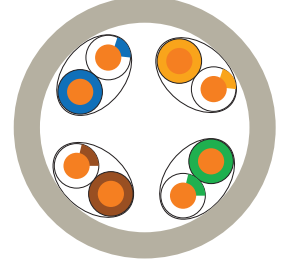


# VERİ İLETİŞİM KABLOLARI

**DATA TRANSMISSION CABLES**

**TRIOKABLO®**

'TRUE QUALITY'



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin Birlikte Bükümü
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded
Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 155 mbit/s sistemlerini destekler.

These cables are used for connections in data communications. Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 155 mbit/s systems.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
ΩxKm max.	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C	
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

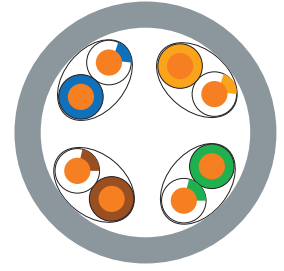
## Teknik Bilgiler / Technical Data

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3501200026	4x2x24 AWG	5,10	15	32

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	62,30	20
4	4,30	53,30	23
10	6,60	47,30	25
16	8,20	44,20	25
20	9,20	42,80	25
31,25	11,80	39,90	23,60
62,50	17,10	35,40	21,50
100	22	32,30	20,10





## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin Birlikte Bükümü
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded
Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 155 mbit/s sistemlerini destekler. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used for connections in data communications . Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 155 mbit/s systems. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density

## Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm max.	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C

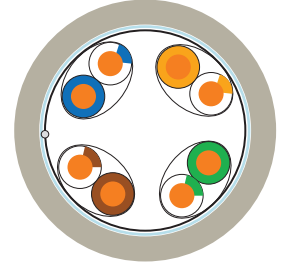
## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılm Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3501220021	4x2x4 24 AWG	5,10	15	32

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss dB (max)
1	2,10	62,30	20
4	4,30	53,30	23
10	6,60	47,30	25
16	8,20	44,20	25
20	9,20	42,80	25
31,25	11,80	39,90	23,60
62,50	17,10	35,40	21,50
100	22	32,30	20,10



### Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin Birlikte Bükümü
Ayırıcı Bant	: PES Bant
Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Bakır Toprak Teli
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded
Seperator	: PES Tape
Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

### Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 155 mbit/s sistemlerini destekler.

These cables are used for connections in data communications. Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 155 mbit/s systems.

### Teknik Bilgiler / Technical Data

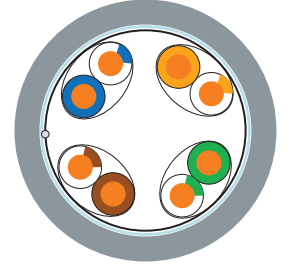
İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayımla Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
ΩxKm max.	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C	
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

### Teknik Bilgiler / Technical Data

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3502200026	4x2x24 AWG	5,55	16	37

### Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	62,30	20
4	4,30	53,30	23
10	6,60	47,30	25
16	8,20	44,20	25
20	9,20	42,80	25
31,25	11,80	39,90	23,60
62,50	17,10	35,40	21,50
100	22	32,30	20,10



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin Birlikte Bükümü
Ayrıcı Bant	: PES Bant
Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Bakır Toprak Teli
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded
Separator	: PES Tape
Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 155 mbit/s sistemlerini destekler. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used for connections in data communications . Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 155 mbit/s systems. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density

## Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm max.	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C

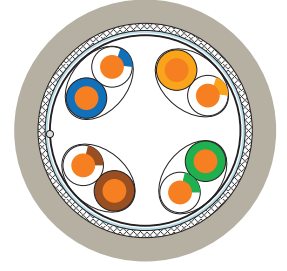
## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayımlı Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3502220021	4x2x24 AWG	5,55	16	37

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	62,30	20
4	4,30	53,30	23
10	6,60	47,30	25
16	8,20	44,20	25
20	9,20	42,80	25
31,25	11,80	39,90	23,60
62,50	17,10	35,40	21,50
100	22	32,30	20,10



## Yapı / Construction

Iletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Izolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz	Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin Birlikte Bükümü	Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded
Ayrıcı Bant	: PES Bant	Separator	: PES Tape
1. Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Bakır Toprak Teli	1. Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
2. Ekran	: Kalaylı Bakır Tellerden Örgü	2. Screen	: Tinned Copper Wire Braiding
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 155 mbit/s sistemlerini destekler.

These cables are used for connections in data communications. Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 155 mbit/s systems.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

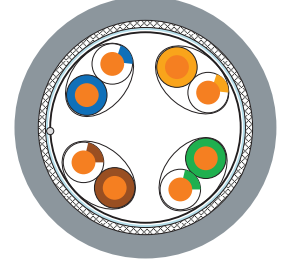
Iletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
ΩxKm max.	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C	
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3505200026	4x2x24 AWG	5,70	24	44

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	62,30	20
4	4,30	53,30	23
10	6,60	47,30	25
16	8,20	44,20	25
20	9,20	42,80	25
31,25	11,80	39,90	23,60
62,50	17,10	35,40	21,50
100	22	32,30	20,10



## Yapı / Construction

Iletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Izolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz	Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin Birlikte Bükümü	Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded
Ayrııcı Bant	: PES Bant	Separator	: PES Tape
1. Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Bakır Toprak Teli	1. Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
2. Ekran	: Kalaylı Bakır Tellerden Örgü	2. Screen	: Tinned Copper Wire Braiding
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 155 mbit/s sistemlerini destekler. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used for connections in data communications . Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 155 mbit/s systems. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density

## Teknik Bilgiler / Technical Data

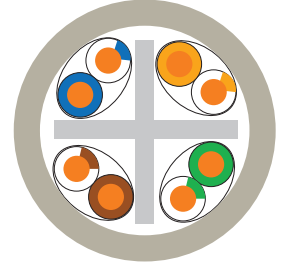
Iletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm max.	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılmı Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24
Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3505220021	4x2x24 AWG	5,70	24	44

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	62,30	20
4	4,30	53,30	23
10	6,60	47,30	25
16	8,20	44,20	25
20	9,20	42,80	25
31,25	11,80	39,90	23,60
62,50	17,10	35,40	21,50
100	22	32,30	20,10



## Yapı / Construction

Iletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 23 AWG	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 23 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
İzolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz	Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin, Merkez Elemanı Etrafında Birlikte Bükümü	Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded, Arround a Cross Mamber
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 250 mbit/s sistemlerini destekler.

These cables are used for connections in data communications. Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 250 mbit/s systems.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Iletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
$\Omega \times \text{Km}$	$\text{M}\Omega \times \text{Km}$	$\Omega$	%	pF/mt	V	V		$^{\circ}\text{C}$	
90	5000	$100 \pm 5$	67	52	250V	1500V	8XD	-20 $^{\circ}\text{C}$ ... +60 $^{\circ}\text{C}$	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

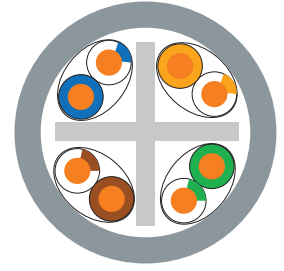
## Teknik Bilgiler / Technical Data

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm $\sim$ )	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km $\sim$ )	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km $\sim$ )
3501210055	4x2x23 AWG	6,60	19	40

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss dB (max)
1	2,10	74,30	20
4	4,30	65,30	23
10	6,60	59,30	25
16	8,20	56,30	25
20	9,20	54,80	25
31,25	11,80	51,90	23,60
62,50	17,10	47,40	21,50
100	22	44,30	20,10
250	36	38,30	17,30





## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 23 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin, Merkez Elemanı Etrafında Birlikte Bükümü
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 23 AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded, Arround a Cross Mamber
Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 250 mbit/s sistemlerini destekler. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used for connections in data communications . Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 250 mbit/s systems. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density

## Teknik Bilgiler / Technical Data

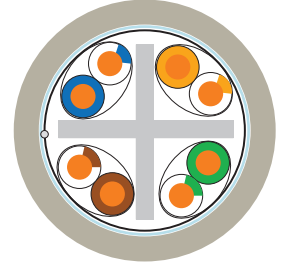
İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılm Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24
Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3501220051	4x2x23 AWG	6,60	19	46

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	74,30	20
4	4,30	65,30	23
10	6,60	59,30	25
16	8,20	56,30	25
20	9,20	54,80	25
31,25	11,80	51,90	23,60
62,50	17,10	47,40	21,50
100	22	44,30	20,10
250	36	38,30	17,30



## Yapı / Construction

Iletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 23 AWG	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 23AWG
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Izolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz	Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin, Merkez Elemanı Etrafında Birlikte Bükümü	Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded, Arround a Cross Mamber
Ayırıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Toprak Teli	Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 250 mbit/s sistemlerini destekler.

These cables are used for connections in data communications. Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 250 mbit/s systems.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

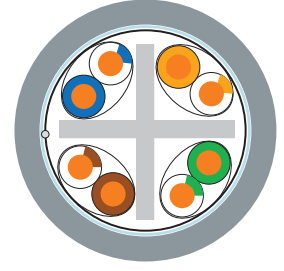
Iletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
ΩxKm	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C	
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3502210055	4x2x23 AWG	6,65	21	49

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss dB (max)
1	2,10	74,30	20
4	4,30	65,30	23
10	6,60	59,30	25
16	8,20	56,30	25
20	9,20	54,80	25
31,25	11,80	51,90	23,60
62,50	17,10	47,40	21,50
100	22	44,30	20,10
250	36	38,30	17,30



## Yapı / Construction

Iletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 23 AWG	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 23 AWG
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Izolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz	Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin, Merkez Elemanı Etrafında Birlikte Bükümü	Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded, Arround a Cross Mamber
Ayrıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Toprak Teli	Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 250 mbit/s sistemlerini destekler. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used for connections in data communications . Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 250 mbit/s systems. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density

## Teknik Bilgiler / Technical Data

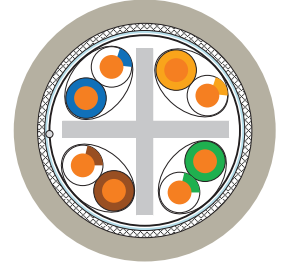
Iletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılm Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24
Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3502220051	4x2x23 AWG	6,65	21	49

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	74,30	20
4	4,30	65,30	23
10	6,60	59,30	25
16	8,20	56,30	25
20	9,20	54,80	25
31,25	11,80	51,90	23,60
62,50	17,10	47,40	21,50
100	22	44,30	20,10
250	36	38,30	17,30



## Yapı / Construction

Iletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 23 AWG	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 23 AWG
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Izolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz	Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin, Merkez Elemanı Etrafında Birlikte Bükümü	Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded, Arround a Cross Mamber
Ayırıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
1. Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Toprak Teli	1. Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
2. Ekran	: Kalaylı Bakır Tellerden Örgü	2. Screen	: Tinned Copper Wire Braiding
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 250 mbit/s sistemlerini destekler.

These cables are used for connections in data communications. Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 250 mbit/s systems.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Iletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
$\Omega \times \text{Km}$	$M\Omega \times \text{Km}$	$\Omega$	%	pF/mt	V	V		$^{\circ}\text{C}$	
90	5000	$100 \pm 5$	67	52	250V	1500V	8XD	-20 $^{\circ}\text{C}$ ... +60 $^{\circ}\text{C}$	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

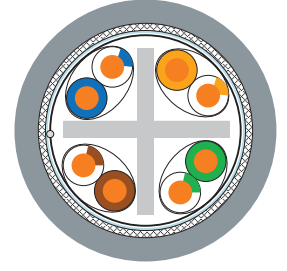
## Teknik Bilgiler / Technical Data

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm $\sim$ )	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km $\sim$ )	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km $\sim$ )
3505200056	4x2x23 AWG	7,10	30	60

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss dB (max)
1	2,10	74,30	20
4	4,30	65,30	23
10	6,60	59,30	25
16	8,20	56,30	25
20	9,20	54,80	25
31,25	11,80	51,90	23,60
62,50	17,10	47,40	21,50
100	22	44,30	20,10
250	36	38,30	17,30





## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 23 AWG	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 23 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
İzolasyon Rengi	: 1. Çift : Mavi / Mavi - Beyaz 2. Çift : Turuncu / Turuncu - Beyaz 3. Çift : Yeşil / Yeşil - Beyaz 4. Çift : Kahverengi / Kahverengi - Beyaz	Insulation Colour	: 1.Pair : Blue / Blue - White 2.Pair : Orange / Orange - White 3.Pair : Green / Green - White 4.Pair : Brown / Brown - White
Büküm	: Dört İkili Bükülü Çiftin, Merkez Elemanı Etrafında Birlikte Bükümü	Stranding	: Four Twisted Pairs Stranded, Arround a Cross Mamber
Ayrıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
1. Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Toprak Teli	1. Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
2. Ekran	: Kalaylı Bakır Tellerden Örgü	2. Screen	: Tinned Copper Wire Braiding
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bilgi iletişim sistemlerindeki bağlantılarda kullanılırlar. Dijital ve analog sinyallerin taşınması için tasarlanan bu kablolar 250 mbit/s sistemlerini destekler. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used for connections in data communications . Designed for digital and analog signal carriages, these cables support 250 mbit/s systems. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density

## Teknik Bilgiler / Technical Data

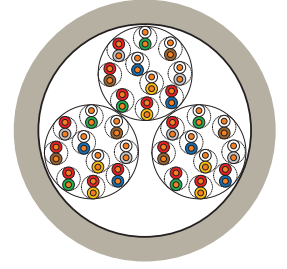
İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
90	5000	100 ± 5	67	52	250V	1500V	8XD	-20°C...+60°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılm Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24
Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3505220051	4x2x23 AWG	7,10	30	60

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	74,30	20
4	4,30	65,30	23
10	6,60	59,30	25
16	8,20	56,30	25
20	9,20	54,80	25
31,25	11,80	51,90	23,60
62,50	17,10	47,40	21,50
100	22	44,30	20,10
250	36	38,30	17,30



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: TS IEC 60189-2
Büküm	: İkili Bükülmüş Damarlar, 20 Çifte Kadar Katlar halinde, 30-100 Çift Arası 10 Çiftli Gruplar Halinde Bükülür.
Ayırıcı Bant	: PES Bant
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: TS IEC 60189-2
Stranding	: Cores are Twisted in The Form Of Pairs, Twisted in The Form Of Layers Up To 20 Pairs, And Groups Of 10 Pairs Between 30 and 100 Pairs
Seperator	: PES Tape
Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bina içerisinde santral ve abone dağıtımlarında kullanılır.

These cables are used indoor operator and subscribers distributions.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

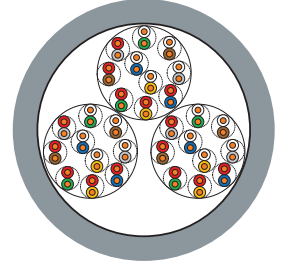
İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
$\Omega \times \text{Km}$	$\text{M}\Omega \times \text{Km}$	$\Omega$	%	pF/mt	V	V		$^{\circ}\text{C}$	
94	5000	$100 \pm 5$	67	66	250V	1500V	8XD	-20 $^{\circ}\text{C}$ ... +60 $^{\circ}\text{C}$	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

## Teknik Bilgiler / Technical Data

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm $\sim$ )	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km $\sim$ )	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km $\sim$ )
4013050106	10x2x24 AWG	7,75	38	76
4013050206	20x2x24 AWG	10,40	75	138
4013050256	25x2x24 AWG	11,60	94	172
4013050306	30x2x24 AWG	12,55	113	202
4013050506	50x2x24 AWG	15,95	188	328
4013051006	100x2x24 AWG	21,90	375	621

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	41	38
4	4,30	32	26
8	5,90	28	19
10	6,60	26	16
16	8,20	23	10



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
Izolasyon Rengi	: TS IEC 60189-2
Büküm	: İkili Bükülmüş Damarlar, 20 Çifte Kadar Katlar halinde, 30-100 Çift Arası 10 Çiftli Gruplar Halinde Bükülür.
Ayrıcı Bant	: PES Bant
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: TS IEC 60189-2
Stranding	: Cores are Twisted in The Form Of Pairs, Twisted in The Form Of Layers Up To 20 Pairs, And Groups Of 10 Pairs Between 30 and 100 Pairs
Separator	: PES Tape
Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bina içerisinde santral ve abone dağıtımlarında kullanılır. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used indoor operator and subscribers distributions. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

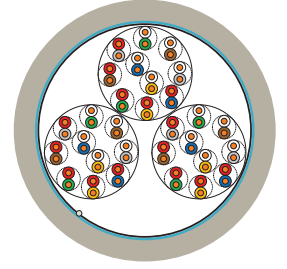
İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
94	5000	100 ± 5	67	66	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılım Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24
Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
4014050101	10x2x24 AWG	7,75	38	75
4014050201	20x2x24 AWG	10,40	75	137
4014050251	25x2x24 AWG	11,60	94	170
4014050301	30x2x24 AWG	12,55	113	200
4014050501	50x2x24 AWG	15,95	188	326
4014051001	100x2x24 AWG	21,90	375	617

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss dB (max)
1	2,10	41	38
4	4,30	32	26
8	5,90	28	19
10	6,60	26	16
16	8,20	23	10



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: TS IEC 60189-2
Büküm	: İkili Bükülmüş Damarlar, 20 Çifte Kadar Katlar halinde, 30-100 Çift Arası 10 Çiftli Gruplar Halinde Bükülür.
Ayırıcı Bant	: PES Bant
Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Bakır Toprak Teli
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: TS IEC 60189-2
Stranding	: Cores are Twisted in The Form Of Pairs, Twisted in The Form Of Layers Up To 20 Pairs, And Groups Of 10 Pairs Between 30 and 100 Pairs
Seperator	: PES Tape
Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bina içerisinde santral ve abone dağıtımlarında kullanılır.

These cables are used indoor operator and subscribers distributions.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
$\Omega \times \text{Km}$	$\text{M}\Omega \times \text{Km}$	$\Omega$	%	pF/mt	V	V		$^{\circ}\text{C}$	
94	5000	$100 \pm 5$	67	66	250V	1500V	8XD	-20 $^{\circ}\text{C}$ ... +60 $^{\circ}\text{C}$	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

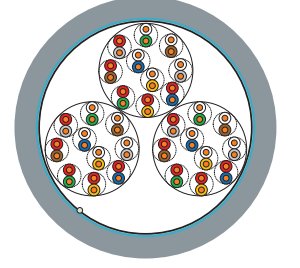
## Teknik Bilgiler / Technical Data

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm $\sim$ )	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km $\sim$ )	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km $\sim$ )
4016050106	10x2x24 AWG	7,85	39	79
4016050206	20x2x24 AWG	10,45	77	142
4016050256	25x2x24 AWG	11,65	96	176
4016050306	30x2x24 AWG	12,60	114	206
4016050506	50x2x24 AWG	16,05	189	333
4016051006	100x2x24 AWG	22,00	377	628

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss dB (max)
1	2,10	41	38
4	4,30	32	26
8	5,90	28	19
10	6,60	26	16
16	8,20	23	10





## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1, 24 AWG
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund
İzolasyon Rengi	: TS IEC 60189-2
Büküm	: İkili Bükülmüş Damarlar, 20 Çifte Kadar Katlar halinde, 30-100 Çift Arası 10 Çiftli Gruplar Halinde Bükülür.
Ayrıcı Bant	: PES Bant
Ekran	: AL-PES Bant ve Mono Kalaylı Bakır Toprak Teli
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri

Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1, 24 AWG
Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Insulation Colour	: TS IEC 60189-2
Stranding	: Cores are Twisted in The Form Of Pairs, Twisted in The Form Of Layers Up To 20 Pairs, And Groups Of 10 Pairs Between 30 and 100 Pairs
Separator	: PES Tape
Screen	: AL-PES Tape and Solid Tinned Copper Drain Wire
Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar bina içerisinde santral ve abone dağıtımlarında kullanılır. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are used indoor operator and subscribers distributions. This type of cables is halogen-free, has flame-retarder and low smoke density.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Karakteristik Empedance Characteristic Impedance	Yayıma Hızı Velocity Of Propagation	Kapasite Capacitance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm	MΩxKm	Ω	%	pF/mt	V	V		°C
94	5000	100 ± 5	67	66	250V	1500V	8XD	-20°C ...+60°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılım Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24
Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
4017050101	10x2x24 AWG	7,85	39	78
4017050201	20x2x24 AWG	10,45	77	141
4017050251	25x2x24 AWG	11,65	96	174
4017050301	30x2x24 AWG	12,60	114	204
4017050501	50x2x24 AWG	16,05	189	331
4017051001	100x2x24 AWG	22,00	377	624

## Elektriksel Ölçümler / Electrical Properties

Frekans Frequency MHz	Zayıflama Attenuation dB / 100m	Yakın Uç Diafonisi Near-End Crosstalk (Next) dB (min)	Geri Dönüş Kaybı Return Loss db (max)
1	2,10	41	38
4	4,30	32	26
8	5,90	28	19
10	6,60	26	16
16	8,20	23	10



## Yapı / Construction

Iletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Izolasyon Rengi	: VDE 0815	Insulation Colour	: VDE 0815
Büküm	: Yıldız Dörtlü	Stranding	: Star Quad
Ayırıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
Ekran	: AL-PES Bant ve Kalaylı Bakır Toprak Teli	Screen	: AL-PES Tape and Tinned Copper Drain Wire
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 6018 Yeşil	Outer Sheath Colour	: RAL 6018 Green

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bina kontrol sistemlerinde daha çok konfor, güvenlik, enerji tasarrufu sağlayabilmek için uygulanan INSTABUS EIB veri sistemleri için tasarlanmıştır. Aydınlatma, ısıtma, havalandırma, güvenlik sistemi, uzaktan kumanda ile kontrol ve izleme ve veri iletişimde INSTABUS EIB kablolar kullanılır.

It is designed for INSTABUS EIB data systems for building control systems to provide more comfort, security, energy saving. For lighting, heating, air conditioning, security systems, remote control and tracing and data communication INSTABUS EIB cables can be used.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Çevrim Direnci Loop Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Efektif Kapasite Mutual Capacity	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
ΩxKm	MΩxKm	nF/km	V	V		°C	
0,80mm = 73,20	100	100	300V	1000V	8XD	-30°C ...+70°C	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
6115080029	2x2x0,80+0,40mm	6,00	20	52



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Mono Tavlı Bakır Tel, Sınıf 1	Conductor	: Electrolytic Solid Copper Wire, Class 1
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
İzolasyon Rengi	: VDE 0815	Insulation Colour	: VDE 0815
Büküm	: Yıldız Dörtlü	Stranding	: Star Quad
Ayırıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
Ekran	: AL-PES Bant ve Kalaylı Bakır Toprak Teli	Screen	: AL-PES Tape and Tinned Copper Drain Wire
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 6018 Yeşil	Outer Sheath Colour	: RAL 6018 Green

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bina kontrol sistemlerinde daha çok konfor, güvenlik, enerji tasarrufu sağlayabilmek için uygulanan INSTABUS EIB veri sistemleri için tasarlanmıştır. Aydınlatma, ısıtma, havalandırma, güvenlik sistemi, uzaktan kumanda ile kontrol ve izleme ve veri iletişimde INSTABUS EIB kablolar kullanılır.

It is designed for INSTABUS EIB data systems for building control systems to provide more comfort, security, energy saving. For lighting, heating, air conditioning, security systems ,remote control and tracing and data communication INSTABUS EIB cables can be used.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

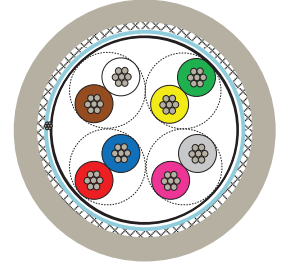
Çevrim Direnci Loop Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Efektif Kapasite Mutual Capacity	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm	MΩxKm	nF/km	V	V		°C
0,80mm = 73,20	100	100	300V	1000V	8XD	-20°C ...+60°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılım Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
6117080029	2x2x0,80+0,40mm	6,00	20	54

## RS 485 LI2Y(St)CY-TP



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Bükülü Kalaylı Bakır Tel, Sınıf 2 / 5	Conductor	: Electrolytic Tinned Stranded Copper Wire, Class 2 / 5
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
İzolasyon Rengi	: DIN 47100	Insulation Colour	: DIN 47100
Büküm	: Çiftlerin Katlar Halinde Bükümü	Stranding	: Pairs Stranded in Layers
Ayrıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
1 Ekran	: AL-PES Bant ve Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli	1. Screen	: AL-PES Tape and Twisted Tinned Copper Drain Wire
2. Ekran	: Kalaylı Bakır Tellerden Örgü,	2. Screen	: Tinned Copper Wire Braiding,
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar RS 485 protokolü için uygundur. İki cihaz arasında seri bilgi alışverişi için tasarlanmıştır.

These cables are in comply with RS 485 protocol. It is designed for serial data exchange information between two devices.

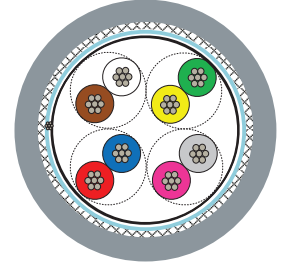
## Teknik Bilgiler / Technical Data

İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Efektif Kapasite Mutual Capacity	Empedans Impedance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
ΩxKm	MΩxKm	pF/mt	Ω	V	V		°C	
79	5000	120	120	250V	1200V	7,5XD	-30°C ...+80°C	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Outer Diameter (mm <sup>~</sup> )	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km <sup>~</sup> )	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km <sup>~</sup> )
3450321021	2x2x0,22	8,45	25	76



## RS 485 HF LI2Y(St)CH-TP



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Bükülü Kalaylı Bakır Tel, Sınıf 2 / 5	Conductor	: Electrolytic Tinned Stranded Copper Wire, Class 2 / 5
Izolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
Izolasyon Rengi	: DIN 47100	Insulation Colour	: DIN 47100
Büküm	: Çiftlerin Katlar Halinde Bükümü	Stranding	: Pairs Stranded in Layers
Ayırıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
1. Ekran	: AL-PES Bant ve Kalaylı Bakır Toprak Teli	1. Screen	: AL-PES Tape and Tinned Copper Drain Wire
2. Ekran	: Kalaylı Bakır Tellerden Örgü,	2. Screen	: Tinned Copper Wire Braiding,
Dış Kılıf	: EN 50290-2-27 HFFR Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-27 HFFR Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7001 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7001 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar RS 485 protokolü için uygundur. İki cihaz arasında seri bilgi alışverişi için tasarlanmıştır. Bu tip kablolar, halojensiz, alev geciktirici ve düşük duman yoğunluğuna sahiptirler.

These cables are in comply with RS 485 protocol. It is designed for serial data exchange information between two devices. This type of cables is halogenfree, has flame-retarder and low smoke density

## Teknik Bilgiler / Technical Data

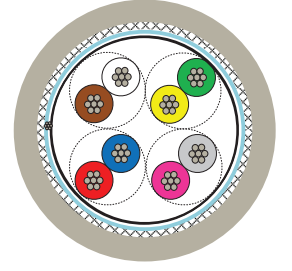
İletken Direnci Conductor Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Efektif Kapasite Mutual Capacity	Empedans Impedance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range
ΩxKm	MΩxKm	pF/mt	Ω	V	V		°C
79	5000	120	120	250V	1200V	7,5XD	-20°C ...+80°C

## Yangın Performans Testleri / Fire Performance Tests

Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant	Duman Yoğunluğu Testi Smoke Density Test	Korozif Gaz Testi Corrosive Gas Test	Halojensizlik Testi Halogen Free Test	Alev Yayılım Testi Flame Propagation
IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2	IEC 61034-2 VDE 0482-1034-2 EN 61034-2	IEC 60754-2 VDE 0482-267-2-3 EN 50267-2-3	IEC 60754-1 VDE 0482-267-2-1 EN 50267-2-1	IEC 60332-3-24 VDE 0482-332-3-24 EN 60332-3-24

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3450361021	2x2x0,22	8,45 7	25	75

## RS 232 LI2Y(St)CY-TP



## Yapı / Construction

İletken	: Elektrolitik Bükülü Kalaylı Bakır Tel, Sınıf 2 / 5	Conductor	: Electrolytic Tinned Stranded Copper Wire, Class 2 / 5
İzolasyon	: EN 50290-2-23 PE Kompaund	Insulation	: EN 50290-2-23 PE Compaund
İzolasyon Rengi	: DIN 47100	Insulation Colour	: DIN 47100
Büküm	: Çiftlerin Katlar Halinde Bükümü	Stranding	: Pairs Stranded in Layers
Ayırıcı Bant	: PES Bant	Seperator	: PES Tape
1 Ekran	: AL-PES Bant ve Bükülü Kalaylı Bakır Toprak Teli	1. Screen	: AL-PES Tape and Twisted Tinned Copper Drain Wire
2. Ekran	: Kalaylı Bakır Tellerden Örgü, % 65 Kapama	2. Screen	: Tinned Copper Wire Braiding, % 65 Coverage
Dış Kılıf	: EN 50290-2-22 PVC Kompaund	Outer Sheath	: EN 50290-2-22 PVC Compaund
Dış Kılıf Rengi	: RAL 7032 Gri	Outer Sheath Colour	: RAL 7032 Grey

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar RS 232 protokolü için uygundur. İki cihaz arasında seri bilgi alışverişi için tasarlanmıştır.

These cables are in comply with RS 232 protocol. It is designed for serial data exchange information between two devices.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Çevrim Direnci Loop Resistance	Yalıtkan Direnci Insulation Resistance	Efektif Kapasite Mutual Capacity	Empedans Impedance	Çalışma Voltajı Operating Voltage	Test Voltajı Test Voltage	Bükülme Yarıçapı Bending Radius	Çalışma Sıcaklığı Temperature Range	Alev Geciktiricilik Testi Flame Retardant
ΩxKm	MΩxKm	pF/mt	Ω	V	V		°C	
186	5000	120	120	250V	1200V	7,5XD	-30°C ...+80°C	IEC 60332-1-2 VDE 0482-332-1-2 EN 60332-1-2

Malzeme Kodu Products Code	Kesit Cross Section (mm <sup>2</sup> )	Dış Çap Outer Diameter (mm~)	Bakır Ağırlığı Copper Weight (kg/km~)	Toplam Ağırlık Total Weight (kg/km~)
3450311021	2x2x0,22	6,05	17	47