35,03	30,33	24,77	21,45	19,19
400	180,88	127,90	104,43	90,44	80,89	73,84	68,37	63,95	60,29	57,20	46,70	40,45	33,02	28,60	25,58
500	226,10	159,88	130,54	113,05	101,12	92,31	85,46	79,94	75,37	71,50	58,38	56,56	41,28	35,75	31,98
630	284,89	201,45	164,48	142,44	127,41	116,31	107,68	100,72	94,96	90,09	73,56	63,70	52,01	45,05	40,29
800	361,76	255,81	208,87	180,88	161,79	147,69	136,73	127,90	120,59	114,40	93,41	80,89	66,05	57,20	51,16

Not : Kısa devre başlangıç sıcaklığı 90°C, nihai sıcaklık 250°C'dir.Kısa devre akımları kA'dır.
Note : Short-circuit starts at 90°C, final temperature is 250°C.Short-circuit current as kA

Elektromanyetik Uyumluluk Ve Kablolar / Electromagnetic Compability and Cables

EMC

Bir sitem veya cihazın içinde bulunduğu elektromanyetik ortamdan etkilenmeden fonksiyonlarını (giderilmeyecek bir elektromanyetik bozulma olmaksızın) yerine getirebilme yeteneğidir.Bir cihazin çevresindeki diğer cihazları etkileyecek istenmeyen elektromanyetik dalgalar yaymaması ve aynı zamanda diğer cihazların yaydığı istenmeyen dalgalardan da etkilenmemesi gerekmektedir.EMC kalitesini belirleyen ana etkenlerden birisi cihazları birbirine bağlayan kablolardır.Çünkü istenmeyen elektromanyetik dalgaları bir noktadan diğerlerine ilettikleri gibi (iletkenlik yoluyla girişim), üzerlerinde dolaşan sinyalleri bir anten gibi bulundukları ortama da yayalar (ışıma yoluyla girişim).Kablo performansını belirleyen iki temel unsur ekranlama malzemesi kalitesi ve kablo ekran topraklamasıdır.

Capability of a system or device to maintain its functions(without irrepearable electromagnetic failure) in the electromagnetic environment it is present. Device should not emit undesired signals emitted by the other devices. Cables that connect devices to each other are amongst the main factors that determine EMC Quailty. Because cables not only transmit undesired signals from one point to another (conductivity interference) but also emit signals, which travel through them, the environment like an aerial (radiation interference). Quailty of shielding material and cable shield earthing are two basic elements that determine cable performance.

Ekranlama etkinliği ekran olmadan alınan sinyalinin ekran varken alınan sinyale oranı kullanılarak hesaplanır.Ölçüm prosedürlerinden elde edilen veri Tablo 1.1'de verilen matematiksel formulasyonlar kullanılarak farklı frekans aralıklarında ekranlama etkinliği hesaplanır.

Screening is defined as isolating two medium from each other with respect to electromagnetic aspect. In order to understand if screening applied well, screening effectiveness is calculated or measured. Screening effectiveness is calculated by using the ratio of the signal received without the shield, to signal recevied inside the shield. Data obtained by the measurement procedures are converted to shielding effectiveness in different frequency range by mathemetical relationships defined in the Table 1.1.

FREKANS ARALIKLARI FREQUENCY RANGE	ÖLÇÜM BÜYÜKLÜKLERİ MEASURED QUANTITIES	BİRİMLER UNITS	EKRANLAMA ETKİNLİĞİ SHIELDING EFFECTIVENESS
		LİNEER BİRİMLER / LINEAR UNITS	dB
9 kHz - 20 MHz (50 Hz'e kadar aşağı esnetilebilir) (extendable down to 50 Hz)	H_1, H_2	µA/m µT	$S_H = 20 \log_{10} H_1 / H_2$ (B.1)[a]
	V_1, V_2	µV	$S_H = 20 \log_{10} V_1 / V_2$ (B.2)
20-300 MHz	E_1, E_2	µV/m	$S_E = 20 \log_{10} E_1 / E_2$ (B.3)
1.7 - 18 GHz (100 GHz'e kadar aşağı esnetilebilir) (extendable down to 100 GHz)	P_1, P_2	watt	$S_P = 10 \log_{10} P_1 / P_2$ (B.4)
		LOGARİTMİK BİRİMLER / LOGARITHMIC UNITS	
Tüm Frekanslar / All Listed Above	Tümü, dB ile ilgili değerler All dB related values	dB	$S_E = E_1(dB) - E_2(dB)$ (B.5a) $S_E = H_1(dB) - H_2(dB)$ (B.5b) $S_E = V_1(dB) - V_2(dB)$ (B.5c) $S_E = P_1(dB) - P_2(dB)$ (B.5d)

Notlar / Notlar

H_1 ekranlama yokken manyetik alan (referans okuma)
H_2 ekranlama varken manyetik alan
V_1 ekranlama yokken okunan voltaj (referans okuma)
V_2 ekranlama varken okunan voltaj
E_1 ekranlama yokken elektrik alan (referans okuma)
E_2 ekranlama varken elektrik alan
P_1 ekranlama yokken güç (referans okuma
P_2 ekranlama varken güç

H_1 is the magnetic field in the absence of the enclosure (reference reading)
H_2 is the magnetic field within the enclosure
V_1 is the voltage reading in the absence of the enclosure (reference reading)
V_2 is the voltage reading within enclosure
E_1 is the electric field in the absence of the enclosure
E_2 is the electric field within the enclosre
P_1 is the power detected in absence of the enclosure (reference reading)
P_2 is the power detected within the enclosure

Ekranlama amacıyla seçileçek malzemeler üç grupta toplanabilir
Materials to be chosen for screening purposes can be divided into three groups

Yüksek Performanslı Malzemeler / High Performance Materials

Çelik,bakır,paslanmaz çelik gibi malzemelerden yapılmış %100 kapma (80-120 dB ekranlama etkinliği).
100% covering made of materials like steel, copper and stainless steel (screening efectiveness of 80-120 dB)

İletken metal tabalar (20-40 dB ekranlama etkinliği)
Conductive metal tapes (screening effectiveness of 20-40 dB)

Düşük Performanslı Malzemeler / Low Performance Materials

Metalleştirilmiş kumaş yapılar iletken kağıt malzemeler(iletken polimeler)(12 30 dB ekranlama etkinliği)Pratikte birçok sorunu 40 dB ekranlama etkinliği çözebilir.Askeri sistemlerde 100-120 dB ekranlama etkinliği istenebilmektedir
Metalized fabric structures, conductive paper materials (conductive polymers),(screening effectiveness of 15-30 dB). In practice, many problems can be solved by screening effectiveness of 40 dB. Screening effectiveness of 100-120 dB can be required for military systems. The values required in spefications for instrument cables, coaxial cables, data transmission cables are around 80-100 dB.

Topraklama / Earthing

Bir elektrik devresi ya da cihazın iletklen bir ara bağlantı ile istemli yada istem dışı olarak,yeryüzü (toprak potansiyeline) ya da toprak yerine geçebilecek büyüklükte refarans olan bir yüzüye bağlanmasıdır.
Yeryüzü mutlak referans sıfır volt olarak kabul edilir.Gerçek anlamda bir topraklama için tüm cihazların bu mutfak sıfır noktasına getirilmesi zorunludur.
Pratikte toprak yerine geçebilecek yapılardan bazıları :

- Çelik kafesler binalar
- Araç gövdesi (otomobil,uçak,gemi)
- Su boruları
- Toprak elektrotlu sistemler
- Toprak plakası ve kafesi vb.

Kablolar kaynak ile yük arasında sinyal iletiminde kullanıldığından dolayı ekranlamanın hangi tarafa yapılacağı ve topraklama kalitesi büyük önem taşımaktadır.Sadece yük tarafından ekranmış bir kabloda istenmeyen elektrik alanlar iyi ekranlanır.
Ancak bu manyetik alanların ekranlanmasına yetmez.Hem yük hemde kaynak tarafında topraklama uygulandığında elektrik alan ekranması daha iyi olur manyetik ekranlama da sağlanmış olur (10-20dB ekranlama etkinliği artar)Bükülü Çift iletken kullanılarak (İletkenler arasındaki alanı küçülterek ve büküm sayesinde zıt yönlü akımlar akması elektrik ve manyetik ekranlama etkin biçimde sağlanmış olur.
It is defined as either voluntary of involuntary connection of an electric circuit or device to earth or a surface big enough to be substitute for earth by means of a conductive inter connection.
Earthing is accepted as absolute reference zero volt. For the earthing to be accomplished in a real sense of a word, all devices must be brought to this absolute zero point.
Some structures that can substitute earthing in practice:

- Steel construction buildings
- Vehicle body (car, plane, ship)
- Water pipes
- Earthing electrode systems
- Earthing plate, grid etc.

Direction of screening and earthing are important since cables are generally used to transmit signals between source and load. Unwanted electric fields are well-screen in a cable which is shielded only on the side.
However, this is not sufficient for screening the magnetic fields. Electric field shielding is better when earthing is applied on both load and source sides, and by doing so magnetic shielding is obtained as well. (Screening effectiveness increases by 10-20 dB). Magnetic leak is decreased by using twisted pair conductor (by dimishing the area between conductors and allowing reverse current flows by means of twists). When earhing is applied on both sides, effective electric and magnetic screening is obtained.

Koaksiyel Kabloların Elektriksel Özellikleri / Electrical Characteristics of Coaxial Cables

Elektriksel Karakteristikler / Electrical Characteristics

Karakteristik Empedance / Characteristic Empedance

Coaxial kabloların en genel elektriksel özelliği karakteristlik empedanstır.Uzunluğa bağlı değildir.Kablo boyutları ve yalıtkan malzemeye bağlıdır.Ohm olarak ifade edilir. Coaxial kablolar genelde 50 ohm, 75 ohm ,93ohm olarak yapılandırılır.Coaxial bir kablonun empedansını belirmenin basit formülü aşağıdaki gibidir :
The most gerenral feature of coaxial cables is impedance. It does not depend on length. It depends on cable size and insulation material. It is expressed in Ohms. Coaxial cables are generally produced as 50 ohm, 75 ohm and 93 phö cables. To determine impedance of a coaxial cable, below formula can be used :

$$Z0 = 183 \times Vp \times \log (D/d)\ \Omega$$

Z0 = Karakteristik Empedans
Vp = Yayılma Hızı
D = Dielektrik (Yalıtım) Yarıçapı
d = İç İletken Çapı

Z0 = Characteristic Empedance
Vp = Velocity of Propagation
D = Dielectric (Insulation) Diameter
d = Conductor Inner Diameter

Kapasite / Capacity

Yalıtım Malzemesinin biriktirdiği elektrik enerjisi olup,yalıtım ve yalıtım malzemesinin dielektrik sabitine bağlıdır.Yüksek değerli kapatise genelde kötü nieliklidir.
It is electric enegery accumulated by insulation material, and depends on conductor, insulation and dielectric constant of the insulation material.

$$C : \frac{2 \times \pi \times 8{,}85 \times}{\ln (D/d)} \quad pF/m$$

εr : Dielektrik Sabiti / Dielectric Constant

Materyal / Material	Dielektrik Sabiti / Dielectric Constant
Hava / Air	1
PE Solid	2,3
PE Hücreli / Foam PE	1,5
PTFE	1,95
FEP	2,15

$$d = \frac{L}{(C \times VOP)}$$

Yayılma Hızı / Velocity of Propagation

Kablonun yayılma hızı;kablo içindeki sinyal hızının ışık hızına oranıdır.Örneğin : Yekpare(solid) PE Yalıtımlı kabloda yayılma hızı %66 iken köpük PE de %87'ye Kadar yükselir. Bu özellik gecikme olarakta gösterilebilir.
Cable's velocity of diffussion is equal to the ratio of the velocity of a signal inside the cable to the velocity of light. Example : While the velocity of diffussion in the solid PE insulated cable is 66%, in Foam PE it increases to 87%. This feature can also be shown as delay.

$$Vp : \frac{1}{\sqrt{\varepsilon r}} \qquad \text{Gecikme / Delay} : 1{,}0167164 \times \sqrt{\varepsilon r}$$

Zayıflama (db/100m) / Attenuation

Tüm iletim hatları veya koaksiyel kablolar sinyal kayıplarına sebep olurlar.Başka bir deyişte, sinyal şiddetinde kablo içinde,devre içinde veya hava ortamında ilerlemesi esnasında meydana gelir.Zayıflama olarak adlandırılan bu kayıplar iletim hattının verimliliğini azaltacak ve güç kapatise limitlerini düşürecektir.Desibel cinsinden bir oran olarak veya logaritmik bir oran cinsinden ifade edilirler.
All transmission lines, or coaxial cables, experince loses. In other words, there is the decrease in magnitude of a signal as it travels through any transmitting medium, such as a cable, circuitry or free air. These loses, termed attenuation, will decrease where the efficiency of the line, which in turn limits the power capabilities. They are measured as a ratio or as the logarithm of a ratio (decibel).

Geri Dönüş (Yansıma) Kaybı / Return Loss (RL)

Kablo boutları,yalıtkan malzemenin kalitesi ve kablonun döşenmesi sırasındaki hatalar karakteristik empedansı etkiler.Her düzensizlik ve hata yansımalara sebep olur . Geri dönüş kaybı Çıkış sinyali ile yansıyan sinyalin arasındaki orandır.
Cable sizes, quality of insulation material and mistakes made during the cable laying influence the characteristic impedance. Any single disorder or mistake results in reflections. Return loss is equal to the ratio of output signal to the reflected signal.

Harmonize Kablo Sembolleri / Harmonized Cable Symbols

Yapım Düzeni / Regulation Designation	
H	Harmonize düzen / Harmonised regulation
U	Onaylanan ulusal yapı / Approved national design

Anma Gerilimi / Rated Voltage	
01	100/100 V
03	300/300 V
05	300/500 V
07	450/750 V
11	600/1000 V

Yalıtım Malzemeleri / Insulation Materials	
V	Polivinilklorid (PVC) / Polyvinyichloride (PVC)
V2	PVC +90 °C' ye kadar / PVC, up to + 90 °C
V3	PVC, düşük sıcaklık için / PVC for low temparatures
B	EPR / Ethylenepropylene (EPR)
E	Polietilen / Polyethylene
X	XLPE PE (çapraz bağlı) / XLPE (cdoss-linked PE)
R	Kauçuk / Rubber
S	Silikon kauçuğu / Silicone Rubber

Kılıf yada Örgü Malzemesi / Sheath or Baiding Materials	
V	Polivinilklorid (PVC) / Polyvinylchloride (PVC)
V2	PVC +90 °C' ye kadar / PVC, up to + 90 °C
V3	PVC, düşük sıcaklık için / PVC for low temparatures
V5	PVC, yağ dayanıklılık / PVC, oil resistance
R	Kauçuk / Rubber
N	Chloroprene kauçuk / Cloroprene rubber
Q	Poliüretan / Polyurethane
C4	Bakır örgü tel ekran / Screen of copper wire braid
J	Cam elyaf örgü / Glass fibre braiding
T	Tekstil örgü / Textile braiding

Özel Yapım Özellikleri / Special Construction Features	
H	Yassı ayrılabilir kablo / Flat divisible cables
H2	Yassı ayrılamayan kablolar / Flat non-divisible cables
H6	Yassı ayrılamayan kablolar, asansörler için / Flat non-divisible cables, for elevators
H8	Spiral kablolar / Spiral cables

İletken Tipi / Conductor Type	
U	Tek telli yuvarlak iletken / Single-wire round conductor
R	Çok telli yuvarlak iletken / Multiple-wire round conductor
K	İnce çok telli iletken (sabit) / Fine stranded (for cables for fixed installations)
F	İnce çok telli iletken (bükülgen) / Fine strands (for flexible cables)
H	Ekstra ince çok telli iletken / Extra fine strands
D	Ark kaynak kabloları için bükülgen iletken / Fine stranded for welding cables
E	Ark kaynak kablolar› için ekstra bükülgen iletken / Extra fine strands for welding cables

Topraklama İletken Korumalı / Protective Earth Conductor	
X	Toprak koruma damarsız / Without protective earth conductor
G	Toprak koruma damarlı / With protective earth conductor

VDE Standartlarına Göre Kablo Sembolleri / Cable Symbols are According to VDE Standarts

Telekominikasyon Kablo ve Telleri / Telecommuncation Cables And Wires	
A	Dış ortam kablolari / Outdoor cable
G	Maden kablosu / Mining cables
J	Tesisat kablo ve telleri / Installation cables and wires
L	Çok damarlı kablolar / Multicore cables
S	Santral kabloları - Sinyal kabloları / Swichboard cables - Signal cable
JE	Endüstriyel elektronik tesisat kablo ve telleri / Installation cables and wires for idustirial elektronic
Li	Bükülü iletken tel / Stranded wire conductor

Yalıtım Malzemeleri / Insulation Materials	
P	Kağıt yalıtım / Paper ınsulatıon
Y	PVC / Polyvinylohloride (PVC)
2Y	Polietilen (PE) / Polyethylene (PE)
3Y	PS, polistiren / PS, polystrene
5Y	PTFE
6Y	FEP
7Y	ETFE
02Y	Köpük PE, hücresell polietilen / Foam PE, cellular polyethylene
02YS	foam-skin PE / Foam-skın PE

Yapısal Özellikler / Constructional Specifies	
F	Dolgulu kablo / Cable core assembly with filling
Yv	Güçlendirilmiş pvc kılıf / PVC reinforced sheath
2Yv	Güçlendirilmiş PE Kılıf / PE reinforced sheath
(C)	Bakır tel örgü ekran / Screen of copper wire braid
(L)	Plastik kaplamalı alüminyum bant ekran / Screen of plastic-cated aluminium tape
(St)	Metal folyo ekran / Metal foll screen
D	Konsantrik bakır teller / Concentric layer of copper wires
M	Kurşun kılıf / Lead sheath
Mz	Sertleştirici madde ekli kurşun kılıf / Lead sheath with added hardener
L	Alüminyum kılıf, düzgün / Aluminium sheath, smooth
LD	Kıvrımlı (oluklu) alüminyum kılıf / Corrugated aluminium sheath
W	Kıvrımlı çelik kılıf / Corrugated steel sheath
(L)2Y	Lamineli kılıf / Lamineted sheath
b	Zırh / Armouring
c	Jüt kaplamalı koruma / Protective covering of jute
E	PVC bant / PVC tepe
(T)	Hayal kablo için askı telli / Support wire for aerial cable
STIII	Lokal kablo içinde yıldız dörtlü / Star quards in local cables
STI	Geniş mesafe için yıldız dörtlü / Star quads for larger distances
ST	Famtom devre için yıldız dörtlü / Star quadrs for use of phantom circuits
F	Demiryolu kullanımı için yıldız dörtlü / Star quads for railway use
P‹MF	Bireysel ekranlı çiftler / Pair in metal foll
T‹MF	Bireysel ekranlı üçlüler / Triad in metal foll
V‹MF	Bireysel ekranlı dörtlüler / Quad in metal foll
Bd	Gruplar halinde büküm / Lold up in bundles
Lg	Katlar halinde büküm / Lald up in layers

/ Cable Symbols are According to VDE Standarts

Güç Kabloları / Power Cables	
İletken tipi / Conductor type:	
N	VDE - standardı / VDE - standrd
(N)	VDE - standardı esaslı / On the basis of VDE - standard

İletken Malzemeleri / Conductor Materials	
Cu	Bakır / Copper
A	Alüminyum / Aluminium

Yalıtım Malzemeleri / Insulation Materials	
Y	Polivinil klorid (PVC) / Polyvİohlorİde(PVC)
2Y	Polietilen (PE) / Polyethylene(PE)

Konsantrik İletken, Ekran / Concentric Conductor, Screen	
C	Konsantrik bakır iletken / Concentric copper conductor
CW	Konsantrik bakır iletken, oluklu (kıvrımlı) / Consantric copper conductor,corrugata-Ceander
CE	Her damar konsantrik bakir İletkenlİ / Concentric copper conductor over each core
S	Bakır ekran / Copper screen
SE	Her damarı bakır ekran / Copper screen and conductive layer

Zırhlar / Armouring	
F	Yassı tel zırh / Armour of flat wires
R	Yuvarlak tel zırh / Armour of round wires
B	Çelik bant zırh / Steel tape armour

Dış Kılıf Malzemeleri / Sheath Materials	
Y	PVC
2Y	PE

Topraklama İletkeni / Protective Earth Conductor	
J	Toprak koruma damarlı / With protective conductor
O	Toprak koruma damarsız / Without protective earth conductor

İletken Tipi / Conductor Type	
r..	Yuvarlak iletken / Round conductor
s..	Daire dilimi biçimli iletken / Sector-shaped conductor
o..	Oval şekilli iletken / Oval-shaped conductor
re	Tek tel iletken / Single-wire conductor
Rm	Çok telli iletken / Multiple-wire conductor
V	Sıkıştırılmış iletken / Condensedconductor

/ Comparison of Fire Tests

EN	BÖLÜM PART	MADDE CLAUSE	BAŞLIK TITLE	IEC	BS	DIN VDE
EN,IEC,DIN ve BS Alev Yayılımı Testi / EN,IEC,DIN and BS Flame Retardance						
60332	1	1	Yalıtılmış tek bir tel veya kablo için düşey alev yayılımı deney teçhizatı Test for vertical flame propagation for a signle insulated wire or cable - Apparatus	60332-1-1	EN-60332-1-1	0482-332-1-1
60332	1	2	1kW ön karışımlı deney prosedürü Test for vertical flame propagation for a single insulaeted wire or cable - Procedure for 1kW pre-mixed flame	60332-1-2	EN-60332-1-2	0482-332-2-1
60332	2	2	Difüzyon karışımlı deney prosedürü Test fpr vertical flame propagation for a single insulated wire or cable - Procedure for diffussion flame	60332-2-1	EN-60332-2-2	0482-332-2-2
60332	3	10	Düşey olarak monte edilmiş demetlenmiş teller veya kab-lolarda düşey alev yayılım deney teçhizatı Test for vertical flame spread of vertical mounted bunched wires or cables - Apparatus	60332-3-10	EN 60332-3-10	0482-332-3-10
60332	3	21	Kategori / Category A F/R	60332-3-21	EN 60332-3-21	0482-332-3-21
60332	3	22	Kategori / Category A	60332-3-22	EN 60332-3-22	0482-332-3-22
60332	3	23	Kategori / Category B	60332-3-23	EN 60332-3-23	0482-332-3-23
60332	3	24	Kategori / Category C	60332-3-24	EN 60332-3-24	0482-332-3-24
60332	3	25	Kategori / Category D	60332-3-25	EN 60332-3-25	0482-332-3-25
Halojensiz, Korozif Olmayan Gazlar Testi / Halogen-Free , Non-Corrosive Gasses Test						
50267	1		Kablolardan alınan malzemelerin yanması sırasında açığa çıkan gazlara uygulanan deney teçhizatı Test on gasses evolved during combustion of materials from cables	60754-1	EN 50267-1	0482-267-1
50267	2	1	Halojen asit gazı miktarının tayini Determination of the amount of halogen acid gas	60754-1	EN 50267-2-1	0482-267-1
50267	2	2	PH ve iletkenliğin ölçülmesiyle malzemelerin asitlik derecesinin tayini Determination of degree of acidity of gases for materials by measuring pH and conductivity	60754-2	EN 50267-2-2	0482-267-2
50267	2	3	PH ve iletkenliğin ağırlıklı ortalamasının belirlenmesi ile kablolardan açığa çıkan gazların asitlik derecesinin tayini Determination of degree of acidity of gasses for cables by determination of the weighted average of pH and conductivity	60754-2	EN 50267-2-3	0482-267-3
Duman Yoğunluğu Testi / Smoke Density Test						
61034	1		Belirtilen şartlarda yanan kabloların duman yoğunluğu tayini için deney teçhizatı Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions - Apparatus	61034-1	EN 61034-1	0482-1034-1
61034	2		Belirtilen şartlarda yanan kabloların duman yoğunluğu tayini Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions - Procedure	61034-2	EN 61034-2	0482-1034-2

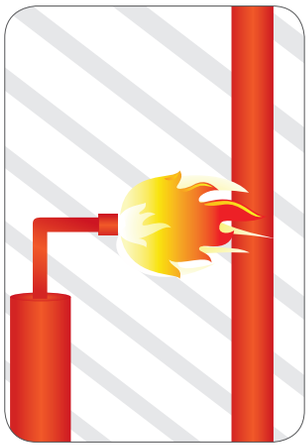
Unfire Kablolara Uygulanan Yangin Performans Testleri / Performance Test Of Used On To Unifire Cables

IEC 60332-1, VDE 0482-332-1-2,EN 60332-1-2, BS En 60332-1-2 Yalıtılmış Tek İletken Veya Kablo İçin Dikey Alev Yayılmasina Karşı Dayaniklilik Deneyi. 1Kw Ön Karışımlı Alev

IEC 60332-1, VDE 0482-332-1-2, EN 60332-1-2, BS EN 60332-1-2 Test For Resistance To Vertical Flame Diffusion Of a Single Insulated Conductor Or Cable 1 Kw Pre- Mixed Flame

600 mm uzunluğundaki tablo numunesi kablo ekseniyle 45 °lik açı yapacak şekilde yerleştirilir.Test süresi kablo çarpına bağlıdır. Eğer örnek parça,test süresi sonunda askdan 50mm ye kadar yanmaz ve alev kendiğinden sönerse deney başarılıdır.

A sample cable of 600 mm will be fixed vertically in a metal chamber with exposed front side. A propane gas burner will be mounted in orderto obtain a 45° angel with axis of the sample cable. The test time is dependent on the cable diameter. If the sample does nut burn, or if the flame extinguishes itself, the test shall be deemed as successful.



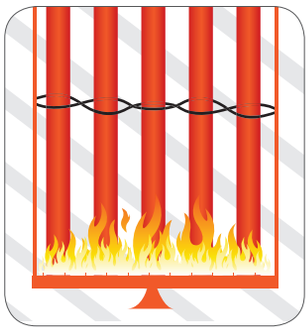
KABLO DIŞ ÇAPI OUTER DIAMETER	ALEV UYGULAMA SÜRESÜ FLAME DURATION
mm	dakika / second
D≤25	60±2
25<D≤75	120±2
50<D≤75	240±2
75<D	480±2

IEC 60332-3-22,VDE 0482-60332-3-22, EN 60332-3-22, BS EN 60332-3-22 (CAT A) Dikey Olarak Monte Edilmiş, Demetlenmiş Teller veya Kablolarda Dikey Alev Yayılımı Deney

IEC 60332-3-22, VDE 0482-60332-3-22, EN 60332-3-22, BS EN 60332-3-22 (CAT A) Test For Vertical Flame Diffusion On Vertically Fixed Wire or Cable Bundles

Test numuneleri çelik bir merdivene bağlanır.Numune sayısı deney numunesinin her bir metresi başına 7 litrelik metalik olmayan malzemenin toplam anma hacmini sağlamak için gerekli sayı olmalıdır.Çelik merdiven 1 metre genişliğinde,2metre derinliğinde ve 4 metre yüksekliğindeki test odasının arka kısmına yerleştirilir. Havalandırma deliği yolu ile test odası havalandırır.Deney alevi 40 dakika süreyle kablo numuneleri üzerine uygulanır.Eğer numunelerin hiç bir yeri 2,5 metrenin üzerinde zarar görmedi ve alevler kendiğinden söndüyse test başarılırdır.

The test samples are mounted on a steel ladder. The total nunber of test pieces in the test sample shall be that number required to provide a nominal total volume of non-metallic material of 7 l/m of test sample. The steel ladder is placed on the rear part of a test chamber having a with of 1m, a depth of 2 m and a height of 4 m. The test chamber should be ventilated by an air vent. The test flame is applied on the sample cable for 40 min. The test is passed if the flames extinguish on their own and no part of the samples is damaged over a length of 2,5 m.

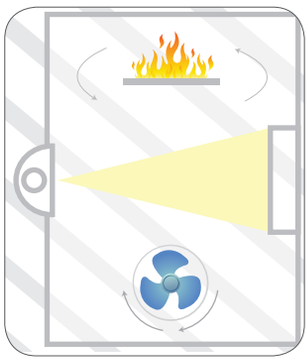


IEC 61034-2,VDE 0482-1034-2,EN 61034-2,BS EN 61033-2 Belirli Şartlar Altında Yanan Kabloların Duman Yoğunluğunun Ölçülmesi

IEC 61034-2, VDE 0482-1034-2, EN 61034-2, BS EN 61034-2 Measurement Of Smoke Density Of Cables Burnt Under Certain Conditions

3m³'lük bir test odası, ölçme sitemi:bir ışık kaynağı (100W standart halojen lamba) ve bir selenyum ya da silikon fotoselden oluşur.İkisi de 2,1 metrelik yükseliğe yerleştirilir.Dikdörtgen bir tepsi alkolle doldurulur.Duman yayılması bir vantilatör ile sağlanır. Numunenin uzunluğu 1 metredir.Numune sayısı ise kablo çarpına göre seçilir.Numuneler alkol dolu tepsi üzerine yatay olarak sabitlenir.Vantilatör Çalıştırılır ve alkol yakılır,ışık şiddeti fosele bağlı bir plotter tarafından kaydedilir Test boyunca ışık iletimi aşadaki tabloda verilen değerleri aşmadı ise test başarılıdır.

The volume of test chamber is 3m³. The measurement system consist of a light source (a standard 100w hologen lamp) and a selenium or silicon photo-electric cell, both installed at a height of 2,15m. A rectanguler tray will be filled wiht alcohol. A ventilator is used to ensure the distribution of smoke. The length of the test samples is 1m. The number of test samples depends on the outer diameter. The samples should be attached horizontally above the tray which is filled with alcohol. The ventilator is started and the alcohol is ignited. Light intensity is recorded by a plotter which is connected to the photocell. The test is passed if the level of light transmission does not exceed the values given in the following table during the test.



KABLO DIŞ ÇAPI OUTER DIAMETER	NUMUNE SAYISI NUMBER OF SECTIONS	IŞIK İLETİMİ LIGHT TRANSMISSION
mm		
40≤D	1	>60%
20<D≤40	2	>60%
10<D≤20	3	>60%
5<D≤10	N_1	>60%
1<D≤5	N_2	>60%

$$N_1 = \frac{45}{D}$$

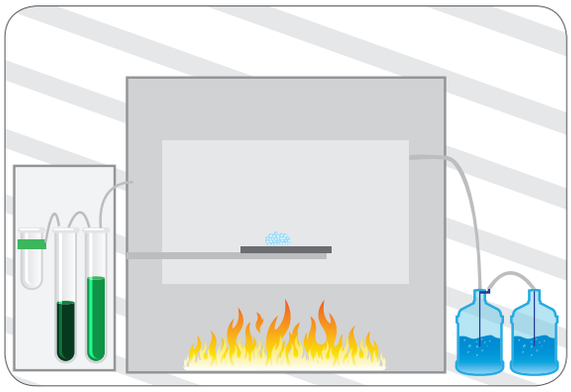
$$N_2 = \frac{45}{3D}$$

Unifire Kablolara Uygulanan Yangin Performans Testleri / Performance Test Of Used On To Unifire Cables

IEC 60754-1 ve 2 , VDE 0482-267-2-1,2 ve 3 ,EN 50267-2-1,2 ve 3, BS EN 50267-2-1,2 ve 3 Halojen Asit Gazı Tayini, pH ve İletkenliğin Ölçülmesi
IEC 60754-1-2, VDE 0482-267-2-1, 2 and 3, EN 50267-2-1, 2 and 3, BS EN 50267-2-1, 2 and 3 Determination Of Halogen Acid Gas, Measurement of pH and Conductivity

Bu test dolaylı olarak yalıtım ya da dış kılıf birleşimin korozif gaz yayımının ölçülmesine olanak verir, PH değerleri ve iletkenlik ölçümü sırasında düşük miktartarda halojen ölçülebilir.500-600 mm boyunda bir fırında en az 1 gr yalıtım yada dış kılıf bileşiği 935 ºC ye kadar ısıtılır. Hava akımı, çıkan gazların arıtılmış su ile dolu şişe içinden geçerek filtlereleme yapılması sağlar.Filtre suyu üzerinden yapılan ölçüm sonucunda pH değeri 4,3'ten daha az ve elektrik iletkenliğ 100μs/cm'i aşmadı ise test başarılıdır.

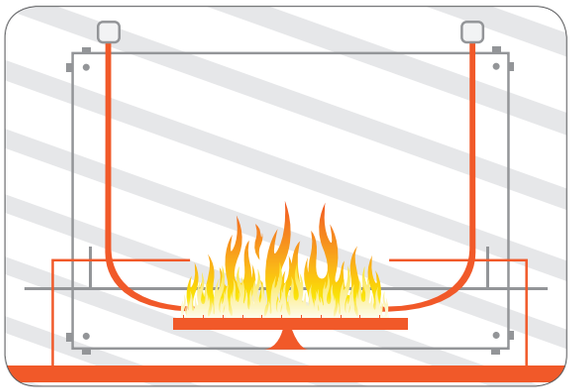
This test indirectly allows measuring emission of corrosive gas by insulation and sheath compounds. It ıs possible to measure small quantities of hologens during mesurement of the pH-value and the conductivity. In a 500-600 mm long furnace, at least 1g of insulation or sheath compound should be heated up to a temperature of 935 °C. Air flow will ensure that combustion gases pass through a bottle filled with purifiled water. The test is passed if the pH-values is lower than 4,3 and the electrical conductivity does not exeed 100 μS/cm.



IEC 60331-21/23 Yalıtım Dayanıklığı Testi
IEC 60331-21/23 Test On Insulation Integrity

Bu test yalıtımın alev şartları altındaki dayanıklılığını belirtir.1,2m.uzunluğunda dış kılıflı ve iki ucundaki diğer kaplamalar soyulmuş şekilde, elektronik bağlantı için uygun halde hazırlanan numune yakıcı maddenin yaklaşık75 mm yukarısına yatay olarak yerleştirilir.numunem(her iletken için bir 2 A sigorta) voltaj kaynağına bağlanır ve anma gerilim test edilir.Bütün ekranlar ve diğer metal kılıflar birlikte bağlanır ve topraklanır ,iletkenin voltaj kaynağından uzak olan ucu,elektrik kontağı yapmasını engellemek için bir miktar kıvrılır.Alev kaynağın ateşlenerek sıcaklık kablo seviesinde en periyodu içinde test edilir.Eğer test süresi boyunca 2 A sigortalarından hiçbir patlamaz ise test başarı gerçekleşmirtir.

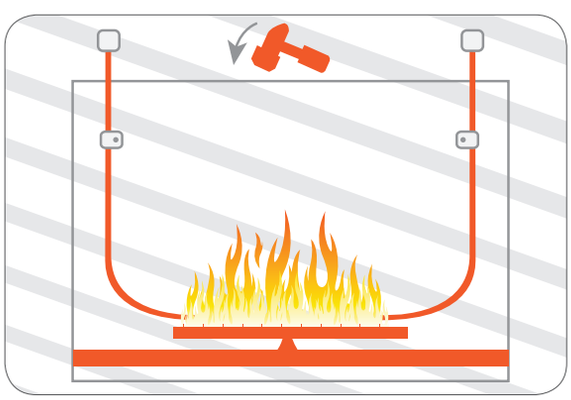
This test determines insulation integrity under fire conditions. Cables which are tested according to these standards are marked as FE 180. 1,2 m long sample cable suitable for electrical connection, having outer sheath and other jackets, which are removed at both ends. The prepared sample will be fixed horizontally about 75mm above the burner. The samples will be connected (one 2 A fuse for each conductor) to a voltage source and will be tested with their rated voltage source, is slightly curled in order to prevent electrical contact. The burner is ignited and heated up to a temperature of at least 750°C by means of a thermocouple. The sample will be connected to electrical supply and placed into the flames. The sample will be tested during a period of 180. If none of the 2A fuses has blown during the test period, the test is passed.



EN 50200,VDE O482-200,BS EN 50200, BS 8434-1,BS 8434-2 9IEC 60331-1 ve 2 Mekanik Şoklu Sürekliliği
EN 50200, VDE 0482-200, BS EN 50200, BS 8434-1, 2 Specification for Performance Requirements for Cables Required to Maintain Circuit Integrity Under Fire Conditions

Bu test; alarm, aytınlatma ve haberleşme amaçları için emniyet devrelerinde kullanılması amaçlanan ve yangına karşı kendinden dayanıklığı olan kablolar için uygulanır.Tek bir kablo minumum bükme yarı çarpıyla özel bir fiber glas duvara monte edilir.840ºC deki propan bekiyle yakılır.Test sırasında kablonun beyan gerilimi iletgenlerden geçirilir,her 5 dakikada bir 25 kg bir kuvvetle kablonun bağlı olduğu korunmalıdır.Kablonun dayanım süresi dakika olarak ph15, PH30, PH 60 ,PH 90 ,PH 120 arasındadır.

This test applied to cables having resident fire reterdant properties used in emergency circuits such as alarm, lighting and communication. A single piece of cable is attached to a special fibre glass wall with cable at the minimum bending radius. ıt ıs burned with the 830°C propane burner. The rated tension values of the cable are applied on the conductors during the test. Every five minutes a mechanical shock of 25 kg is applied to the wall the cable is attached to. The tension values must be preserved during the test.



Beyan Gerilimleri 450/750 V Olan Termoplastik Yalıtımlı Ve Kılıflı Kabloların Genel Özellikleri TS EN 50525-1 VDE 0281/1

General Features Of Cables With 450/750/ V Nominal Voltage and Thermoplastic Insulation and Sheath TS 9756 HD 21.1 S4 VDE 281/1

Yalıtım / Insulation

Yalıtım kablonun her bir tipi için belirtilen tipteki termoplastik malzemeden olmadır.En büyük sürekli iletken sıcaklığı 70ºC için ve PVC birleşiği ile yalıtılmış kablolar için TI 1,TI 2 TI 4 VE TI 5 tipleri uygundur.En büyük sürekli iletken sıcaklığı 90ºC için ve PVC bileşiği ile yalıtılmış kablolar için TI 3 tipi uygundur.
Insulation should be made up of the thermoplastic metarial stated for each type of cable TI 1, TI 2, TI 4 and TI 5 types are suitable for maximum continuous temperature 70 °C and PVC insulated cables.

Yalıtım Özellikleri / Insulation Features

DENEY TEST	BİRİM UNIT	BİLEŞİĞİN TİPİ TYPE OF COMPOSITION				
		TI 1	TI 2	TI 3	TI 4	TI 5
En büyük sürekli iletken sıcaklığı Max. continious conductor temperature	°C	70	70	90	70	70
Kısa devre şartları için en büyük sıcaklık Max. temparature for short circuit conditions	°C	160	160	160	160	160
200ºC de en küçük ısıl kararlılık Min. thermal stability at 200 °C	dakika / minute	-	-	240	-	-

Kılıf / Sheath

Kılıfı her kablo tipi için belirtilen tipteki termoplastik malzemeden olmalıdır.
- Sabit tesislerdeki PVC kılıflı kablolar için TM1 tipi
- PVC Kılıf bükülgen kablolar için TM 2 tipi
- Isıya dayanıklı beyan edilen iletken sıcaklığı 90ºC yi aşmayan PVC kılıflı bükülgen kablolar için TM 3 tipi.
- Yağa dayanıklı PVC kılıflı kablolar için TM 5 tipi (HO5VV5-F,HO5VVC4V5-K)

Sheathing should be made up of the thermoplastic meterial stated for each type of cable.
- TM 1 type for PVC sheathed cables in fixed installation.
- TM 2 type for PVC sheathed twistable cables.
- TM 3 type for PVC sheathed heat resistant cables that conductor temperature does exceed 90°C
- TM 5 type (HO5VVC4V5-K) PVC sheathed and oil resistanr cables.
- TM 6 type for PVC sheathed cables resistant to low temparature.

Uygulama / Application

Kılıf homojen bir tabaka olarak;
- Tek damarlı kablolarda damar üzerine
- Çok damarlı kablolarda damar topluluğu ve dolgular veya varsa iç örtü üzerine ekstrüde edilir.

Sheath is extruded as a homogenous layer;
- Over the core for single core cables.
- Over the core groups ad filler or (if exists) over the inner sheath.

DENEY TEST	BİRİM UNIT	BİLEŞİĞİN TİPİ TYPE OF COMPOSITION					
		TM 1	TM 2	TM 3	TM 4	TM 5	TM 6
Mineral Yağa Daldırma / Plunge into mineral oil	-	-	-	-	-	-	-
Yağın Sıcaklığı / Temparature of oil	°C	-	-	-	-	90±2	2
Yağa Daldırma Süresi / Plunge time	saat / hours	-	-	-	-	70x24	-
200 °C'de en küçük ısıl kararlılık / Min. thermal stability at 200°C	dakika / minute	-	-	240	-	-	-

DENEY TEST	BİRİM UNIT	KABLOLARIN BEYAN VOLTAJLARI RATED VOLTAGE OF CABLES		
		300/300V	300/500V	450/750V
İmalatı tamamlanmış kablolara uygulanan gerilim (aa) / Voltage applied on semi-finished cables(aa)	V	2000	2000	2500
Damarlara uygulanan gerilim (aa) / Voltage applied on cores(aa)	V			
Et kalınlığı 0,60 mm'ye kadar (0,60 mm dahil) / Wall thickness up to 0,60mm (including 0,60mm)	V	1500	1500	
Et kalınlığı 0,60 mm nin üzeri / Wall thickness above 0,60 mm	V	2000	2000	2000
Yalıtımın doğru akıma uzun süreli dayanımı / Long term resistance of insulation to direckt current				
Suyun sıcaklığı / Temperature of water	°C	60±5	60±5	60±5
Uygulanan gerilim / Voltage applied	V	220	220	220

VDE 0293, TS HD 308 S2'ye Göre Kablo Damar Renkleri / Cable Core Colours According VDE 0293, TS HD 308 S2

Yeşil ve Sarı Damarı Olan Kablo ve Kordonlar / Cables and Cordons With Green-Yellow Core

DAMARLARIN SAYISI NUMBER OF CORES	DAMARLARIN RENKLERİ CORE COLOURS				
	Koruyucu / Protector	Enerji / Energy			
3	Yeşil - Sarı / Green - Yellow	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown		
4	Yeşil - Sarı / Green - Yellow		Kahverengi / Brown	Siyah / Black	Gri / Grey
4a	Yeşil - Sarı / Green - Yellow	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown	Siyah / Black	
5	Yeşil - Sarı / Green - Yellow	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown	Siyah / Black	Gri / Grey

Yeşil ve Sarı Damarı Olmayan Kablo Ve Kordonlar / Cables And Cordons Are Without Green-Yellow Core

DAMARLARIN SAYISI NUMBER OF CORES	DAMARLARIN RENKLERİ CORE COLOURS				
	Koruyucu / Protector	Enerji / Energy			
2	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown	Siyah / Black		
3		Kahverengi / Brown	Siyah / Black	Gri / Grey	
3a	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown	Siyah / Black		
4	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown	Siyah / Black	Gri / Grey	
5	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown		Gri / Grey	Siyah / Black

Notlar / Notlar

a: Sadece belirli uygulamalar için.
b: Metalik kılıf ,zırh veya ekran telleri gibi yalıtılmamış eşmerkezli iletken,bu çizelgede bir damar olarak dikkate alınmıştır.
Bir eşmerkezli iletken kendi konumuyla tanımlanır ve bu nedenle renkle tanıtılmasına gerek yoktur.
a: Only for determined applications
b: Common center conductor that not insulated like metallic sheath, armour or screen wires did not take attention as a core in this table.
Common center conductor is described with self position, with self position, because of this it is not required to describe with a colour

Tek Damarlı Kablolar / Single Core Cables

Kılıfı tek damarlı kablolar ve yalıtılmış iletkenler için aşadaki renkler yalıtım için kullanılmalırdır
- Koruyucu iletken için yeşil ve sarı birleşimden iki renk
- Nötr iletken için mavi renk

Faz iletkenleri için kahverengi, siyah veya gri renklerin kullanılması tavsiye edilir.
Diğer renkler belirli uygulamalar için kullanılabilir.
Following colours should be used for insulation of sheathed single core cables and insulated conductors:
- Two colours from green- yellow compound fot protective conductor.
- Blue is for neutral conductor black, brown or grey are recommended for phase conductors. Other calour can use for determined applications.

PAS 5308 Bölüm-1 Çok Çiftli Renk Kodları / PAS 5308 Part-1 Multipair Colour Code

Ekransız Çiftlerin Tanımlanması / Identification of Non-Individual Pairs

- İki çift bireysel ekransız ve genel ekranlı kablolara saat yönünde siyah-mavi-yeşil-kahve sırasına göre renk kodlaması yapılır
- Tek üçlü kablo damar renkleri mavi,siyah,yeşil sırasına göre renk kodlaması yapılır.
- 50 çifte kadar diğer bütün kablolar aşağıdaki tabloya göre kodlanır
- Two pair collectively screened cables are in quad formation colour coded black, blue, green, brown
- Single triple will be blue, black, green
- All other cables up to 50 pairs conform to the coding of Table:

ÇİFT NO PAIR NO	A TELİ WIRE A	B TELİ WIRE B	ÇİFT NO PAIR NO	A TELİ WIRE A	B TELİ WIRE B
1	Siyah / Black	Mavi / Blue	26	Beyaz / White	Sarı / Yellow
2	Siyah / Black	Yeşil / Green	27	Kırmızı / Red	Sarı / Yellow
3	Mavi / Blue	Yeşil / Green	28	Turuncu / Orange	Sarı / Yellow
4	Siyah / Black	Kahverengi / Brown	29	Siyah / Black	Gri / Grey
5	Mavi / Blue	Kahverengi / Brown	30	Mavi / Blue	Gri / Grey
6	Yeşil / Green	Kahverengi / Brown	31	Yeşil / Green	Gri / Grey
7	Siyah / Black	Beyaz / White	32	Kahverengi / Brown	Gri / Grey
8	Mavi / Blue	Beyaz / White	33	Beyaz / White	Gri / Grey
9	Yeşil / Green	Beyaz / White	34	Kırmızı / Red	Gri / Grey
10	Kahverengi / Brown	Beyaz / White	35	Turuncu / Orange	Gri / Grey
11	Siyah / Black	Kırmızı / Red	36	Sarı / Yellow	Gri / Grey
12	Mavi / Blue	Kırmızı / Red	37	Siyah / Black	Menekşe / Violet
13	Yeşil / Green	Kırmızı / Red	38	Mavi / Blue	Menekşe / Violet
14	Kahverengi / Brown	Kırmızı / Red	39	Yeşil / Green	Menekşe / Violet
15	Beyaz / White	Kırmızı / Red	40	Kahverengi / Brown	Menekşe / Violet
16	Siyah / Black	Turuncu / Orange	41	Beyaz / White	Menekşe / Violet
17	Mavi / Blue	Turuncu / Orange	42	Kırmızı / Red	Menekşe / Violet
18	Yeşil / Green	Turuncu / Orange	43	Turuncu / Orange	Menekşe / Violet
19	Kahverengi / Brown	Turuncu / Orange	44	Sarı / Yellow	Menekşe / Violet
20	Beyaz / White	Turuncu / Orange	45	Gri / Grey	Menekşe / Violet
21	Kırmızı / Red	Turuncu / Orange	46	Siyah / Black	Türkuaz / Turquoise
22	Siyah / Black	Sarı / Yellow	47	Mavi / Blue	Türkuaz / Turquoise
23	Mavi / Blue	Sarı / Yellow	48	Yeşil / Green	Türkuaz / Turquoise
24	Yeşil / Green	Sarı / Yellow	49	Kahverengi / Brown	Türkuaz / Turquoise
25	Kahverengi / Brown	Sarı / Yellow	50	Beyaz / White	Türkuaz / Turquoise

Bireysel Ekranlı Çiftlerin Tanımlanması / Identification of Individually Screened Pairs

- Ekranlı çiftleri, ayırıcı bandın altındaki numaralı bant tarafından tanımlanır.
- Her çift bir siyah ve mavi damara sahiptir.
- Screened pairs are identified by a numbered tape under the seperator tapes of the pair screens
- Each pair has one black and one blue core

PAS 5308 Bölüm-2 Çok Çiftli Renk Kodları / PAS 5308 Part-2 Multipair Colour Code

Ekransız Çiftlerin Tanımlanması / Identification of Non-Individual Pairs

- İki çift bireysel ekransız ve genel ekranlı kablolar dörtlü fortmatında kodlanmalı ve saat yönünde siyah-mavi-yeşil -kahve olarak kodlanmalıdır.
- 50 çifte kadar diğer bütün kablolar aşadaki tabloya göre kodlanır.
- Two pair collectively screened cables are in quad formation colour coded in rotation: Black, blue, green, brown
- Single triple will be bulue, white, orange
- All other cables up to 50 pairs conform to the coding of following table:

ÇİFT NO PAIR NO	A TELİ WIRE A	B TELİ WIRE B	ÇİFT NO PAIR NO	A TELİ WIRE A	B TELİ WIRE B
1	Beyaz / White	Mavi / Blue	26	Kırmızı-Mavi / Red-Blue	Mavi / Blue
2	Beyaz / White	Orange	27	Kırmızı-Mavi / Red-Blue	Turuncu / Orange
3	Beyaz / White	Yeşil / Green	28	Kırmızı-Mavi / Red-Blue	Yeşil / Green
4	Beyaz / White	Kahverengi / Brown	29	Kırmızı-Mavi / Red-Blue	Kahverengi / Brown
5	Beyaz / White	Gri / Grey	30	Kırmızı-Mavi / Red-Blue	Gri / Grey
6	Kırmızı / Red	Mavi / Blue	31	Mavi / Blue	Siyah / Black
7	Kırmızı / Red	Turuncu / Orange	32	Mavi-Siyah / Blue-Black	Turuncu / Orange
8	Kırmızı / Red	Yeşil / Green	33	Mavi-Siyah / Blue-Black	Yeşil / Green
9	Kırmızı / Red	Kahverengi / Brown	34	Mavi-Siyah / Blue-Black	Kahverengi / Brown
10	Kırmızı / Red	Gri / Grey	35	Mavi-Siyah / Blue-Black	Gri / Grey
11	Siyah / Black	Mavi / Blue	36	Sarı-Mavi / Yellow-Blue	Mavi / Blue
12	Siyah / Black	Turuncu / Orange	37	Sarı-Mavi / Yellow-Blue	Turuncu / Orange
13	Siyah / Black	Yeşil / Green	38	Sarı-Mavi / Yellow-Blue	Yeşil / Green
14	Siyah / Black	Kahverengi / Brown	39	Sarı-Mavi / Yellow-Blue	Kahverengi / Brown
15	Siyah / Black	Gri / Grey	40	Sarı-Mavi / Yellow-Blue	Gri / Grey
16	Sarı / Yellow	Mavi / Blue	41	Beyaz-Turuncu / White-Orange	Mavi / Blue
17	Sarı / Yellow	Turuncu / Orange	42	Beyaz-Turuncu / White-Orange	Turuncu / Orange
18	Sarı / Yellow	Yeşil / Green	43	Beyaz-Turuncu / White-Orange	Yeşil / Green
19	Sarı / Yellow	Kahverengi / Brown	44	Beyaz-Turuncu / White-Orange	Kahverengi / Brown
20	Sarı / Yellow	Gri / Grey	45	Beyaz-Turuncu / White-Orange	Gri / Grey
21	Beyaz-Mavi / White-Blue	Mavi / Blue	46	Turuncu-Kırmızı / Orange-Red	Mavi / Blue
22	Beyaz-Mavi / White-Blue	Turuncu / Orange	47	Turuncu-Kırmızı / Orange-Red	Turuncu / Orange
23	Beyaz-Mavi / White-Blue	Yeşil / Green	48	Turuncu-Kırmızı / Orange-Red	Yeşil / Green
24	Beyaz-Mavi / White-Blue	Kahverengi / Brown	49	Turuncu-Kırmızı / Orange-Red	Kahverengi / Brown
25	Beyaz-Mavi / White-Blue	Gri / Grey	50	Turuncu-Kırmızı / Orange-Red	Gri / Grey

Bireysel Ekranlı Çiftlerin Tanımlanması / Identification of Individually Screened Pairs

- Ekranlı çiftleri, ayırıcı bandın altındaki numaralı bant tarafından tanımlanır.
- Her çift bir siyah ve mavi damara sahiptir.
- Screened pairs are identified by a numbered tape under the seperator tapes of the pair screens
- Each pair has one black and one blue core

Damarın Tanımı / Identification of Cores

- 1" den" a kadar : Sarı üzerine Siyah numara damgalı
- 41" den 80"e kadar : Siyah üzerine Beyaz numara damgalı
- From 1" to 40" : Black printed marked on Yellow
- From 41" to 80" : White number printed on Black

DIN 47100 Renk Kodları (Renkler Tekrarlamasız) / Colour Codes Based on DIN 47100 (Without Colour Repetition)

ÇİFT NO PAIR NO	A TELİ WIRE A	B TELİ WIRE B	ÇİFT NO PAIR NO
1	Beyaz / White	32	Sarı - Mavi / Yellow - Blue
2	Kahverengi / Brown	33	Yeşil - Kırmızı / Green - Red
3	Yeşil / Green	34	Sarı - Kırmızı / Yellow - Red
4	Sarı / Yellow	35	Yeşil - Siyah / Green - Black
5	Gri / Grey	36	Sarı - Siyah / Yellow - Black
6	Pembe / Pink	37	Gri - Mavi / Grey - Blue
7	Mavi / Blue	38	Pembe - Mavi / Pink - Blue
8	Kırmızı / Red	39	Gri - Kırmızı / Grey - Red
9	Siyah / Black	40	Pembe - Kırmızı / Pink - Red
10	Menekşe / Violet	41	Gri - Siyah / Grey - Black
11	Gri - Pembe / Grey - Pink	42	Pembe - Siyah / Pink - Black
12	Kırmızı - Mavi / Red - Blue	43	Mavi - Siyah / Blue - Black
13	Beyaz - Yeşil / White - Green	44	Kırmızı - Siyah / Red - Black
14	Kahverengi - Yeşil / Brown - Green	45	Beyaz - Kahve - Siyah / White - Brown - Black
15	Beyaz - Sarı / White - Yellow	46	Sarı - Yeşil - Siyah / Yellow - Green - Black
16	Sarı - Kahverengi / Yellow - Brown	47	Gri - Pembe - Siyah / Grey - Pink - Black
17	Beyaz - Gri / White - Grey	48	Kırmızı - Mavi - Siyah / Red - Blue - Black
18	Gri - Kahverengi / Grey - Brown	49	Beyaz - Yeşil - Siyah / White - Green - Black
19	Beyaz - Pembe / White - Pink	50	Kahve - Yeşil - Siyah / Brown - Green - Black
20	Pembe - Kahverengi / Pink - Brown	51	Beyaz - Sarı - Siyah / White - Yellow - Black
21	Beyaz - Mavi / White - Blue	52	Sarı - Kahve - Siyah / Yellow - Brown - Black
22	Kahverengi - Mavi / Brown - Blue	53	Beyaz - Gri - Siyah / White - Grey - Black
23	Beyaz - Kırmızı / White - Red	54	Gri - Kahve - Siyah / Grey - Brown - Black
24	Kahverengi - Kırmızı / Brown - Red	55	Beyaz - Pembe - Siyah / White - Pink - Black
25	Beyaz - Siyah / White - Black	56	Pembe - Kahve - Siyah / Pink - Brown - Black
26	Kavherengi - Siyah / Brown - Black	57	Beyaz - Mavi - Siyah / White - Blue - Black
27	Gri - Yeşil / Grey - Green	58	Kahve - Mavi - Siyah / Brown - Blue - Black
28	Sarı - Gri / Yellow - Grey	59	Beyaz - Kırmızı - Siyah / White - Red - Black
29	Pembe - Yeşil / Pink - Green	60	Kahve - Kırmızı - Siyah / Brown - Red - Black
30	Sarı - Pembe / Yellow - Pink	61	Siyah - Beyaz / Black - White
31	Yeşil - Mavi / Green - Blue		

DIN 47100 Renk Kodları (45. Damardan İtibaren Renk Tekrarlamalı)

Colour Codes According to DIN 47100 (With Colour Repetition From Core No 45 And Above)

ÇİFT NO PAIR NO	A TELİ WIRE A	B TELİ WIRE B	ÇİFT NO PAIR NO
1	Beyaz / White	32	Sarı - Mavi / Yellow - Blue
2	Kahverengi / Brown	33	Yeşil - Kırmızı / Green - Red
3	Yeşil / Green	34	Sarı - Kırmızı / Yellow - Red
4	Sarı / Yellow	35	Yeşil - Siyah / Green - Black
5	Gri / Grey	36	Sarı - Siyah / Yellow - Black
6	Pembe / Pink	37	Gri - Mavi / Grey - Blue
7	Mavi / Blue	38	Pembe - Mavi / Pink - Blue
8	Kırmızı / Red	39	Gri - Kırmızı / Grey - Red
9	Siyah / Black	40	Pembe - Kırmızı / Pink - Red
10	Menekşe / Violet	41	Gri - Siyah / Grey - Black
11	Gri - Pembe / Grey - Pink	42	Pembe - Siyah / Pink - Black
12	Kırmızı - Mavi / Red - Blue	43	Mavi - Siyah / Blue - Black
13	Beyaz - Yeşil / White - Green	44	Kırmızı - Siyah / Red - Black
14	Kahverengi - Yeşil / Brown- Green	45	Beyaz / White
15	Beyaz - Sarı / White - Yellow	46	Kahverengi / Brown
16	Sarı - Kahverengi / Yellow - Brown	47	Yeşil / Green
17	Beyaz - Gri / White - Grey	48	Sarı / Yellow
18	Gri - Kahverengi / Grey - Brown	49	Gri / Grey
19	Beyaz - Pembe / White - Pink	50	Pembe / Pink
20	Pembe - Kahverengi / Pink - Brown	51	Mavi / Blue
21	Beyaz - Mavi / White - Blue	52	Kırmızı / Red
22	Kahverengi - Mavi / Brown - Blue	53	Siyah / Black
23	Beyaz - Kırmızı / White - Red	54	Menekşe / Violet
24	Kahverengi - Kırmızı / Brown - Red	55	Gri - Pembe / Grey - Pink
25	Beyaz - Siyah / White - Black	56	Kırmızı - Mavi / Red - Blue
26	Kahverengi - Siyah / Brown - Black	57	Beyaz - Yeşil / White - Green
27	Gri - Yeşil / Grey - Green	58	Kahverengi - Yeşil / Brown - Green
28	Sarı - Yeşil / Yellow - Green	59	Beyaz - Sarı / White - Yellow
29	Pembe - Yeşil / Pink - Green	60	Sarı - Kahverengi / Yellow - Brown
30	Sarı - Pembe / Yellow - Pink	61	Beyaz - Gri / White - Grey
31	Yeşil - Mavi / Green - Blue		

DIN 47100 Renk Kodları (Bükülü Çiftler)

Colour Codes According to DIN 47100 (Twisted Pairs)

			ÇİFTLERİN RENKLERİ COLOURS OF THE PAIRS	
ÇİFT NO PAIR NO			A DAMARI CORE A	B DAMARI CORE B
1	23	45	Beyaz / White	Kahverengi / Brown
2	24	46	Yeşil / Green	Sarı / Yellow
3	25	47	Gri / Grey	Pembe / Pink
4	25	48	Mavi / Blue	Kırmızı / Red
5	27	49	Siyah / Black	Menekşe / Violet
6	28	50	Gri - Pembe / Grey - Pink	Kırmızı - Mavi / Red - Blue
7	29	51	Beyaz - Yeşil / White - Green	Kahverengi - Yeşil / Brown - Green
8	30	52	Beyaz - Sarı / White - Yellow	Sarı - Kahverengi / Yellow - Brown
9	31	53	Beyaz - Gri / White - Grey	Gri - Kahverengi / Grey - Brown
10	32	54	Beyaz - Pembe / White - Pink	Pembe - Kahverengi / Pink - Brown
11	33	55	Beyaz - Mavi / White - Blue	Kahverengi - Mavi / Brown - Blue
12	34	56	Beyaz - Kırmızı / White - Red	Kahverengi - Kırmızı / Brown - Red
13	35	57	Beyaz - Siyah / White - Black	Kahverengi - Siyah / Brown - Black
14	36	58	Gri - Yeşil / Grey - Green	Sarı - Gri / Yellow - Grey
15	37	59	Pembe - Yeşil / Pink - Green	Sarı - Pembe / Yellow - Pink
16	38	60	Yeşil - Mavi / Green - Blue	Sarı - Mavi / Yellow - Blue
17	39	61	Yeşil - Kırmızı / Green - Red	Sarı - Kırmızı / Yellow - Red
18	40	62	Yeşil - Siyah / Green - Black	Sarı - Siyah / Yellow - Black
19	41	63	Gri - Mavi / Grey - Blue	Pembe - Siyah / Pink - Blue
20	42	64	Gri - Kırmızı / Grey - Red	Pembe - Kırmızı / Pink - Red
21	43	65	Gri - Siyah / Grey - Black	Pembe - Siyah / Pink - Black
22	44	66	Mavi - Siyah / Blue - Black	Kırmızı - Siyah / Red - Black

J-Y(St)Y…Lg Yangın Alarm Ve Haberleşme Kabloları / DIN VDE 0815'e Göre Renk Kodları

J-Y(st)Y...Lg Fire Alarm And Communication Cables / Colour code According To DIN VDE 0815

2 perli tesisatları kaboları yıldız dörtllü şeklinde bükülür.

1.Çift: a-damarı Kırmızı b-damarı Siyah
a-damarı Beyaz b-damarı Sarı

4 veya daha fazla telli tesisat kabloları:

Her katta 1.çiftin
a-damarı Kırmızı diğer çiftlerde Beyaz b-teli Sarı ,Yeşil,Kahve ,Siyah renkler devamlı sıra ile takip eder

Sıralanısı: dış kattan içe doğrudur.

2 paired installation cables are stranded as star guad

1. Pair : a-core Red b-core Black
2. Pair : a-core White b-core Yellow

4 and multi-paired installation cables:

a-core of first pair in each layer is Red, other pairs are White
b-core: Blue, Yellow, Green, Brown, Black in continious repetation

Order: from outside to inside.

B TELİ WIRE B	ÇİFT NO PAIR NO									
Mavi / Blue	1	6	11	16	21	26	31	36	41	46
Sarı / Yellow	2	7	12	17	22	27	32	37	42	47
Yeşil / Green	3	8	13	18	23	28	33	38	43	48
Kahve / Brown	4	9	14	19	24	29	34	39	44	49
Siyah / Black	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

J-H(St)H…Bd Özellikleri / Features of J-H(St)H…Bd

ÇİFTLERİN TEMEL RENKLERİ / BASIC COLOUR OF PAIRS				
Çift No / Pair Number	1	2	3	4
a-teli / core-a	Mavi / Blue	Gri / Grey	Yeşil / Green	Beyaz / White
b-teli / core-b	Kırmızı / Red	Sarı / Yellow	Kahverengi / Brown	Siyah / Black

ÇİFT NO PAIR NO	ALT BİRİM SUB GROUP	BİRİNCİ KAT FIRST LAYER	İKİNCİ KAT SECOND LAYER
2	Yıldız Dörtlü / Star guad	1	-
4	Çift / Pair	4	-
8	4 Çiftli Grup / 4 Pairs Sub - unit	2	-
12	4 Çiftli Grup / 4 Pairs Sub - unit	3	-
16	4 Çiftli Grup / 4 Pairs Sub - unit	4	-
20	4 Çiftli Grup / 4 Pairs Sub - unit	5	-
32	4 Çiftli Grup / 4 Pairs Sub - unit	1	7
40	4 Çiftli Grup / 4 Pairs Sub - unit	2	8
52	4 Çiftli Grup / 4 Pairs Sub - unit	3	10

Dahili Tesisat Kabloları (VBV&VBV-K/HBH&HBH-K/VBAPV&VBAPV-K/HBAPH&HBAPH-K/PDV&PDV-K)

Indoor Type Telephone Cables (VBV & VBV-K / HBH & HBH-K / VBAPV & VBAPV-K / HBAHP & HBAHP-K / PDV & PDV- K)

On Çiftli Grup Yalıtım Renkleri / Insulation of Group With Ten Pairs

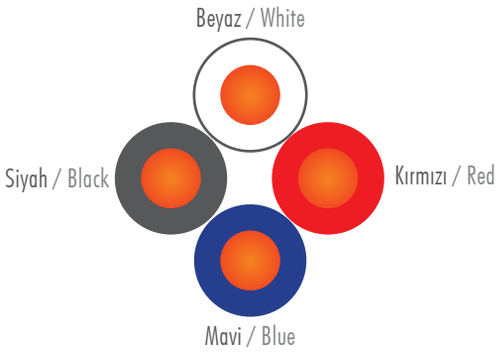
	YALITKAN RENKLERİ INSULATION COLOURS		BAĞ ŞERİDİ RENGİ IDENTIFICATION TAPE COLOUR
GRUP NO GROUP NO	A TELİ WIRE A	B TELİ WIRE B	
1	Beyaz / White	Mavi / Blue	Mavi / Blue
2	Beyaz / White	Turuncu / Orange	Turuncu / Orange
3	Beyaz / White	Yeşil / Green	Yeşil / Green
4	Beyaz / White	Kahverengi / Brown	Kahverengi / Brown
5	Beyaz / White	Gri / Grey	Gri / Grey
6	Kırmızı / Red	Mavi / Blue	Beyaz - Mavi / White - Blue
7	Kırmızı / Red	Turuncu / Orange	Beyaz - Turuncu / White - Orange
8	Kırmızı / Red	Yeşil / Green	Beyaz - Yeşil / White - Green
9	Kırmızı / Red	Kahverengi / Brown	Beyaz - Kahverengi / White - Brown
10	Kırmızı / Red	Gri / Grey	Beyaz - Gri / White - Grey

Kablo Çekirdek Düzeni / Core Arrangement

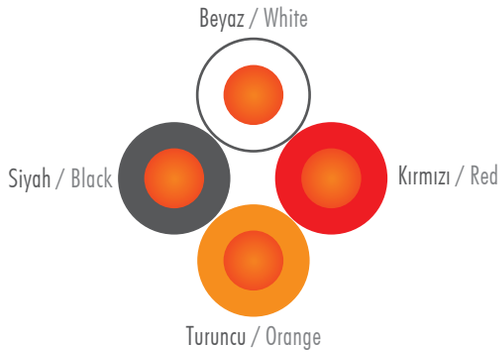
GRUP NO GROUP NO	ÇEKİRDEK DÜZENİ CORE ARRANGEMENT	İLK KATMAN FİRST LAYER	İKİNCİ KATMAN SECOND LAYER	ÜÇÜNCÜ KATMAN THIRD LAYER
1	İkili / Pair	-	-	-
2	İkili / Pair	-	-	-
3	İkili / Pair	-	-	-
4	İkili / Pair	-	-	-
6	İkili / Pair	-	-	-
10	İkili / Pair	7	7	-
20	10 Çift Grup / 10 Pair Sub - Group	-	-	-
30	10 Çift Grup / 10 Pair Sub - Group	-	-	-
50	10 Çift Grup / 10 Pair Sub - Group	-	-	-
100	10 Çift Grup / 10 Pair Sub - Group	7	7	-
200	10 Çift Grup / 10 Pair Sub - Group	-	-	-

PD-PAP Telefon Kablolarının Genel Yapısı (Yıldız Dörtlü)

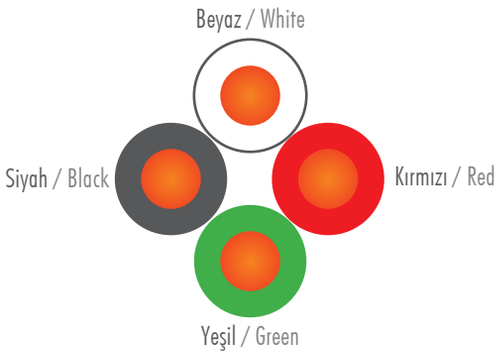
General Structure of PD-PAP Telephone Cables (Star Quad)



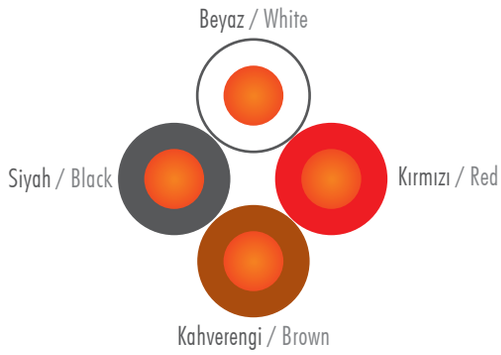
Mavi Dörtlü(1) / Blue Squad



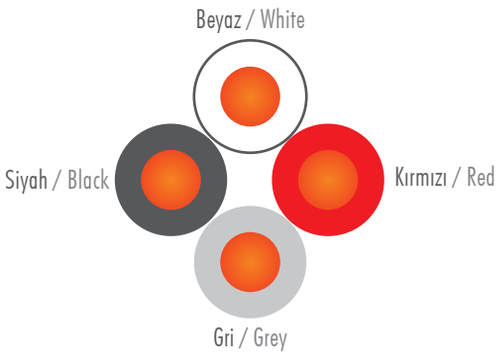
Turuncu Dörtlü(2) / Orange Squad



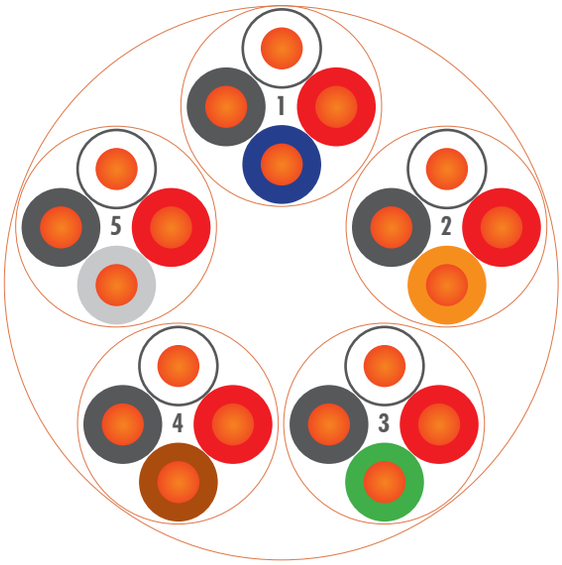
Yeşil Dörtlü(3) / Green Squad



Kahverengi Dörtlü(4) / Brown Squad

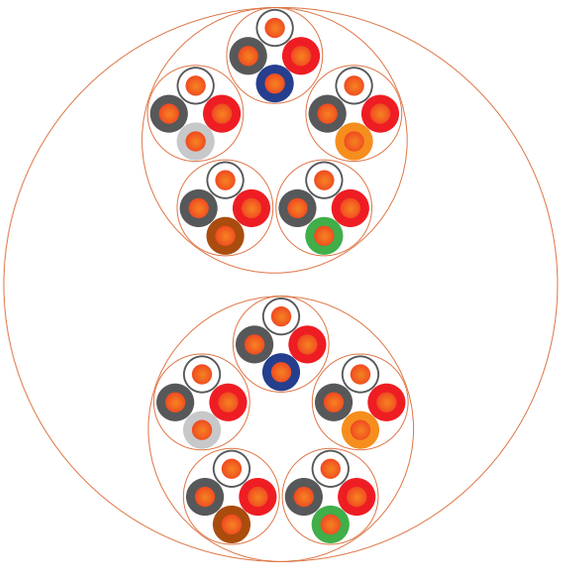


Gri Dörtlü(5) / Grey Squad

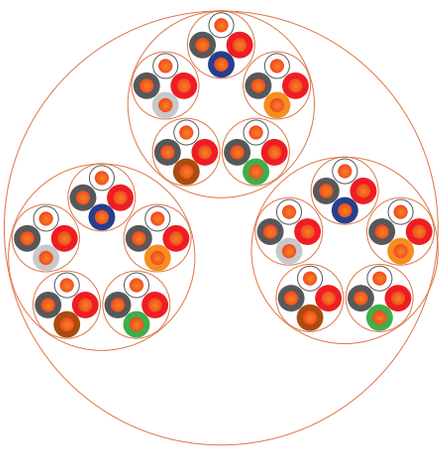


Grup ve Paketlerin Bağ Şeritleri Renkleri
Tape Colours of Groups and Sub-Groups

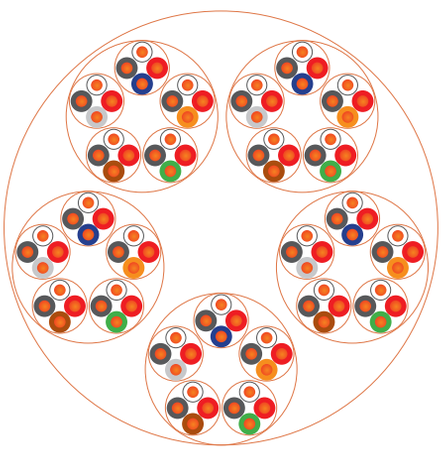
GRUP NO GROUP NO	ÇEKİRDEK DÜZENİ CORE ARRANGEMENT
1	Mavi / Blue
2	Turuncu / Orange
3	Yeşil / Green
4	Kahverengi / Brown
5	Gri / Grey
6	Beyaz - Mavi / White - Blue
7	Beyaz - Turuncu / White - Orange
8	Beyaz - Yeşil / White - Green
9	Beyaz - Kahverengi / White - Brown
10	Beyaz - Gri / White - Grey



20 Çiftli Çekirdek (2 Gruptan Oluşur)
20 Pairs Core (2 Sub-Group)



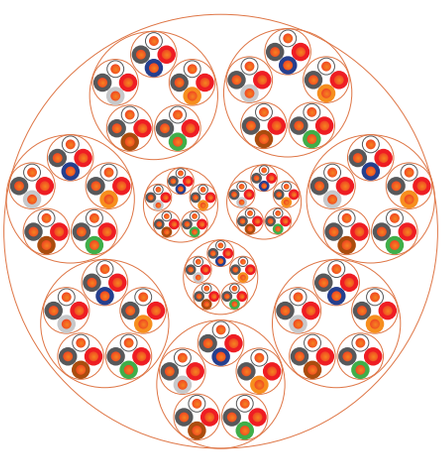
30 Çiftli Çekirdek (3 Gruptan Oluşur)
30 Pairs Core (3 Sub-Group)



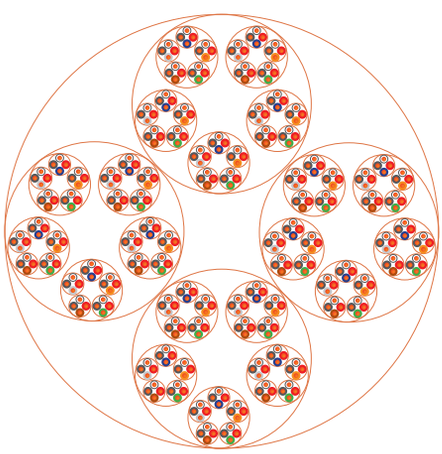
50 Çiftli Çekirdek (5 Gruptan Oluşur)
50 Pairs Core (5 Sub-Group)

50 Çiftli Grup ve Paketlerin Bağ Şeridi Renkleri
Tape Colours of 50 Pairs Groups and Sub-Groups

GRUP NO GROUP NO	ÇEKİRDEK DÜZENİ CORE ARRANGEMENT
1	Mavi / Blue
2	Turuncu / Orange
3	Yeşil / Green
4	Kahverengi / Brown

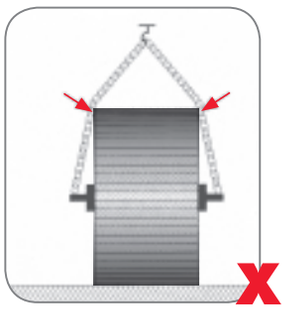


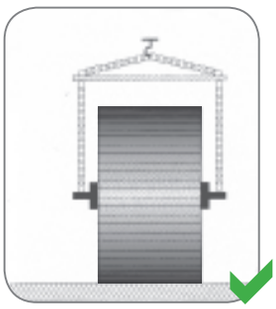
100 Çiftli Çekirdek (10 Gruptan Oluşur)
100 Pairs Core (10 Sub-Group)

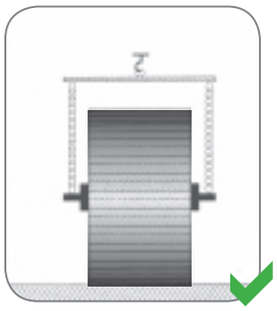


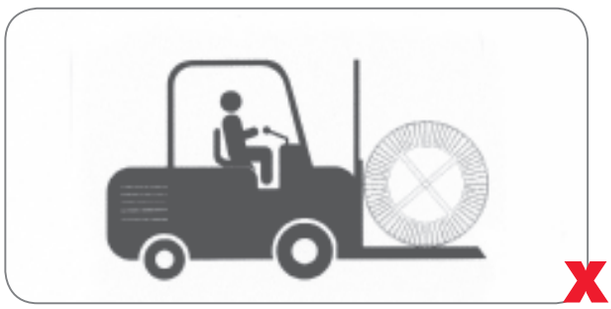
200 Çiftli Çekirdek (4 Adet 50 Çiftli Peketten Oluşur)
200 Pairs Core (20 Sub-Group / 4x50 Pair Group)

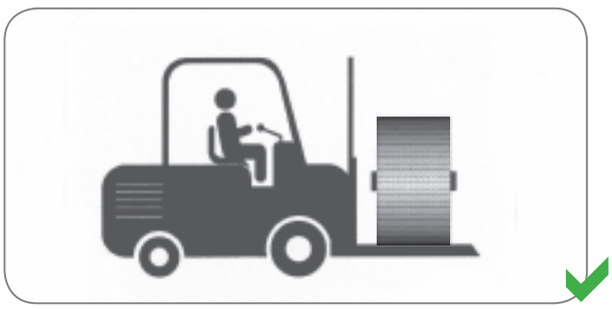
Makara Taşıma Esasları / Drum Carrying Methods

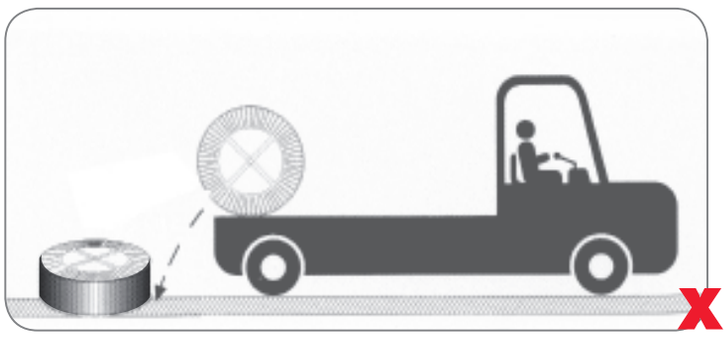


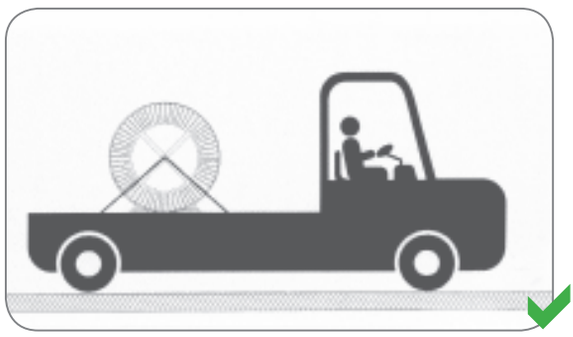




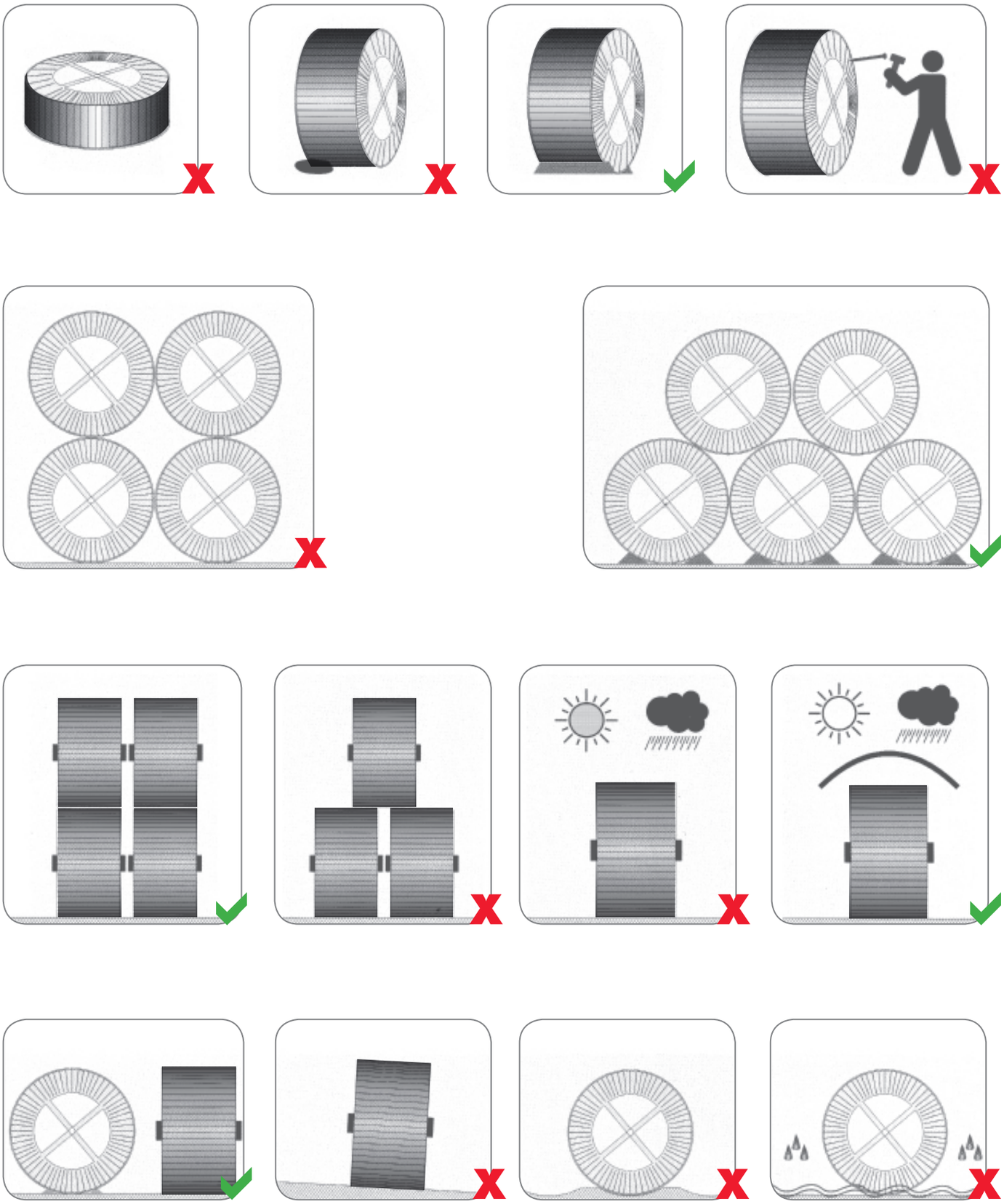




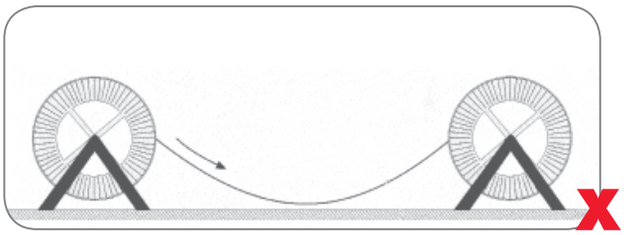




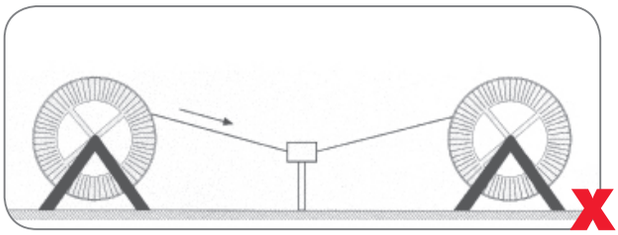
Kablo Taşıma Esasları / Cable Carrying Methods



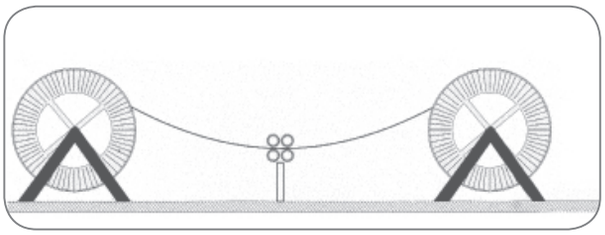
Kablo Stoklama Esasları / Cable Stocking Methods



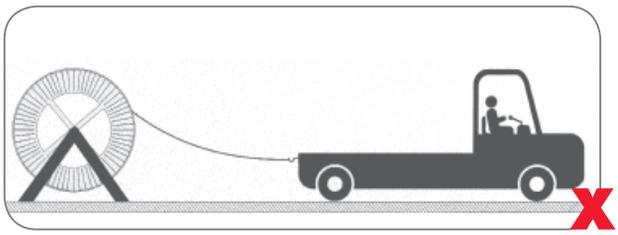
Aktarırken uygun aparat kullanınız.
An assistant instrument shal be used during trafnsfer.



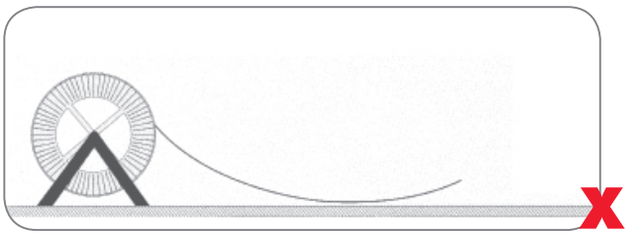
Çok gergin şekilde aktarmayınız.
Shall not be transfered tightly.



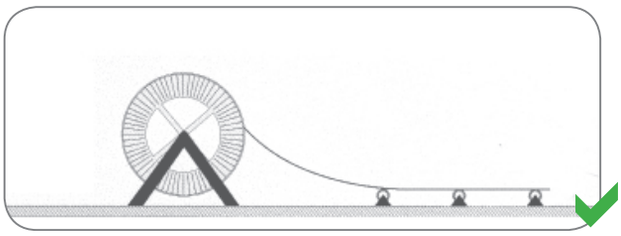
Uygun ekipmanla aktarınız.
An appropriate machinery shall be used for transfer.



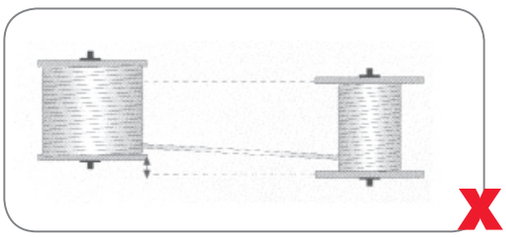
Aktarma için uygun kablo çekim aracı kullanılmaktadır.
A convenient vehicle shall be used for pulling.



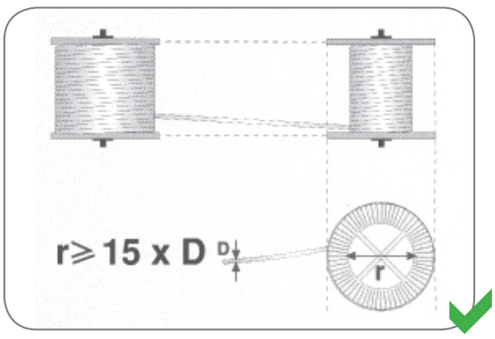
Çekim sırasında kablo yere sürtmemeli.
Cable shall not touch to ground.



Aktarma sırasında makara kullanınız.
Spools shall be used to transfer.

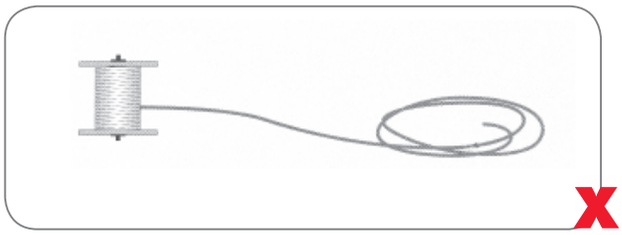


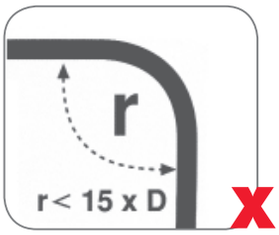
Aktarma sırasında makaraların merkezleri aynı eksende olmalı.
Centres shall be positioned horizontally equal during transfer.



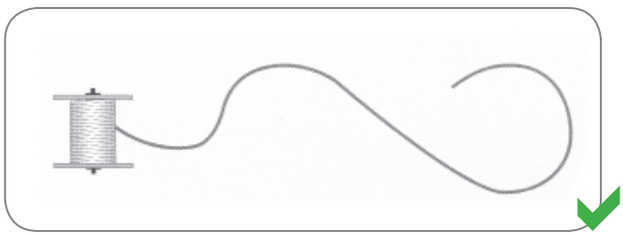
Kullanılan makaranın göbek çapı kabloya uygun olmalı.
Center diameter of drum shall be arranged to cable size.

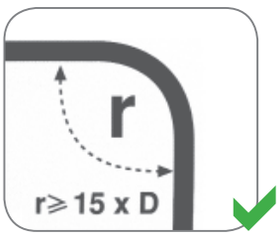
Kablo Uygulamaları / Applicating Cables



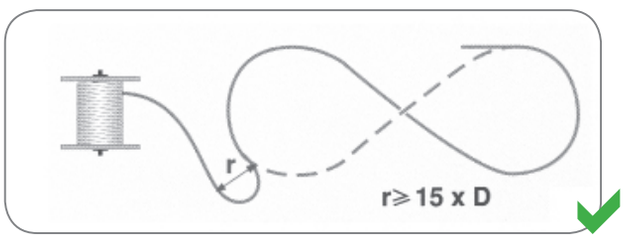


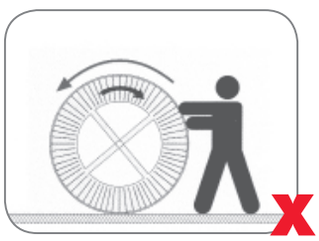
Şekildeki gibi açmayınız.
Shall not be uncoiled as above



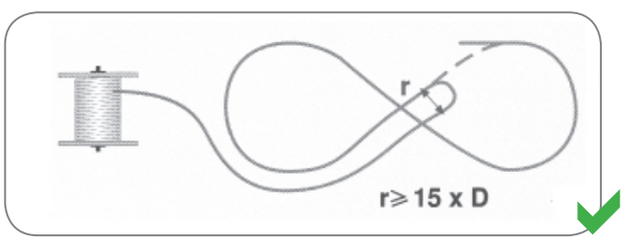


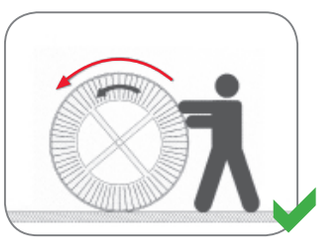
Minimum bükülme yarıçapına uygun açınız.
Minimum bending radius is important for uncoiling.





Minimum bükülme yarıçapına uygun açınız
Minimum bending radius is important for uncoiling.





Minimum bükülme yarıçapına uygun açınız
Minimum bending radius is important for uncoiling.

Dönüşümler / Conversions

GERİLİM / VOLTAGE	MV	kV	V	mV	µV
1 MV	1	10^{3}	10^{6}	10^{9}	10^{12}
1 kV	10^{-3}	1	10^{3}	10^{6}	10^{9}
1 V	10^{-6}	10^{-3}	1	10^{3}	10^{6}
1 mV	10^{-9}	10^{-6}	10^{-3}	1	10^{3}
1 µV	10^{-12}	10^{-9}	10^{-6}	10^{-3}	1

GERİLİM / VOLTAGE	MV	kW	W	mW
1 MW	1	10^{3}	10^{6}	10^{9}
1 kW	10^{-3}	1	10^{3}	10^{6}
1 W	10^{-6}	10^{-3}	1	10^{3}
1 mW	10^{-9}	10^{-6}	10^{-3}	1

UZUNLUK LENGHT	METRE METRES (m)	İNÇ INCHES (in)	FİT FEET (ft)	YARDA YARD (yd)	MİL MILES (mil)
1 m	1	39.3701	3.28084	1.09361	0.621371×10^{-3}
1 in	0.0254	1.00	0.08333	0.02778	0.0158×10^{-3}
1 ft	0.3048	12.00	1.00	0.3333	0.0189×10^{-3}
1 yd	0.9144	36.00	3.00	1.00	0.568×10^{-3}
1 mil	1609.344	63.360	5280.00	1760.00	1.00

AĞIRLIK / WEIGHT	Ons	sh tn	ton	g	kg	t
1 Ons	1	-	-	28.35		-
1 sh tn	-	1	0.8929	-	907.185	-
1 ton	-	1.2	1	-	1016.05	1.01605
1 g	-	-	-	1	0.001	-
1 kg	35.2740	-	-	1000	1	0.001
1 t (Metrik Ton)	0.035174	1.10231	98421	-	1000	1

ALAN / AREA	m^2	$inç^2$	ft^2
1 m^2	1.0	1550.0	10.7639
1 $inç^2$	0.64516×10^{-3}	1.0	6.944×10^{-3}
1 ft^2	0.0929	144.0	1.0

HACİM / VOLUME	1 m^3	$inç^3$	1 ft^3
1 m^2	1.0	61023.084	35.314
1 $inç^2$	1.663871×10^{-5}	1.0	0.5786×10^{-3}
1 ft^2	0.02832	1728	1.0

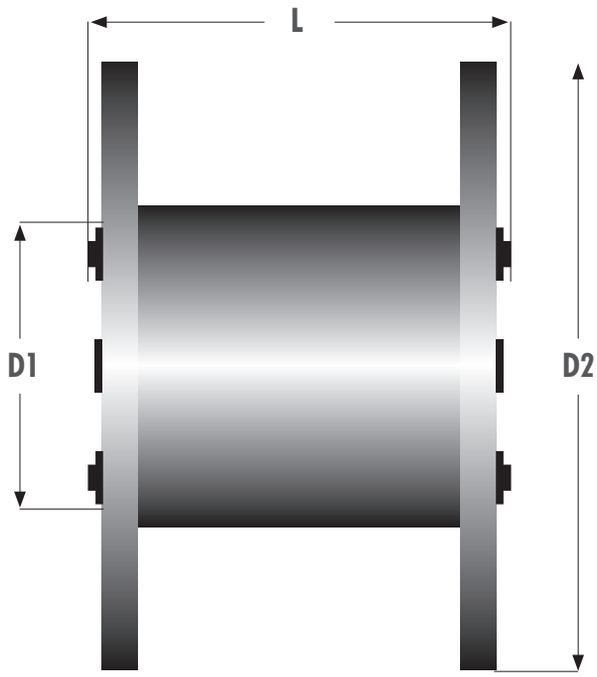
Elektriksel, mekanik ve ısısal işbirimlerinin dönüşüm cetveli
Conversion of electrical, mechanical and thermal units

GÜÇ POWER	MEKANİK / MECHANICAL		ELEKTRİKSEL / ELECTRICAL		ISISAL / THERMAL		
	kgm/sn	PS	W	kW	Cal/s	kCal/s	kCal/h
1 kgm	1	0.0133	9.81	9.81×10^{-3}	2.34	2.34×10^{-3}	8.424
1 PS	75	1	736	0.736	176	0.176	632.5
1 W	0.102	1.36×10^{-3}	1	10^{-3}	0.239	0.00024	860×10^{-3}
1 kW	101.9	1.36	1000	1	239	0.239	860
1 Cal/s	426.9	5.66	4186	4.186	1000	1	3600

Elektriksel, mekanik ve ısısal işbirimlerinin dönüşüm cetveli
Conversion of electrical, mechanical and thermal units

İŞ WORK	MEKANİK / MECHANICAL		ELEKTRİKSEL / ELECTRICAL		ISISAL / THERMAL		
	kgm	PSH	Ws(J)	Wh	kWh	Cal	kCal
1 kgm	1	3.77×10^{-6}	9.81	2.72×10^{-3}	2.72×10^{-6}	2.34	2.34×10^{-3}
1 PSH	270000	1	2.64×10^{6}	736	0.736	6323×10^{3}	632.3
1 Ws(J)	0.102	3.77×10^{-7}	1	0.278×10^{-3}	2.78×10^{-6}	0.24	0.24 x 10-3
1 kWh	367	1.35	3.6×10^{6}	1000	1	0.86×10^{6}	860
1 Cal	0.427	1.581×10^{-6}	4.184	1.16×10^{-3}	1.16×10^{-6}	1	10^{-3}
1 kcal	427	1.584×10^{-3}	4184	1.16	1.16×10^{-3}	1000	1

Sevk Makaralarının Fiziksel Özellikleri / Physical Features of Delivery Drums



MAKARA TİPİ DRUM TYPE	TAŞIMA KAPASİTESİ CARRYING CAPACITY	HACİM VOLUME	ÖLÇÜLER / DIMENSIONS			AĞIRLIK / WEIGHT				
			D2	D1	L	BOŞ EMPTY	KAPALI %50 CLOSED %50	TOPLAM % 50 TOTAL %50	KAPALI %100 CLOSED %100	TOPLAM %100 TOTAL %100
cm	kg	m^3	mm	mm	mm	(a) kg	(b) kg	(a+b) kg	(c) kg	(a+c) kg
70	450	0.25	700	350	520	25	6	31	12	37
80	600	0.32	800	400	520	35	8	43	16	51
90	750	0.55	900	450	660	50	10	60	20	70
100	900	0.65	1000	500	680	60	12	72	27	84
110	1100	0.80	1100	500	650	80	15	95	30	110
120	1300	1.20	1200	600	860	90	17	107	34	124
130	1500	1.45	1300	600	860	120	19	139	38	158
140	1700	1.70	1400	700	860	130	21	151	42	172
150	2000	1.90	1500	700	860	160	23	183	46	206
160	2500	2.75	1600	800	1100	230	25	255	50	280
180	3000	3.50	1800	1000	1140	300	35	335	70	370
200	3600	4.30	2000	1200	1140	400	45	445	90	490
210	4000	4.80	2100	1200	1380	450	47	497	94	544
220	4500	6.50	2200	1400	1380	480	50	530	100	580
240	5000	7.50	2400	1500	1380	600	70	670	140	740
260	6500	9.00	2600	1600	1380	700	75	775	150	850
280	8500	13.50	2800	1800	1700	1000	90	1090	180	1180
300	12000	15.50	3000	1800	1700	1300	120	1420	240	1540
320	13500	18.00	3200	1800	1800	1500	150	1650	300	1800

Uluslararası Sertifika Sembolleri ve Test Yapan Organizasyonlar

International Certification Symbols and Testing Institutes

ÜLKE COUNTRY	SERTİFİKA SEMBOLLERİ CERTIFICATION SYMBOLS	TEST YAPAN ORGANİZASYONLAR TEST MAKING INSTITUTES
Belçika / Belgium	CEBEC	Comité Electrotechnique Belge Belgisch Elektrotechnisch Comité (CEBEC)
Çin / China	CCC	Chinesische Zwangsläufige Zertifikation (China Compulsory Certification)
Danimarka / Denmark	D	Danmarks Elektriske Materielkontrol (DEMKO)
Almanya / Germany	DVE	VDE-Prüfstelle (Verband Deutscher Elektrotechniker e. V.
Almanya / Germany	VDE	VDE-Prüfstelle (Verband Deutscher Elektrotechniker e. V.
Almanya / Germany	IPA	Fraunhofer Institut Produktionstechnik und Automatisierung
Avrupa / Europe	CE	Communauté Européenne
Finlandiya / Finland	FI	FIMKO LTD
Fransa / France		Union Technique de l´Electricité (UTE)
Büyük Britanya / Great Britain		BSI British Standards Institution (Zeichenvergabestelle)
İtalya / Italy		IMQ Instituto Italiano de Marchio Qualitá
Kanada / Canada		Canadian Standards Association (CSA)
Hollanda / Netherlands	KEMA KEUR	Naamloze Vennootschap tot Keuring van Electrotechnische Materialen (KEMA)
Norveç / Norway	N	Norges Elektriske Materiellkontroll (NEMKO)
Avusturya / Austria	ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik (Registration Agency)
Rusya / Russia	CH01	GOST-R Certification (SGS)
İsveç / Sweden	S	Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten (SEMKO)
İsviçre / Switzerland	S	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)
Amerika Birleşik Devletleri / USA	UL	Underwriters Laboratories (UL)
Almanya / Germany	TÜV Rheinland	Technischer Überwachungs-Verein

we the cable...

UK-GC-14-05

tr3reklam

İstanbul Bölge
İstanbul Region
Şişli / İSTANBUL / TÜRKİYE
T : +90 212 243 71 11
F : +90 212 243 78 84

Marmara Bölge (Bursa)
Marmara Region (Bursa)
Uludağ / BURSA / TÜRKİYE
T : +90 224 441 83 99 Pbx
F : +90 224 441 83 70

İç Anadolu Bölge (Ankara)
Anatolia Region (Ankara)
Çankaya / ANKARA / TÜRKİYE
T : +90 312 623 00 60
F : +90 312 623 00 61

Doğu/Güneydoğu Bölge (Adana)
East / Southeast Region (Adana)
Silivri / ADANA / TÜRKİYE
T : +90 322 428 05 40
F : +90 322 428 05 41

Ege Bölge (İzmir)
Aegean Region
Alsancak / İZMİR / TÜRKİYE
T : +90 232 646 00 06
F : +90 232 646 00 07

Karadeniz Bölge (Trabzon)
Blacksea Region (Trabzon)
Maçka / TRABZON / TÜRKİYE
T : +90 462 221 11 47 Pbx
F : +90 462 221 33 85

Fabrika / Merkez
Factory / Head Office
Ortaköy Merkez Mah. Atalay Sokak No : 3
Silivri / İSTANBUL / TÜRKİYE
T : +90 212 734 38 45 Pbx
F : +90 212 734 38 52
sales@unalkablo.com • info@unalkablo.com

unalkablo.com