

Teknik Bilgiler ve Tablolar

Technical Informations and Tables

Transmisyon Hatları Ana ve Tali Parametreleri

Transmisyon hatları ana ve tali parametreleri / Main and sub parameters of transmission lines

Yayılm Sabiti / Propagation Constant (γ)

Kendi karakteristik empedansı ile sonlandırılmış homojen bir hattın herhangi iki noktasındaki akımların veya gerilimlerin vektörel oranlarını tayin eder.

Propagation Constant (γ) identifies the magnitudinal rate of currents or voltages of any two points of an homogeneous line which is terminated with its own characteristic impedance.

Aşağıdaki formül ile verilir;

Given with the below formula;

$$\gamma = \sqrt{(R + j\omega L)(G + j\omega C)} \quad \text{veya / or} \quad \gamma = \alpha + j\beta$$

Zayıflama Sabiti / Attenuation Constant (α)

Zayıflama sabiti birim uzunluk için aşağıdaki formülle verilir.

Attenuation constant is given with the below formula for unit length.

$$\alpha = 8.686 \sqrt{R\omega C/2} \quad (\text{dB})$$

R : **Devrenin loop direnci (Ω)** / Loop resistance of circuit (Ω)

ω : $2\pi f$

f : **Frekans (Hz)** / Frequency (Hz)

C : **Efektif kapasite (Farad)** / Effective Capacitance (Farad)

Faz Sabiti / Phase Constant (β)

Yayılm sabitinin imajiner bileşeni olup, hattan akan akım veya gerilimin birim uzunluktaki faz değişimini gösterir.

Phase Constant (β) is the imaginary component of Propagation Constant (γ) and shows the phase variation of voltage or current which flows on the line for unit length.

$$\beta = \sqrt{R\omega C/2} \quad \text{radian / km} \quad (1 \text{ radian} = 180/\pi = 57.3^\circ)$$

Yayılm Hızı / Propagation Velocity (v)

Belli bir hız ile ilerleyen dalga, 1 dalga boyu mesafede aynı faza gelmekte ve bu mesafeyi bir periyodluk sürede almaktadır.

A wave with a specific velocity balance the same phase after passing a distance of one wave length and this distance takes one period-time with the velocity of wave.

$$v = \lambda \cdot f = (2\pi/\beta) (\omega/2\pi) = \omega/\beta$$

$\omega = 2\pi f$

$\beta =$ **Faz sabiti** / Phase constant (radian/km)

Elektrik akımının dış yüzeyden akma özelliği sebebiyle, yayılma hızı frekansa bağlıdır. Frekans azaldıkça, hız da azalır. Ancak çok yüksek frekanslarda yayılma hızı dielektrik sabitine bağlıdır ve aşağıdaki gibidir.

Propagation Velocity (v) is dependant on frequency because of the skin effect of electrical current. If the frequency decreases, Propagation Velocity also decreases. At very high frequencies, Propagation Velocity is dependant on the dielectric constant and given as in below formula;

$$V_R = \frac{C}{\sqrt{\Sigma_r}} = > \text{Hız seviyesi / Velocity of signal} = \frac{V_R}{C} = \frac{1}{\sqrt{\Sigma_r}} \quad (\text{Işık hızının \%si}) / (\% \text{ of speed of light})$$

V = **Yayılm hızı (m/sn)** / Propagation velocity (m/sec)

C = **Işık hızı (3×10^8 m/sn)** / Speed of light (3×10^8 m/sec)

Σ_r = **Relatif dielektrik sabiti** / Relative dielectric constant

Eğer yalıtkan malzemesi katı polietilen ise $\epsilon_r = 2.28$, o zaman yayılma hızı 0.66 (%66)'dir.

If the insulation material is solid polyethylene, $\epsilon_r = 2.28$, and Propagation Velocity is 0.66 (66%).

Eğer yalıtkan malzemesi köpüklü polietilen ise $\epsilon_r = 1.64$, o zaman yayılma hızı 0.78 (%78)'dir.

If the insulation material is foam polyethylene, $\epsilon_r = 1.64$, and Propagation Velocity is 0.78 (78%).

Main and Sub Parameters of Transmission Lines

Karakteristik Empedans / Characteristic Impedance(Z_0)

Dört uçlu ile temsil edilen hattın aynı Z_0 empedansı ile sonlandırılması durumunda;

If the line with represented with four ended, terminated with the same Z_0 impedance;

$$Z_0 = \sqrt{\frac{R + j\omega L}{G + j\omega C}}$$

ile verilen imajiner empedansına, hattın karakteristik empedansı denir ve Z_0 ile gösterilir.

the imaginer impedance as given above formula, is the characteristic impedance and shown with Z_0 .

$$Z_0 = \sqrt{R/j\omega C} \text{ buradan / from here } Z_0 = \sqrt{R/2\omega C} \text{ olur.}$$

Ses frekansında $\omega L \ll R$, $G \ll \omega C$ olup,

At audio frequency, $\omega L \ll R$, $G \ll \omega C$ and;

Endüktans / Inductance

Yüksek frekanslarda endüktans yaklaşık olarak aşağıdaki formül ile belirlenir.

Inductance is approximately notified as in below formula at high frequencies.

$$L = 2 \cdot 10^{-4} \cdot \ln(D/d) \text{ H/km}$$

d = İletken çapı / Conductor diameter (mm)

D = Yalıtkan üstü çap / Diameter over insulation (mm)

Transmisyon Kalitesini Etkileyen Faktörler

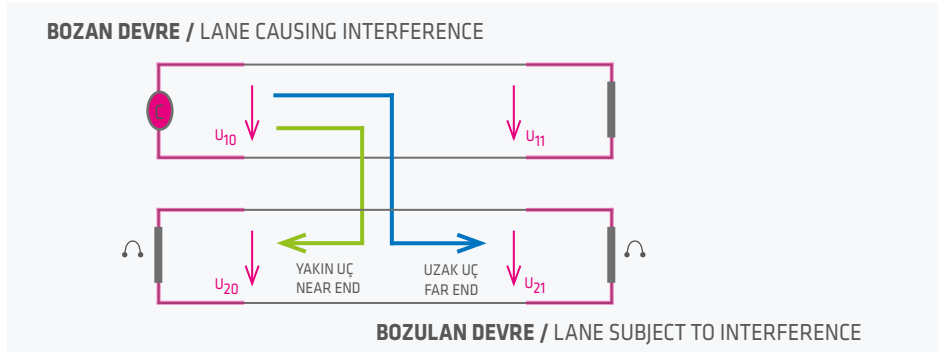
Diyafoni zayıflaması / Cross-Talk

Bir kablo içindeki iki devreden birinin diğerini etkilemesi olayıdır. Bu olayın sebebi, iki devre arasında meydana gelen elektromagnetik veya elektrostatik kuplajlar olup, bu kuplajlar hat parametreleri arasındaki dengesizliklerden oluşur.

Genel olarak "yakın uç" ve "uzak uç" olarak adlandırılan iki tip diyafoni tarif edilir. Bazen devrenin arka ucu uygun empedans ile kapatılarak bozulan devrenin uzak ucu ve yakın ucunda ölçümler yapılır. Pratik bir değer olarak diyafoni zayıflaması her durum için 58 dB'den büyük olmalıdır.

Cross-Talk is briefed as problem that one of the 2 circuits in the cable effects the other circuit. The reason of this problem is electromagnetik or electrostatic coupling that occurs if there any unbalanced transmission parameters, between these two circuits.

In general, there are two main types of cross-talk named as "near end" and "far end". In order to do measurement on near end and far end of broken circuit, back end of the circuit is closed by an appropriate impedance. Cross-talk value must be higher than 58dB for all cases as practical.



Kablonun kapasite dengesizliği (k1, k9, k10, k11, k12) ile diyafoni zayıflaması arasında aşağıdaki pratik bağıntı vardır.

A practical correlation between the capacitance unbalance (k1, k9, k10, k11, k12) and cross-talk values of cable as in below formula.

$$\alpha = 8.868 \times \ln \left(\frac{(1.3 \times 10^{12})}{(Z \times f \times k_x)} \right) \text{ (dB)}$$

Z : Karıştırılan ve karıştırılan devreler için empedansın geometrik ortalaması (Ω)

Z: Geometric mean of impedance value for cross-talked and cross talking circuits

f : Frekans

f: Frequency

k1: Kapasite dengesizliği (pF)

k1: Capacitance unbalance (pF)

Kapasite Dengesizliği / Capacitance Unbalance

Dörtlü düzenindeki kabloda dörtlü içindeki çiftler arasındaki kapasite dengesizliği: k1 (pF)

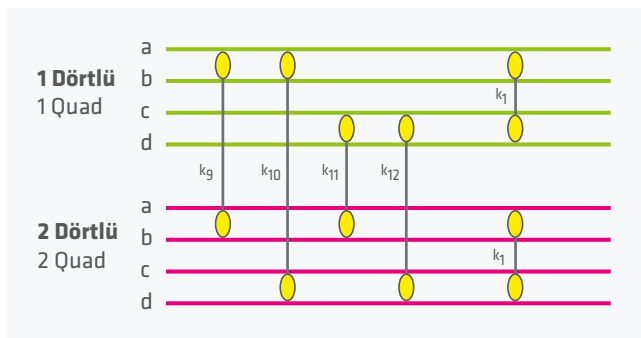
For quad order cables, capacitance unbalance between the pairs in quad: k1 (pF)

Komşu dörtlü çiftler arasındaki kapasite dengesizliği: k9, k10, k11, k12

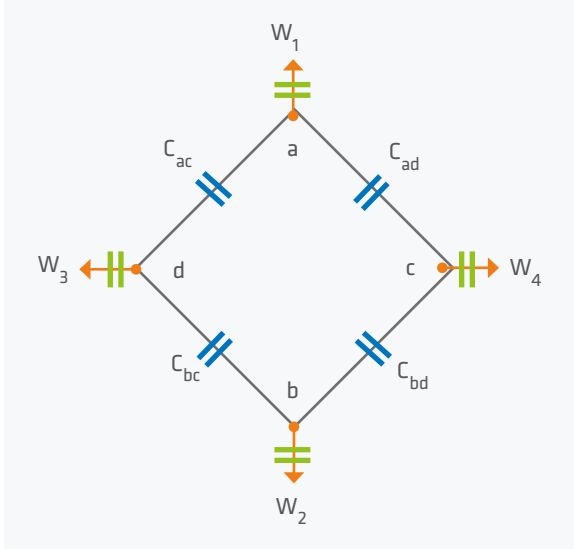
Capacitance unbalance between neighbor quad pairs : k9, k10, k11, k12

Bunlar aşağıdaki gibi gösterilebilir:

Shown as below;



Yıldız dörtlüde k1 kapasite dengesizliği / Capacitance unbalance k1 at star quad



$$k_1 = (C_{ad} + C_{bc}) - (C_{ac} + C_{bd})$$

Toprak dengesizliği / Earth unbalance

Dörtlüdeki her bir çift ile toprak arasındaki kapasite dengesizliğidir.
Capacitance unbalance between each pairs in quad and earth.

$$E1 = W1 - W2$$
$$E2 = W3 - W4$$

En Çok Kullanılan Fiber Tipleri ve Fiber Optik Kablo Zayıflama Değerleri

Most Common Fiber Types & Optical Fiber Cables and Attenuation Values

En çok kullanılan fiber tipleri / Most common fiber types

TEK MODLU FİBERLER / SINGLE MODE FIBERS

- **B Tipi** / B Type (ITU - T G652B)
- **D Tipi** / D Type (ITU - T G652D)
- **NZD Tipi** / NZD Type (ITU - T G655)
- **Düşük bükme çaplı fiberler** / Low bending diameter fibers (ITU G657)

ÇOK MODLU FİBERLER / MULTI MODE FIBERS

- **62,5 mikron tipi** / μ type
- OM1 (EN50137-1 OM1)

- **50 mikron tipi** / μ type
- OM2 (EN50137-1 OM2)
- OM3 (EN50137-1 OM3)
- OM4 (EN50137-1 OM4)

Fiber optik kablo zayıflama değerleri / Attenuation values of optical fiber cables

Genel olarak tek modlu ve çok modlu fiberlerde zayıflama değerleri aşağıda verilmiştir.

In general, attenuation values of single mode and multi mode fibers are as given below.

Bu değerler şartnamelere göre değişkenlik gösterebilir.

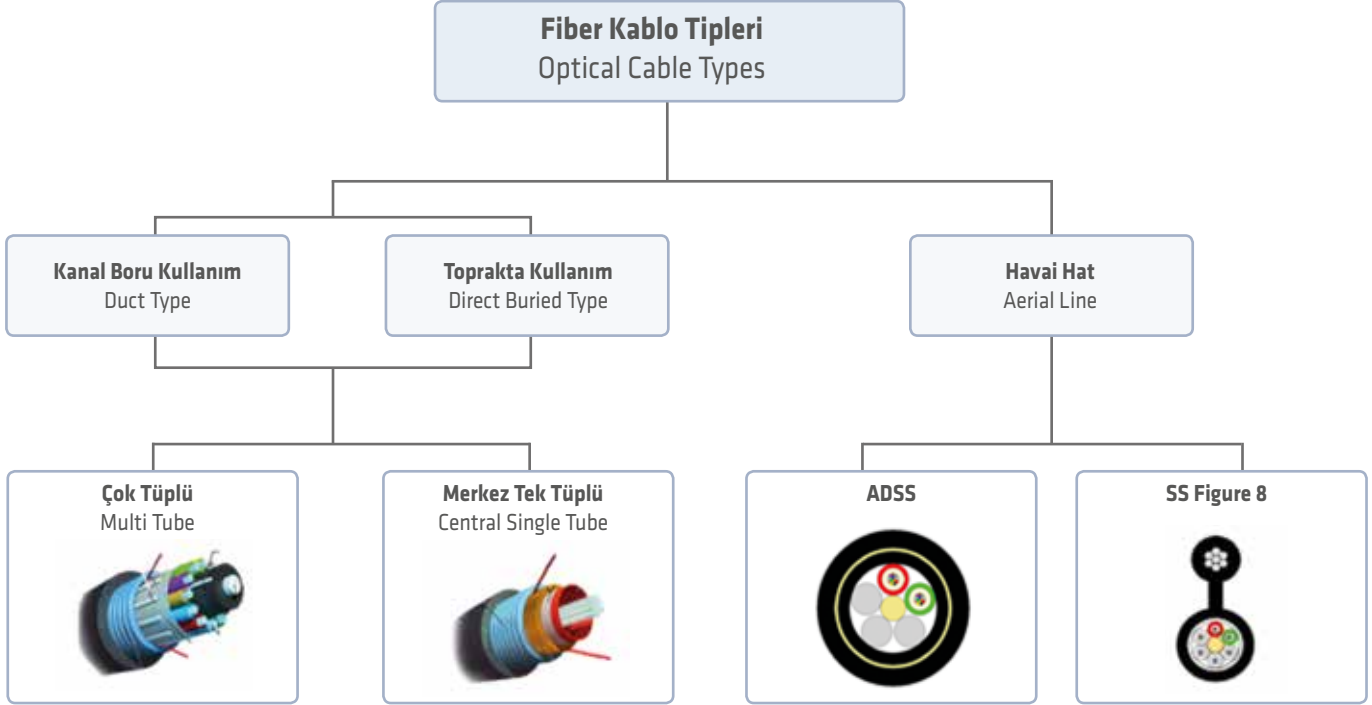
These values may change according to specifications.

		Dalga Boyu (nm)			
		Wave Length (nm)			
		850	1300	1310	1550
Tek Modlu Fiberler / Single Mode Fibers	dB/km	-	-	≤ 0.36	≤ 0.22
Çok Modlu Fiberler / Multi Mode Fibers	dB/km	≤ 3.0	≤ 1.0	-	-

Fiber Optik Kablo Tip Şeması ve Fiber Optik Kablo Bilgi Taşıma Kapasiteleri

Optical Fiber Cable Type Schema & Information Carrying Capacity of Optical Fiber Cable

Fiber optik kablo tip şeması / Optical Fiber cable type schema



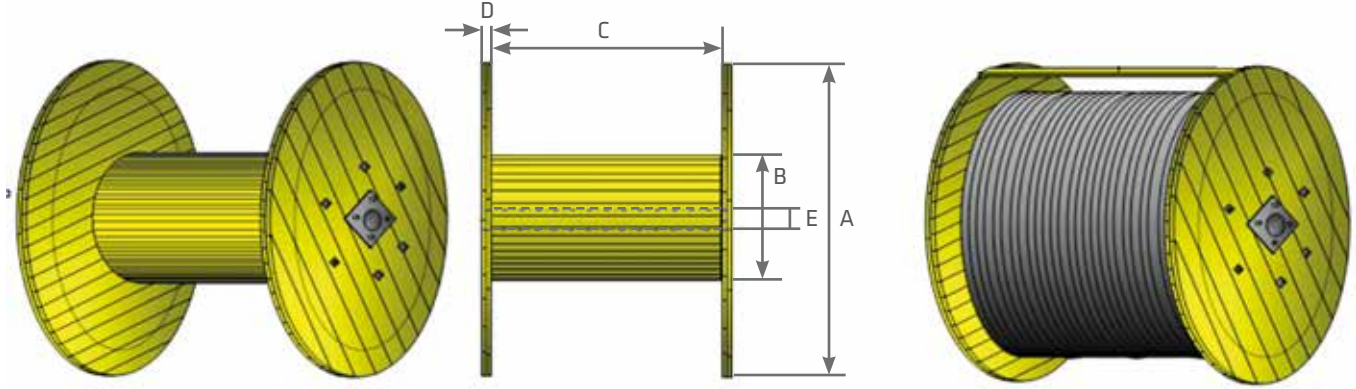
Fiber optik kablo bilgi taşıma kapasiteleri / Information carrying capacity of optical fiber cables

Fiber Sınıfı 118101		Fiber Tipi	1 Gb/s Bağlantı 1 Gb/s Connection		10 Gb/s Bağlantı 10 Gb/s Connection	10 Gb/s Bağlantı 10 Gb/s Connection		40G/100G Bağlantı 850nm Paralel Bağlantı
Fiber Class		Fiber Type	850nm	1300nm	850nm Seri 850nm Serial	1300nm	WWDM	40G/100G Connection 850nm Shunt Connection
OM-x	Bant Genişliği Bandwidth		1000 BASE- SX LX		10GBASE-SR	10GBASE-LX4 veya LRM 10GBASE-LX4 or LRM		40GBASE-SR4 100GBASE-SR10
OM-1 62.5 µm	OFL-BW: 200/500 MHz.km	Standart Standard	275m	55m	33m	300m		Uygulanamaz Not applicable
OM-2 50 µm	OFL-BW: 500/500 MHz.km	Standart Standard	550m	550m	82m	300m		Uygulanamaz Not applicable
		MaxCap-BB-OM2*	750m	550m	150m	300m		
OM-3 50 µm	EMB(850nm): 2000 MHz.km	MaxCap-OM3 MaxCap-BB-OM3	1000m	550m	300m	300m		140m*
OM-4 50 µm	EMB(850nm): 4700 MHz.km	MaxCap-OM4 MaxCap-BB-OM4	1100m	550m	400m / 550m*	300m		170m*
OM-4 50 µm	EMB(850nm): 4700 MHz.km	MaxCap-BB-OM4-Plus	1200m	550m	600m*	300m		200m*

Makara Bilgileri

Drum Information

Makara Bilgileri / Drum Information



Makara / Drum	A	B	C	D	E
Tip / Type	mm	mm	mm	mm	mm
PT07	700	300	412	30	80
PT08	800	400	594	38	80
PT09	900	400	594	38	80
PT10	1000	400	594	38	80
PT11	1100	400	586	42	100
PT12	1200	500	708	46	100
PT13	1300	550	768	46	100
PT14	1400	600	764	48	100
PT15	1500	700	952	54	100
PT16	1600	800	952	54	100
PT17	1700	800	952	54	100
PT18	1800	900	940	60	100
PT19	1900	900	940	60	100
PT20	2000	1050	940	60	100
PT21	2100	1150	940	60	100
PT22	2200	1200	1200	60	125
PT23	2300	1200	1200	60	125
PT24	2400	1200	1200	70	125

Kablo ve Makara Kullanım Klavuzu

Cables and Drums User Guide

1. Makaraların Kullanılması / Drums Handling

1.1. Makara Pozisyonu / Position of Drums :

Makaralar sadece dik durumda tutulmalı, yanakları üzerinde bırakılmamalıdır.

Drums must be handled only in the upright position, not on the flanges.

1.2. Yükleme / Loading :

Makaralar sadece ortalarındaki delik veya demir çubuktan tutularak ya da orta delikten geçirilen bir zincir yardımı ile kaldırılmalıdır. Zincir kullanırken, zincir ile makaranın yanakları arasında boşluk bırakmaya dikkat edilmelidir. Çapı 1,2 m'den büyük makaralarda birden fazla makara aynı anda kaldırılmamalıdır.

Drums must be lifted only with mandrel or a chain through the central hole. It is important to use a spacing bar to leave a gap between the chain and the flanges of the drum. Do not lift more than one drum if its diameter is equal to or greater than 1,2 meters.

1.3. Boşaltma / Unloading :

Makaraları araçtan (kamyon, gemi, vagon vb.) indirirken doğru makinalar (forklift, vinç vb.) kullanılmalıdır. Makaralar kesinlikle atılmamalı ve yüksekte bırakılmamalıdır.

When unloading from vehicles (truck, ship, wagon etc.) the correct lifting gear must be used (forklift, truck, crane, etc.). Never drop drums, even from a small height.

1.4. Forklift Kullanımı / Handling by forklift :

Forklift kullanılacaksa, makara yanaklarından kaldırılmalı, forkliftin çatalları makaranın iki yanağına da temas etmelidir. Makara kesinlikle yanaklar arasındaki çakım tahtaları üzerinde kaldırılmamalıdır.

If a forklift is used, always use the cradle between drum flanges between the forks. The forks must not bear on the unsupported laggings between flanges.

1.5. Yuvarlama / Rolling :

Makaralar sadece kısa mesafeler için yuvarlanmalı, yuvarlanacak yüzey düzgün ve pürüzsüz olmalıdır. Makara yanaklarında bulunan ok yönünün tersi yönde yuvarlanmalıdır. Eğer makara üzerinde ok işareti yoksa, kablunun makara üzerinde gevşemesine izin vermemek için makara, kablo sarım yönünde yuvarlanmalıdır.

Drums are permitted to be rolled for short distances, the ground being smooth and free of injurious impediments, but only in the opposite direction of the arrow painted on flanges. If arrow sign is missed, drums may be rolled but only in the direction to cable winding, to keep cable from loosening the drum.

1.6. Kablo Sağma / Paying-off the Cable:

Kabloyu makaradan açarken;

1) Kablo alt ucu serbest bırakılmalıdır.

2) Kablo gerdirmeden, taahhüt edilen maksimum çekme kuvvetini aşmadan ve sadece makara döndürülerek açılmalıdır.

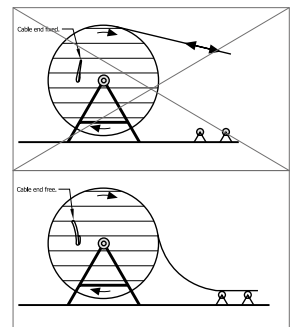
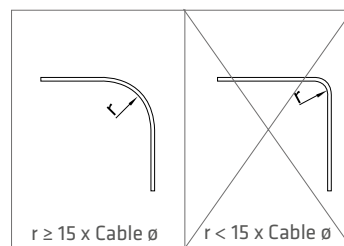
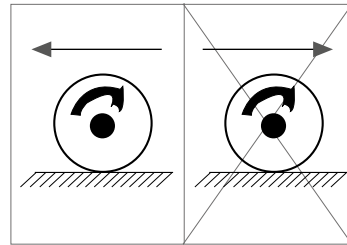
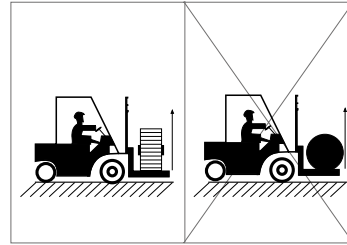
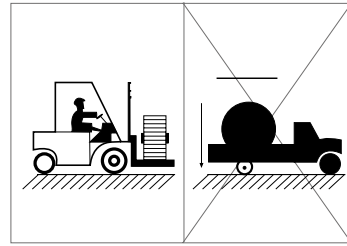
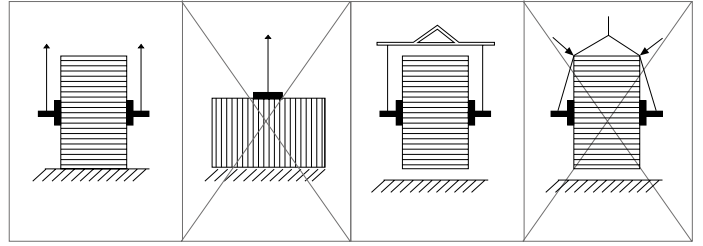
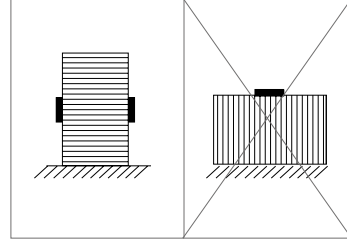
3) Kablunun minimum bükme yarıçapı, kablo çapının 15 katına eşit veya daha büyük olmalıdır.

When paying off a cable from a drum;

1) The lower end of the cable should be free.

2) Drums should be unreeled without exceeding the maximum allowed pulling force of the cable.

3) The minimum bending radius of the cable should be equal to or greater than 15x of the outer diameter of the cable.



Kablo ve Makara Kullanım Klavuzu

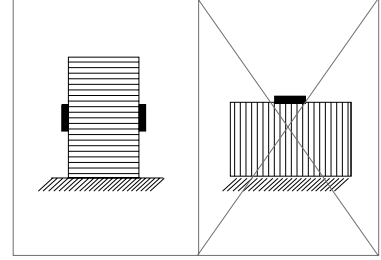
Cables and Drums User Guide

2. Nakliye Koşulları / Transport Requirements

2.1. Makara Pozisyonu / Position of the Drums:

Makaralar sadece dik durumda tutulmalı, yanakları üzerinde taşınmamalıdır. Yetkili olmayan kişilerin herhangi bir mekanik kaldırma ya da taşıma cihazını kullanmasına izin verilmemelidir.

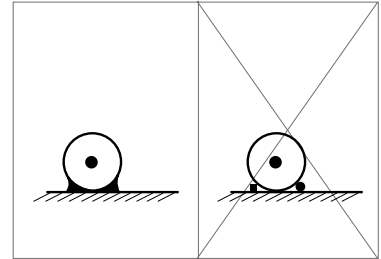
Drums must be transported only in the upright position, not on the flanges. Never allow an unauthorized person to operate any lifting device or a mechanical transport.



2.2. Makaraların Sabitlenmesi / Fastening Drums:

Makaraları sabitlemek için takozlar kullanılmalıdır. Takozlar makara yanakları arasında değil, yanakların altına yerleştirilmelidir. Takoz yerine kesinlikle taş kullanılmamalıdır. Özel dikkat gösterilmesi gereken yüklerin taşınmasına izin verilmeden önce tüm önlemlerin uygun şekilde alındığından emin olunuz.

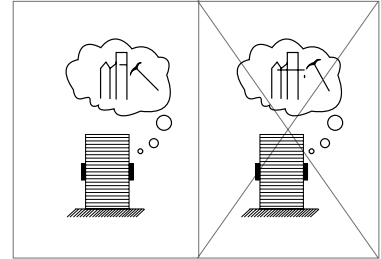
Wedges must be used to retain drums. Wedges must be positioned at flanges' edges and not between flanges. The use of stones is forbidden. Where the load is unusual and is likely to need special care, ensure that all precautions are properly checked before the transport is allowed to move.



2.3. Çivi Kullanılması / Use of Nails:

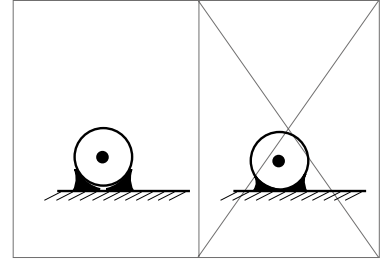
Makaraların sabitlenmesi amacıyla çivi kullanıldığında, çivi boyunun makara yanak kalınlığından küçük olmasına dikkat edilmelidir.

When nails are used to fasten drums on vehicles, be sure that the length of the nail is less than the thickness of the flange.



2.4. Büyük Makaralar / Bigger Drums:

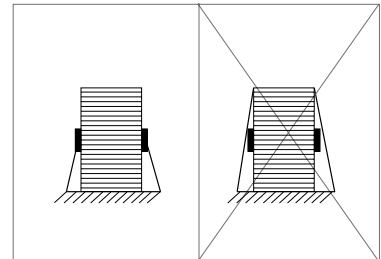
Çapı 1,6 m'den büyük olan makaraların sabitlenmesi için mutlaka takoz kullanılmalı ve takozların üzerindeki makara aracın tabanına değmemelidir. Kaldırma ve taşıma araçlarında izin verilen kapasitenin üzerinde ağırlıkta yükler kesinlikle taşınmamalıdır. Drums with diameter greater than 1,6 meters must be supported by wedges and must not touch the vehicle's floor. Never use a lifting device or transport device for a weight which exceeds its permitted capacity.



2.5. Makaraların Bağlanması / Binding of the Drums:

Makaraların bağlanması halatlarla yapılmalı, halatlar makaranın orta deliğinden geçirilerek bağlanmalıdır. Kesinlikle makaranın yanakları üzerinden bağlama yapılmamalıdır.

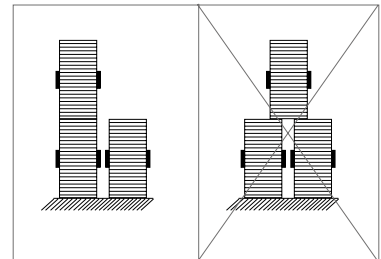
Binding must be made with ropes crossing through the central hole and, if necessary, on the drum flanges. Binding with ropes only crossing the drum's edges is strictly forbidden.



2.6. Birden Fazla Makaranın Yüklenmesi / Multiple Drum Storage:

Birden fazla makaranın yükleneceği durumlarda (bir veya iki katlı yüklemelerde) makaraların yanak yanağa temas etmesine dikkat edilmelidir. Bir makaranın yanaklarının diğer makaraların çakım tahtaları üzerine gelmemesine dikkat edilmelidir.

Multiple drum storage, either double or single layer must be obtained with flange to flange contact. Flanges contacting to unsupported part of lagings are forbidden.

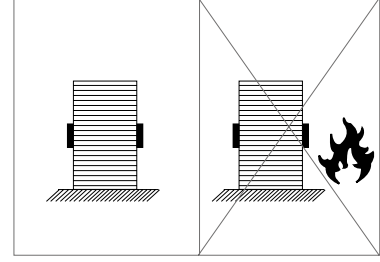


3. Depolama Şartları / Storage Requirements

3.1.

Isı kaynaklarının yakınında depolanmamalıdır.

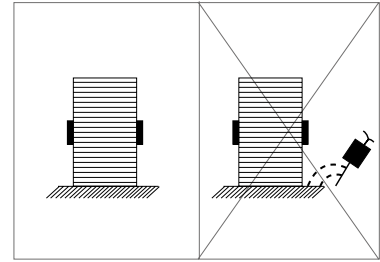
Do not store near heat sources.



3.2.

Yüksek titreşim ve sarsıntının olabileceği yerlerde (gemi motor odası vb.) depolanmamalıdır.

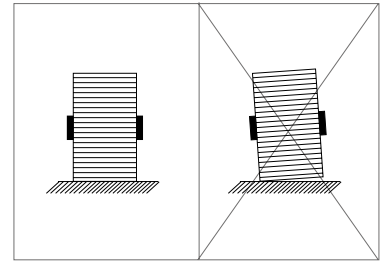
Do not store on vibrating surfaces. (Ship engine room etc.)



3.3.

Düzensiz ve pürüzlü yerlerde depolanmamalıdır.

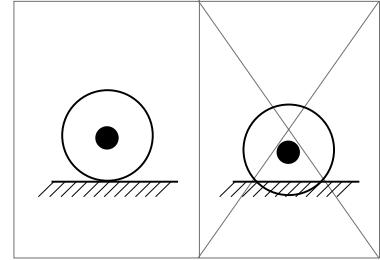
Do not store on irregular surfaces.



3.4.

Yumuşak yüzeyli yerlerde depolama yapılmamalıdır.

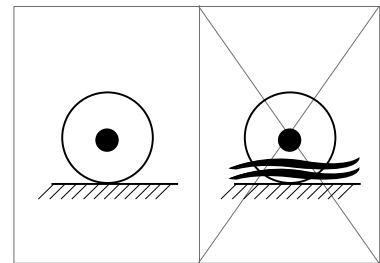
Do not store on soft surfaces.



3.5.

Suya maruz kalabilecek mekanlarda depolama yapılmamalıdır. Tüm kablo sonları su girişini engellemek amacıyla her zaman kapalı tutulmalıdır. Makaraları paletler ya da değişik destekler ile yerden yüksekte depolamak tercih edilebilir. Nemli yerlerde, makaralar arasında 8 cm bırakmak hava dolaşımına imkan vermesi nedeniyle tavsiye edilir.

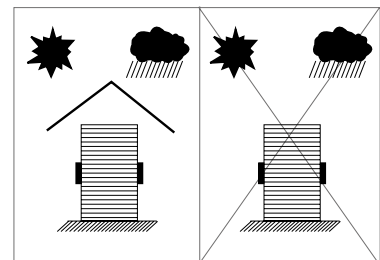
Do not store on areas liable of flooding. All cable ends must be fully sealed at all times to prevent the ingress of water. It is preferable to store reels off the ground on timbers or other supports. In damp locations, it is advisable to allow at least 3 inches between reels to permit circulation of air.



3.6.

Uzun süreli depolamalarda (6 ay ve fazlası) makaralar güneş, yağmur gibi etkenlerden korunacak şekilde depolanmalıdır.

If storage is likely to last more than 6 months, drums should be stored in order to be protected from effects like rain, sunlight etc.



Haberleşme Kabloları Teknik Terimler Sözlüğü

Telecommunication Cables Technical Glossary

Haberleşme Kabloları Teknik Terimler Sözlüğü / Telekom Cables Technical Glossary

ADSL (Asimetrik Sayısal Abone Hattı / Asymmetric Digital Subscriber Line) İki telli bakır hatlardan 1.5Mbps ile 8Mbps arasında değişen hızla bilgi çekme (downstream), 16Kbps ile 800Kbps arasında değişen hızlarla bilgi gönderme (upstream) yapabilen sayısal erişim teknolojisidir. Digital access technology that able to downstream with the variable speed of 1.5 - 8 Mbps and upstream with the variable speed of 16 - 800 Kbps on 2 wired copper lines.
Ağ / Network Bilgisayarlar arasında veri iletişimi sağlamanın yoludur. Data transmission method between computers.
Akım Oranı / Current rating Belli bir durumda sistemden geçmesi tavsiye edilen maksimum sürekli elektrik akımı. For a specific condition, maximum advised current that flows continuously on the system.
Akım taşıma kapasitesi / Current carrying capacity Bir iletkenin güvenle iletebileceği maksimum akım miktarı. Maximum current transmitting amount of a conductor.
Alev dayanıklılığı / Fire Resistance Isının kaynağı kaldırıldığında bir alevi beslememede malzemenin yeteneği. Ability of a material not to feed the flame when heat source is removed.
Analog Sürekli olarak değişebilen miktarlardaki detayı temsil eder. Represents the continuously variable amount of detail.
Analog sinyal / Analog signal Ayrılmış değerleri olmayan sürekli değişen elektrik sinyali. Analog sinyaller diğer dalgaların doğal kopyaları veya göstergeleridir. Continuously varying electrical signal. Analog signals are natural copies and indicators of other waves.
APON (ATM Passive Optical Network) ATM üzerinden pasif optik network çalıştırılmasıdır. Passive optical network execution on ATM.
Aramid iplik / Aramid yarn Fiber kabloda kullanılan ve fiber demetine ekstra koruma sağlayan sıkı bir element. Kevlarda özel bir aramid ipliği markasıdır. Tight element used in optical fiber cables in order to provide additional protection.
ARC Belli bir frekansta zayıflama ile diyafoni arasındaki dB olarak fark. Şebekede data iletiminde bir data kablosundaki bir bükümlü çift üzerinden gönderilen sinyalin aynı çiftin sonunda diğer çiftlerden dolayı oluşan parazit sinyallerden daha kuvvetli olarak alınmasını sağlayan önemli bir karakteristiktir. Difference between attenuation and cross-talk in dB. An important property that provides receiving the transmitted signal from one end with the higher power level than the noise produced by the interaction between other pairs.
ATM (Asynchronous Transfer Mode) Çok yüksek hızlarda hücresel bilgi iletimi, ADSL üzerinden de gönderilebilir. Very high speed cellular data transmission. It is also transmitted over ADSL.
ATU-C ve ATU-R Merkez ve uzak uç ADSL iletişim cihazıdır. Device of central and far end ADSL communication.
Audio İnsan kulağının duyduğu sesleri tarif etmek için kullanılır. Aynı zamanda bu aralıkta (20 Hz - 20 kHz) kurulan devreleri işletmek için kullanılır. Used to describe the sound heard by the human ear. In addition, used to operate the circuits set up at this (20 Hz - 20 kHz) bandwidth.
Audio frekansı / Audio Frequency İnsan kulağının duyduğu frekans aralığı 20 Hz'den 20.000 Hz'e kadardır. Sound heard by the human ear has a bandwidth from 20 Hz to 20.000 Hz.
AWG Amerikan tel ölçü birimidir. AWG numarası küçüldükçe tel çapı büyür. Abbreviation of "American wire gauge". Wire diameter increases when AWG number decreases.
Ayırıcı / Splitter ADSL cihazı kullanılan hat üzerinden ses ve data işaretlerini ayırmak için kullanılan bir filtre cihazıdır. Filter device, used for separating audio and data signals on the line that ADSL device is used.
Besleyici Ağ / Feeder Network Erişim Düzümleri'nin Çekirdek Şebeke'ye bağlantı kısmıdır. Connection point of access nodes to core network.

<p>B-ISDN (Broadband ISDN) Genişbant tümleşik sayısal veri şebekesidir. Broadband integrated data network</p>
<p>Bükülme çapı / Bending diameter Kabloların herhangi zıt bir etki olmaksızın bükülebildiği yarıçap. Minimum bending diameter of cables without any outer effects.</p>
<p>Bükümlü çift kablo / Twisted pair cable Bir veya daha fazla bükümlü çiftten yapılmış kablo. Cable with one or more twisted pairs.</p>
<p>Bus Bir kablodaki data iletimi ve sinyal kontrolü için kullanılan tellerin bir araya getirilmesidir. Aynı zamanda tüm LAN'daki tüm uçların tek bir kabloya bağlı olduğu topolojidir. For data transmission and signal control, gathering all the wires together used in cable. Therewithal, bus is known as a topology that all ends in a LAN connected to one cable.</p>
<p>CATV (Community Access Television - Cable TV): Ortak bir santral yardımı ile birden fazla daireye TV işaretlerini dağıtan sistem. Abbreviation of "Community Access Television"; Cable TV. Tv signal distribution system to multi unit by using common station (operator).</p>
<p>CCTV Kapalı devre televizyon sistemi. Closed circuit television system.</p>
<p>Çekirdek Şebeke / Core Network Santral, anahtarlama ve transmisyon altyapı ana noktalarının birleşiminden oluşur. Geniş kapsamlı bir hizmet ağıdır ve genellikle ülke çapında kurulu şebekeleri içerir. Combination of main points of station, switch and transmission infrastructure and it is also wide scope service network.</p>
<p>Çevirim Yeterliliği / Loop Qualification DSL teknolojisinde belirtilen belli bir veri iletimi oranıdır. Data transmission rate that specified in DSL technology.</p>
<p>Çoklu Mod / Multi Mode Işığın çoklu modunu gönderen cihaz veya taşıyan fiber. Device or cable, used for transmitting the multi mode of light.</p>
<p>CPS "Bir saniyedeki döngü" nün (frekans) kısaltmasıdır. (Hz). Abbreviation of "cycle per second". (frequency) (Hz).</p>
<p>CPU Merkezi işlem birimi Central process unit</p>
<p>CRC İki tabanında numaralandırmada kullanılan iletişim bloğu. Binary enumeration that used for communication block.</p>
<p>CSA Operatörün hizmet sağlayabildiği kapsama alanının kısaltmasıdır. Abbreviation of "Carrier Serving Area" provided by operator.</p>
<p>Dağılım / Dispersion Optik darbenin iletim boyunca yayılmasıdır. İletim hızı ve mesafesi arttıkça, dispersiyon sistemin performansını bozucu yönde daha da çok etkilidir. Dispersion of optical pulse along the transmission. As the transmission speed and transmission distance increase, the bad effect of dispersion on system performance also increases.</p>
<p>Ayırıcı / Splitter ADSL cihazı kullanılan hat üzerinden ses ve data işaretlerini ayırmak için kullanılan bir filtre cihazıdır. Filter device, used for separating audio and data signals on the line that ADSL device is used.</p>
<p>Data İşlenebilen ve iletilebilen bir sayı, metin, yapı, veri. Processable and transmittable number, text, information.</p>
<p>Data bağlantı kontrolü / Data link control Bir data hattındaki iki terminal arasındaki bilgi transferini kuran, kontrol eden ve sonlandıran protokoldür. Protocol for building up, controlling and terminating the information transfer between two terminals on a data line.</p>
<p>Data iletişim ekipmanı / Data communication equipment Bir veri iletimi bağlantısının sağlanması, korunması ve sona erdirilmesi için gerekli fonksiyonları sağlayan cihazlar. Devices used for providing, protecting and terminating a data transmitting connection.</p>

Haberleşme Kabloları Teknik Terimler Sözlüğü

Telecommunication Cables Technical Glossary

Data pompası / Data pump

Analog sinyali dijitale çeviren, modülasyon, demodülasyon fonksiyonlarını içeren, modem ana parçasıdır.

Main component of a modem that converts the signal from analog to digital and has modulation / demodulation functions.

DB (mm)

0dBm'nin 1 mikrowatt'a eşit olduğu sinyal gücünün kesin ölçümüdür.

Exact measurement of signal power when 0 dBm equals to 1 microwatt.

Desibel / Decibel

Fiziksel bir miktarın, genelde gücün veya yoğunluğun, iki değerinin arasındaki oranı ifade etmek için kullanılan logaritmik birimdir.

Decibel (dB) is a logarithmic unit used to express the ratio between two values of a physical quantity, often power or intensity.

Dielektrik kaybı / Dielectric loss

Alternatif elektrik alanı uygulandığında moleküler hareketler tarafından üretilen sürtünmenin sonucu olarak bir dielektrikteki gücün dağılması.

In case of alternating electrical field application, dispersion of dielectric power happens due to friction produced by molecular motions.

Dielektrik sabiti / Dielectric constant

Materyale bir gerilim uygulandığında materyalin depolayacağı elektrostatik enerji miktarının tespit edilmesini sağlayan bir dielektrik niteliğidir.

Dielectric constant is a dielectric property that provides to identify the amount of energy stored in material, when voltage applied to the material.

Dijital sinyal / Digital signal

İki farklı duruma sahip elektriksel sinyal.

Electrical signal with two different conditions.

Direnç / Resistance

Nesnelerin elektrik akımına karşı gösterdiği mukavemettir.

Strength of the objects when exposed to electrical current.

Diyafofi / Cross-talk

Bir çiftin diğer komşu çiftlere yaptığı etki. Yanyana bulunan iki hat ya da kanal arasında meydana gelen karışma.

Effect of one pair on other neighbor pairs. Interference between two close lines or channels.

Dönüş kaybı / Return loss

Giden ve yansıyan sinyal güçleri arasındaki oran dB ile gösterilir.

Rate of transmitted and reflected signals. Represented in dB.

Drop kablo / Drop cable

Bir CATV sistemindeki dağıtım kablosundan bir konuta giden iletim kablosudur.

Transmission cable in a CATV system, goes from distribution cable to apartment.

DSL

Abone sayısal hattı.

Digital subscriber line.

DSLAM

DSL kullanıcıların servis sağlayıcının "Erişim Düzümü"nde sonlandığı şasıdır.

Digital subscriber line access multiplexer (shelf).

DSU

Modemi bir bağlantıda DDS'ye çeviren bir DCE'dir.

Abbreviation of "Data Service Unit". A DCE that converts the modem to DDS in a connection.

DTE

Veri kaynağı ya da iletim noktası olarak çalışan cihaz.

Abbreviation of "Data Terminal Equipment". A device is used as data source or transmitting point.

DTMF

Tuşlu telefonlarda yapılan aramaları sağlar. Avrupa'da çok frekanslı tuşlu (MFPB) olarak bilinir. Kelime anlamı çift tonlu çoklu frekans kodlama sistemidir. DTMF esas olarak Amerikan ordusu için Bell telefon laboratuvarlarında geliştirilmiş bir kodlama sistemidir. Daha sonra telefon şebekelerinde bilgi yollamanın güvenli yolu olarak tercih edilmiş ve telefon aboneleri için standart yöntem olarak günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Provide calls on push button telephone. In Europa, known as multi-frequency push buttons (MFPB). Abbreviation of "Dual Tone Multi Frequency" system. DTMF is a coding system, developed in specific laboratories for American military. Subsequently, nowadays DTMF is widely preferred as safe way of data transmission and became standard method of data transmission for telephone subscribers.

DTR

OTE cihazı iletişim için hazır olduğunda modemi ikaz eden bağlantı sinyalidir.

Abbreviation of "Data Terminal Ready". A signal that forewarns the modem when the OTE device is ready for communication.

E1

Avrupa iletişim standardıdır. 32 zaman bölmesinden oluşan, toplam 2,048Mbps hızında iletişim sağlayan çerçeve (frame) yapısıdır. İşaretleşme ve senkronizasyon dışında iletim için genellikle 30 zaman bölümü kullanılır.

European communication standard. A construction which have 32 time sections and provide communication with the speed of 2,048Mbps. Except signalling and synchronizing, uses 30 time sections for transmission.

<p>Elfext Eşit seviyeli Far-End cross-talk (dB) zayıflamasından çıkarılmıştır. Obtained from equal level Far-End cross-talk (dB).</p>
<p>EMC Elektromanyetik uyumluluk. İstenmeyen cihaz-cihaz etkileşimi olarak da adlandırılır. Electromagnetic compatibility. Named as undesired device-device interference.</p>
<p>Empedans / Impedance Bir elektrik devresinde, zamana göre değişen elektrik akımının karşıt ölçümüdür, elektrik akımı fazörünün gerilme fazörüne olan oranıdır. The ratio of the voltage phasor to the electric current phasor, a measure of the opposition to time-varying electric current in an electric circuit.</p>
<p>Empedans eşleşmesi / Impedance match Bir haberleşme devresinde iletim kalitesini yüksek tutmak için, kullanılan devre, kablo veya bağlantı cihazlarının aynı empedansa sahip olma şartıdır. In order to have high quality transmission, condition of having same impedances of circuits, cables and connection devices to each other in communication circuit.</p>
<p>Endüktans / Inductance Tel tarafından manyetik alanda elektrik akımı depolayabilen tel özelliği. Tel bobinlemeyle etki yoğunlaştırılabilir. Henry ile ölçülür. Wire property that able to store electrical current in magnetic field around wire.</p>
<p>Enterferans / Interference Haberleşme ağı içinde çevresel faktörler, manyetik alan veya benzeri nedenle dalgaların etkilenmesi sonucu görüşmenin/sinyalin etkilenmesi durumu. interference is a condition that the communication signal is effected as result of environmental factors, magnetic field and other factors in the communication network.</p>
<p>Ethernet İlk olarak Xerox tarafından yapılan DEC ve Intel tarafından geliştirilen ve IEEE 802,3 standartlarıyla belirtilen bir network standardı. Ethernet ile bus topolojisinde bulunan 1024 PC'ye birbirine bağlamak mümkündür. 10Mbps veri alışverişine imkan tanıyan bir sistemdir. A network standard with IEEE 802,3, found by Xerox and developed by DEC and Intel. By using Ethernet, 1024 PCs are able to be connected to each other with transmission speed of 10Mbps.</p>
<p>Farad 1V volt gerilim uygulandığında 1 coulomb yükün saklandığı kapasitenin birimi. When 1V voltage is applied, farad is capacitance unit in case of 1Coulomb load is stored.</p>
<p>Fazör / Phasor Sinüzoidal bir ifadenin genlik ve faz açısı bileşenleri kullanılarak oluşturulmuş formülasyonudur. A formulation, formed by using components of amplitude and phase angles of sinusoidal expression.</p>
<p>FEP Flor etilen propilen. Fluorinated ethylene propylene.</p>
<p>FEXT Uzak uç diyafonisi. Yan yana giden bakır hatlarda, bir hattın diğer hattın uzak ucunda oluşturduğu çapraz gürültüdür. Abbreviation of "Far End Cross Talk". On the copper lines located side by side, far end cross-talk of one line caused by other lines.</p>
<p>Fiş / Plug Erkek ve dişi kontaklı erkek yuva. Male socket with male and female contacts.</p>
<p>Frekans / Frequency Periyodik bir işaretin bir saniyedeki tekrarlanma sayısı. Birimi Hz (Hertz) dir. Repeating number of periodical sign with the unit of Hz (Hertz).</p>
<p>FTTCab (Fiber to the Cabinet) Abone hattı bağlantısının yapıldığı saha dolabını telefon santraline fiber ile bağlayan şebeke mimarisidir. A kind of network architecture, that connects the cabinet (connected to subscribers' line) to telephone station with fiber.</p>
<p>FTTH Kullanıcının evlerine kadar telefon şebekesi üzerinden fiber haberleşmesi hizmetidir. Abbreviation of "Fiber to the Home. Fiber communication service to users' home over telephone network.</p>
<p>Geri yansıma optik dönüş kaybı / Back reflection, optical return loss Hava ve cam arasındaki yığın yansıma miktarı farkından dolayı, bir fiberin sonundaki çatlaklık veya parlaklıktan dolayı yansıyan ışık. Genellikle düşen ışığın %4'ünün düşen ışığa oranı dB olarak ifade edilir. Reflected light, occurs when there is a crack or brightness at the end of the fiber or amount of stack reflections difference between air and glass. In general, represented as a rate of 4% of decreased light to decreased light in dB.</p>
<p>Gevşek tüp / Loose tube Kablolanan bir fiberi çevreleyen, çoğunlukla su bloklama jeliyle doldurulmuş koruyucu tüp. Protective tube, covering the cabled fiber and generally filled with water blocking gel.</p>

Haberleşme Kabloları Teknik Terimler Sözlüğü

Telecommunication Cables Technical Glossary

Gürültü / Noise

Bir kablo veya devrede sistemden normal olarak geçen sinyale karışan herhangi bir dış sinyal.
Outer signals, interfere to normal signal in the circuit or in the cable.

Hava boşluğu / Air core

Jel doldurulmamış kablolar.
Cables without gel filled.

HDSL

Yüksek hızlı Sayısal Abone Hattıdır. HDSL ile 4 tel üzerinde E1 iletişim hızı sağlanır.
High-Bit-Rate Digital Subscriber Line. E1 transmission speed is provided by HDSL over 4 wires.

Hertz (HZ)

Bir sinyalin bir saniyede yaptığı kutuplaşmadaki değişim sayısı.
Polarization variation of a signal in one second.

HF

Bant aralığı 3-30MHz olan, "yüksek frekans"ın kısaltmasıdır.
Abbreviation of "high frequency" with the bandwidth of 3-30MHz.

HFC (Hybrid Fiber Coax)

Genellikle kablo TV şebekelerinde kullanılan bir altyapı çözümü olan HFC, dağıtım noktasına kadar fiber, bu noktadan sonra da koaksiyel kablo ile iletişim sağlayan altyapı çözümüdür.
Abbreviation of "Hybrid Fiber Coax". An infrastructure solution used in cable TV networks, provides communication with optical fiber cable from the main network to distribution point, then with coaxial cable.

Hibrid kablo / Hybrid cable

İki veya daha fazla fiber çeşidini içeren fiber optik kablo.
Optical fiber cable, consisted of two or more kind of fibers.

IDSL

Sadece veri iletişimi için geliştirilmiş ISDN turevi bir iletişim yöntemidir. 64/128Kbps simetrik veri transferi sağlar. 0.4 mm standart 2 tel bakır kabloda 6 km mesafeye kadar çalışabilir.
A communication method, derived from ISDN, developed only for data communication. Provides 64/128 Kbps symmetrical data transfer. Works up to 6 km on standard two 0.4 mm wire copper cable.

İletim hattı / Transmission line

İletim hattı, radyo frekansının alternatif akımını taşımak için dizayn edilmiş özel kablo ya da diğer yapılardır.
Transmission line is a specialized cable or other structure designed to carry alternative current of radio frequency.

İnterferans / Interference

İstenmeyen tepkileri diğer elektronik ekipmana tanıtan elektriksel ve elektromanyetik ortamın gürültüleri.
Noise of electrical and electromagnetic medium, identifies the unwanted reactions to other electronic equipment.

İnternet

Bir tek ağ gibi çalışan, dünya üzerindeki tüm ağları bilgisayarları birleştirilen WAN(genis ağ) alt yapısıdır.
Works as one single network. WAN infrastructure, associate all networks and computer all around the world.

Intranet

Kurum içi oluşturulmuş WAN alt yapısı olan ağıdır.
A kind of network with WAN infrastructure formed for internally use for corporations.

ISDL

ISDN teknolojisini kullanarak 128Kbps hızında ISDL bağlantısı sağlamak amacıyla kullanılır.
Used for providing ISDL connection with speed of 128Kbps by using ISDN technology.

ISDN

ISDN, mevcut analog telefon şebekesinin sayısal alternatifidir. Normal bir telefon hattı gibi bir telefon numarası çevirip hem sayısal hem de analog hatlara ulaşım sağlanabilir. ISDN teknolojisini alışılmış analog hatlardan ayıran en önemli özellik tamamen sayısal temiz bir ses kanalı sağlamasının yanında, aynı anda veri (data) iletişimine de izin verebilmesidir.
Abbreviation of "Integrated Service, Digital Network". Digital alternating version of common analog telephone network. Provides access to either digital or analog line by dialing up as ordinary telephone line. Properties that separate ordinary telephone lines and ISDN is not only providing totally clean digital audio, but also allowing data transmission of ISDN.

ISP

İnternet Servis Sağlayıcısıdır.
Internet Service Provider.

İzolasyon / Insulation

Yakın elektrik komponentlerini ayırmak için kullanılan iyi elektriksel özellikleri olan bir malzeme.
Materials with good electrical properties, used for separating the close conducting electrical components from each other.

İzolasyon direnci / Insulation resistance

Bir izolasyon malzemesiyle ayrılmış iki iletkenin arasındaki elektriksel direnç.
Electrical resistance between two conductors separated with insulation materials.

<p>Kapasitans / Capacitance İletkenler arasındaki bir dielektrik materyalin bir potansiyel farkı ile enerji depolayabilmesidir. Ölçü birimi faraddır. With a potential difference, energy storing capability of a dielectric material between two conductors. Represented with Farad.</p>
<p>Kapasitif diyafoni / Capacitive cross-talk Bir iletkenin bir veya birden fazla diğer iletkenler üzerinde elektrostatik alan kuplajından dolayı oluşturduğu etki. Effect of one conductor on other two or more conductors, happens as a result of electrostatic field coupling.</p>
<p>Kapasitif reaktans / Capacitive reactance Kapasitör kablo veya devrenin kapasitif olmasından dolayı alternatif akıma karşı gösterilen dirençtir. Capacitive reactance is resistance against the alternating current as result of being capacitive of capacitor cable or circuit.</p>
<p>Kaplama / Coverage Bir metal koruyucunun ana yüzeyi ne derece kapladığının göstergesidir. % olarak ifade edilir. Coverage rate of main surface by metallic protector. Represented with %.</p>
<p>Kategori / Category TIA/EIA tarafından belirlenen ve kablunun iletim performansını gösteren bir değerdir. Value, designated by TIA/EIA, indicates the transmission performance of the cable.</p>
<p>Koaksiyel kablo / Coaxial cable Bir iç iletkenle onu çepeçevre saran ekrandan oluşan kablo. A cable formed with an inner conductor and surrounding metallic screen.</p>
<p>Konnektör / Connector Bir tel veya kablodan bir diğerine elektrik akımının geçmesine izin vermesi için dizayn edilmiş olan bir devre. Circuit, designed for providing transmission of current from a wire or a cable to others.</p>
<p>Köprü / Bridge LAN'ları aynı protokol ve kablo özellikli LAN'lara bağlayan devre. Circuit which connects the local area networks to same protocols and cables.</p>
<p>Kord / Cord Esnek malzeme ile yalıtılmış kablo ve sonlandırılmış kablo. Flexible insulated or terminated cable.</p>
<p>Kuplaj / Coupling Direkt elektriksel bağlantı olmaksızın bir devrenin iki veya daha fazla kablosu veya komponenti arasında enerji transferi gerçekleşmesi. Energy transfer between two or more cables / components of a circuit without any electrical connection.</p>
<p>Kuplör / Coupler Işığı birden fazla fibere bölen veya toplayan optikal devre. An optical circuit that divides the light to 2 or more fibers.</p>
<p>LAN Yerel alan ağı; ev, okul, laboratuvar, iş binaları vb. gibi sınırlı coğrafi alanda bilgisayarları ve araçları birbirine bağlayan bir bilgisayar ağıdır. LAN'ların özellikleri ise WAN'ların aksine daha yüksek veri aktarımı, daha küçük bir alan ve daimi bağlantıyı sağlamak için aylık kira karşılığı bir ara elemana gerek olmamasıdır. Abbreviation of "Local Area Network". Computer network, connects the computers and tools to each other in limited areas such as home, school, labs etc. Unlike WANs, LANs have high rate data transmission, need smaller areas and do not need to have leased lines in order to provide continuous connection.</p>
<p>LEC Yerel operatörlere verilen genel tanımdır. Abbreviation of "Local Exchange Carrier". General name of local operators.</p>
<p>MATV Ortak Anten Sistemi. Bir anten sistemi yardımı ile birden fazla TV alıcısının beslendiği dağıtım sistemi. Abbreviation of "Master Antenna TV". Common antenna system and distribution system that feeds multi TV receiver with antenna system.</p>
<p>Mbps Bir saniyede iletilen milyon bit. Transmitted megabit per second.</p>
<p>Megahertz (MHz) Bir milyon hertze eşit frekans birimi. Frequency unit, equal to one million hertz.</p>
<p>MPEG Sıkıştırılmış video iletimi standardıdır. Abbreviation of "Motion Picture Experts Group". Compressed video transmission standard.</p>

Haberleşme Kabloları Teknik Terimler Sözlüğü

Telecommunication Cables Technical Glossary

Nat Ağ adresi çevrimi. 100-150 Pc'den oluşan bir bilgisayar ağının internete çıkabilmesi için her bir Pc'ye ayrı ve gerçek bir IP adresi vermek yerine, internet ile yerel ağ arasında aracılık görevi gören bir yönlendiricinin gerçek IP adresine sahip olması ile tüm yerel ağın internete çıkabileceği sistemdir. Abbreviation of "Network Address Translation". Instead of giving separated and real IP addresses to each computers in a network containing 100-150 PCs to access internet, by having real IP address of a intermediary router between internet and local networks, NAT system provides internet access to all local networks.
NEXT (Near End Cross Talk) Yan yana giden bakır hatlarda, bir hattın diğer hattın yakın ucunda oluşturduğu çapraz gürültüdür. Abbreviation of "Near End Cross Talk". On the copper lines located side by side, near end cross talk of one line caused by other lines.
N-ISDN Dar bant ISDN'dir. Narrow band ISDN.
NSP Şebeke servis sağlayıcısı. Network Service Provider.
NTE Hatları sonlandırma cihazlarıdır. Network Termination Equipment.
OC3 Optik taşıyıcı 3 - Fiber erişim ortamında 155Mbps hızında erişim standardıdır. Optical Carrier 3 - Access standard with speed of 155Mbps in fiber access medium.
Ohm Bir iletkenin geçen elektrik akımına karşı iletkenin gösterdiği direncin birimidir. Resistance of a conductor against electrical current passes through the conductor.
ONU Erişim düğümlerinde optik işaretleri elektriksel işaretlere çevirerek abonelerin bağlandığı bakır veya koaksiyel kablo üzerinden iletimini sağlayan birimdir. Abbreviation of "Optical Network Unit". ONU is a unit, transforms the optical signals to electrical signals at access nodes, provides transmission over the copper or coaxial cables that subscribers are connected.
Optik fiber / Optical fiber Işık şeklinde bilgi taşıyabilen şerit ve cladding içeren optik eleman. Optical element, includes light formed information carrying strip and cladding.
Optik kayıp / Optical loss Fiberlerde iletilen ışığın transfer edilirken kaybettiği optik güç miktarı. Amount of lost optical power when light is transferred in fibers.
Örgü / Braid Üç veya daha fazla teksil lifi ya da tel gibi esnek malzemelerin iç içe geçmesiyle şekillenen karmaşık bir yapı ya da model. Kablo endüstrisinde ekranlama amacıyla kullanılır. Complex structure or pattern formed by interlacing three or more strands of flexible material such as textile fibers, wire. Braid is used for screening in cable industry.
Pacth panel Genellikle aynı veya benzer tip bir dizi jak içeren, uygun bir yolla bağlantı ve yönlendirme devrelerini izleyen, birbirine bağlayan ve test eden bir cihazdır. A device or unit featuring a number of jacks, usually of the same or similar type, for the use of connecting and routing circuits for monitoring, interconnecting, and testing circuits in a convenient, flexible manner.
Patch kord / Patch cord Belirli standartlara göre sonlandırılmış 2 jack arasındaki bağlantıyı sağlayan bir kablo parçasıdır. Piece of cable, provides connection between 2 jacks and by being terminated according to specified standards.
Picofarad (pF) Bir faradın bir milyarda biri. 1 billion times smaller value of one farad.
P-Kablo / P-Cable 16 bit SCSI-3 bus için kullanılan 68 tel kablo. A 68 wired cable, used for 16bit SCSI-3 bus.
PON Pasif Optik Network. Fiber temelli pasif iletişim şebekesidir. Passive Optical Network. Fiber based communication network.

<p>POTS Geleneksel telefon hizmeti şebekesi. Plain Old Telephone Service.</p>
<p>Profibus Profibus geniş kapsamlı üretim ve proses otomasyonu için tasarlanmış üreticiden bağımsız açık saha bus standartıdır. Üreticiden bağımsız oluşu ve açıklığı uluslararası standartlar olan EN 50170, EN 50254 ve IEC 61158 üzerine kurulmuştur. Designed for comprehensive production and process automation. Open field bus standard that is independent from manufacturer. Established on international standards of EN 50170, EN 50254 and IEC 61158 with being independent from manufacturer and open field.</p>
<p>Protokol / Protocol Datalink üzerindeki istasyonlar arasında veya bir data network sistemi üzerinde bilgi değişimini kontrol etmek için kullanılan prosedürler. Procedures, used for controlling the information variation between stations on datalink or on network system.</p>
<p>RADSL İletişim kurulurken, hattı olabilecek en yüksek hızda kullanmak üzere modemlerin birbirleriyle anlaştığı ADSL versiyonudur. Abbreviation of "Rate-adaptive digital subscriber line". ADSL version of where modems settle each other to use the line fastest speed as possible while establishing connection.</p>
<p>Rezonans / Resonance AC döngüsü durumunda, endüktif ve kapasitif tepkimede min veya max döngü empedansına sebep olmak için birbirini etkileme durumudur. Fizikte, bir sistemin bazı frekanslarda diğerlerine nazaran daha büyük genliklerde salınması eğilimidir. In case of AC loop, in order to obtain min and max loop impedance in inductive and capacitive reaction. In physics, resonance is the tendency of a system to oscillate with greater amplitude at some frequencies than others.</p>
<p>RF "Radyo Frekansı"nın kısaltmasıdır. 1 MHz.den 36 Hz. ye değişen frekanslar olarak düşünülebilir. Abbreviation of "Radio Frequency". Considered as variable frequencies between 1-36Mhz.</p>
<p>RFI Oran frekans engellemesi. Ratio frequency interference.</p>
<p>RG/U Radyo kılavuzunun kısaltmasıdır. Abbreviation of "Radio Guide".</p>
<p>RGB Renkli video sinyalinin rakamsal olarak üç parçası için kısaltma; kırmızı, yeşil ve mavi. Abbreviation for digitally three parts of coloured video signal as red, green and blue.</p>
<p>RJ Tescilli soket. Registered jack.</p>
<p>RS Endüstride EIA tavsiyesi ile bilgisayar cihazları arasında kullanılan ortak arayüz standardıdır. Common interface standard, used between computers in industrial area with the advice of EIA.</p>
<p>Server PC'lere servis sağlayan network. Network, provides service to PCs.</p>
<p>SHF Bant aralığı 3000-30000MHz olan, "süper yüksek frekans"ın kısaltmasıdır. Abbreviation of "super-high frequency" with the bandwidth of 3000 - 30000 MHz.</p>
<p>Sonlandırma / Termination Bir konnektörün bir kablo üzerine yerleştirilmesi. Termination of a cable with a connector.</p>
<p>SRL Yapısal dönüş kaybı, çıkış sinyaliyle yansıyan sinyalin gücü arasındaki oran; dB olarak ifade edilir. Giriş empedansı ve çıkış empedansının kablunun karakteristik empedansına uygunluğunun bir göstergesidir. Abbreviation of "Structural return loss". Ratio between output signal power and reflected signal power and represented with dB. SRL is an indicator of appropriation of input and output impedance to impedance of the cable.</p>
<p>St Statik ekran. Bir yüzü alüminyum kaplı polyester bant ile yapılan ekranlamadır. Genellikle bandın devamlılığını sağlamak için metal yüze bakan kısmın altına, boylamasına topraklama teli konur. Static screen. Screening with an aluminium tape laminated with a polyester. Generally, used with a drain wire longitudinally contacted to metallic side of the tape in order to provide the continuity of screen.</p>

Haberleşme Kabloları Teknik Terimler Sözlüğü

Telecommunication Cables Technical Glossary

STP (Korumalı Bükümlü Perler)

Tek tek veya birlikte EMI/RFI koruması olan bükümlü çiftli kablo. Bu kablolar kategori 3, kategori 4 ve kategori 5 olarak sınıflandırılır.

Abbreviation of "Shielded Twisted Pair". Twisted pair cable with individual or overall EMI / RFI protection. These kind of cables are classified as "category".

Telco

Telefon hizmeti veren şirketlere verilen genel isimdir.

General definition for telephone service provider companies.

Telnet

TCP/IP protokolünde mevcut bir terminal hizmeti.

A current terminal service in TCP/IP protocol.

Termal şok / Thermal shock

Çok yüksek sıcak ve soğğun uygulanması.

Applying very high or very low temperatures.

Terminal

Bir veri iletim hattı üzerinden veri alıp gönderilen bir cihaz.

Data transmitting and receiving device on a data transmission line.

Token

Sürekli tekrarlanan bir çerçeve; bilgisayarca kontrol edilen network üzerinde iletim, network iletimini kabul/red eden çerçeve.

Continuously repeated frame and transmission over network controlled by computer. A frame accepts/rejects the network transmission.

Topoloji / Topology

Bir networkün mimarisi ya da network notlarının birbirine bağlanma şekli.

An architecture of a network or a method for connecting the network nodes.

Topraklama / Earthing

Toprak ve devre arasında elektriksel bağlantı. Toprak yüzeyine bağlı bir iletkene de refere eder.

Electrical connection between earth and circuit. Refers to a conductor connected to earth surface.

TPON

Pasif optik ağ üzerinden telefon görüşmeleri yapılmasına denir.

Telephony over Passive Optical Network.

Transfer empedansı / Transfer impedance

Belirli bir kablo uzunluğu için, transfer empedansı korumanın bir yüzündeki akım tarafından oluşturulan gerilim düşümünce korumanın diğer yüzünde meydana getirilen akımın değerini ilgilendirir. Transfer empedansı istenmeyen sinyallerin giriş ve çıkışına karşı korumanın etkisini belirlemek için kullanılır. Bundan dolayı düşük transfer empedansı değerine sahip korumalardan daha etkilidir.

For a specified cable length, transfer impedance relates a current on the surface of a shield to the voltage drop generated by this current on the opposite surface of the shield. Transfer impedance is used to determine shield effectiveness against both ingress and egress of interfering signals. Shields with lower transfer impedance are more effective than shields with higher transfer impedance.

Triaksiyal kablo / Triaxial Cable

Bir iç iletkenle onu çepeçevre saran iki kat ekrandan oluşan kablo.

A cable formed with an inner conductor and surrounding 2 layers of metallic screen.

Trunk kablo / Trunk Cable

Bir CATV sisteminde ana dağıtım noktasından merkezi amplifikatöre giden kablo.

Cable between main distribution point and central amplifier in a CATV system.

Twinaksiyal kablo / Twinaxial cable

Koaksiyel kabloya benzer ancak bir yerine iki iç iletkene sahip kablo.

Similar to coaxial cable, but twinaxial has two inner conductors.

UHF

Bant aralığı 300-3000MHz olan, "ultra yüksek frekans"ın kısaltmasıdır.

Abbreviation of "Ultra-high frequency" with the bandwidth of 300 - 3000 MHz.

USB

Kısa mesafe ve hızlı veri iletişimi ile günümüzdeki PC bazlı donanım üreten firmaların hemen hemen hepsince desteklenen iletişim protokolüdür. Açılımı Universal Serial Bus'tır. USB 1.1 için maximum veri iletimi 128 Mbound USB 2.0 için iletim hızı 477 Mboundlara kadar çıkmaktadır.

Communication protocol with short distance and high speed data transmission, supported by almost every pc based hardware manufacturers. Abbreviation of "Universal Serial Bus". For USB 1.1, max transmission speed is 128 Mbound, for USB 2.0, transmission speed goes up to 477 Mbounds.

UTP

"Korumasız Bükümlü Çiftler"ın kısaltmasıdır. Tek tek veya birlikte EMI/RFI koruması olmayan bükümlü çiftli kablo. Bu kablolar kategori 3, kategori 4 ve kategori 5 olarak sınıflandırılır.

Abbreviation of "Unshielded Twisted Pair". Twisted pair cable without individual or overall EMI / RFI protection. These kind of cables are classified as category 3, 4, 5.

VADSL

Çok yüksek hızlı ADSL'dir. VDSL ile özdeştir.

Very high speed ADSL. Same as VDSL.

VDSL

Hızları 12,9 - 52,8 Mbps arasında olan, bakır hatlar üzerinden yüksek hızlı ADSL erişimidir.
Very high data rate DSL access over copper lines with the speed of 12,9 - 52,8 Mbps.

VHF

Bant aralığı 30-300MHz olan, "çok yüksek frekans"ın kısaltmasıdır.
Abbreviation of "Very-high frequency" with the bandwidth of 30 - 300 MHz.

WAN

Geniş İletişim Ağı. Genellikle kurumlar tarafından uzaktaki ofislerini kendilerine veya birbirlerine bağlamak için fiber optik, kablosuz (wireless) ekipmanlar kullanılarak veya özel hatlar kiralanarak gerçekleştirilen geniş alan şebekelerdir. Modem yardımıyla birbirine bağlanan LAN'lardan (Local Area Network-Yerel İletişim Ağı) meydana gelir.

Abbreviation of "Wide Area Network". Generally, used by corporations to connect their far offices to central office or each other by using optical fiber cables and wireless equipments or leased lines. These networks are installed with LANs (Local Area Network) connected to each other by modems.

XDSL

xDSL ailesi uzak mesafeler arasında sıradan bakır kablolar (telefon hatları) üzerinden yüksek miktarda veri aktarımı yapmayı mümkün kılan teknolojiye verilen genel bir isimdir. Farklı türleri vardır ve baştaki "x" harfi bunu ifade eder (ADSL, VDSL vb.).

Common name of a technology, provides high rate data transmission over ordinary copper lines (telephone lines) between far distances. The first letter "X" symbolize that there are different kinds of DSLs like ADSL, VDSL etc.

Yatay kablo / Horizontal cable

İş istasyonu prizi ve haberleşme çevrimi arasında kullanılan kablo.
Cable used between work station plug and communication loop.

Yayıma gecikmesi / Propagation delay

Sinyalin, gönderilen yerden alınan yere kadar geçirdiği süredir. Belirli ortam üzerinde, bağlantı uzunluğu ve yayılma hızı arasındaki oran olarak hesaplanabilir.

The amount of time it takes for signal to travel from the sender to the receiver. It can be computed as the ratio between the link length and the propagation speed over the specific medium.

Yıldız dörtlü / Star quad

İletkenleri birlikte helezonik sarılı olan 4 iletkenli kablolar verilen isim.
Cable with 4 conductors twisted together helically.

Zayıflama / Attenuation

Bir sinyali iletildiği bir kablo veya devrede ilerlediğinde genliğinde oluşan azalmadır. Bir oranın logaritması olarak ölçülür. Desibel(dB) olarak ifade edilir.

Decrement of amplitude of a signal when it moves on a circuit or on a cable. Measured as a logarithm of input and output signal rate in dB.

Zayıflatıcı / Attenuator

Bir fiberdeki optik güç artırımını azaltan pasif bir optimal komponenttir.

A passive optimal component which decreases the optical power increment on a fiber.