

# LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 | ETHERNET-Technologie

## Netzwerkkabel für strukturierte Gebäudeverkabelung

Kategorie 6 • Klasse E • 250 MHz  
Kategorie 6A • Klasse EA • 500 MHz

Category 6 • class E • 250 MHz  
Category 6A • class EA • 500 MHz



### Anwendung

zur Übertragung digitaler und analoger Signale für alle ICT-Netzanwendungen im Frequenzbereich bis 250 bzw. 500 MHz Haupteinsatz in/an Gebäuden mit hoher Endgerätedichte, wie z.B. in Büro-, Verwaltungs-, Forschungs- & Entwicklungsgebäuden im Tertiärbereich. Patchkabel sind konzipiert für die Verkabelung im Arbeitsplatzbereich zum Geräteanschluss oder als Schaltkabel in Rangierfeldern.

### Application

for transmitting of digital and analog signals for all ICT network applications at frequencies up to 250 resp. 500 MHz. Main use in/on buildings with high terminal density, such as in office, administration, research & development buildings in the tertiary sector. Patch cables are designed for cabling in the workplace area for device connection or as switchboard cables in patch panels.

### Besonderheiten

- entspricht den Forderungen aus: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5
- zum Einsatz in LANs wie IEEE 802.3: 10/100/1000 Base-T; Cat.6A: 10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM.
- geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet (PoE) / PoE+
- LSZH: halogenfrei, flammwidrig, geringe Rauchgasdichte (LowSmokeZeroHalogen)
- Hinweis: U/UTP = UTP\*/F/UTP = UTP/S\*/SF/UTP = UTP/BS\*, S-FTP\*  
\*alte Bezeichnung

### Special Features

- suits to the requirements of: EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5
- for use in LANs like IEEE 802.3: 10/100/1000 Base-T; Cat.6A: 10GBase-T; IEEE 802.5: FDDI, ISDN, ATM.
- suitable for transfer of Power over Ethernet (PoE) / PoE+
- LSZH: halogen-free, flame retardant, low smoke density (LowSmokeZeroHalogen)
- Note: U/UTP = UTP\*/F/UTP = UTP/S\*/SF/UTP = UTP/BS\*, S-FTP\*  
\*old description

### Hinweise

- RoHS-konform // konform zur 2014/35/EU-Richtlinie ("Niederspannungsrichtlinie") CE
- Leitungslänge im Tertiärbereich (Horizontalbereich, Stockwerk) soll entsprechend Normen ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 eine Länge von 100 m nicht überschreiten (90 m Kabelkanal + 10 m Arbeitsplatz)
- weitere Ausführungen und Sonderausführungen auf Anfrage

### Remarks

- conform to RoHS // conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- acc. to standards ISO/IEC 11801 resp. EN 50173 the cable length should not exceed a length of 100 m (90 m cable duct + 10 m workplace) in tertiary area (horizontal area, floor)
- further types and special types upon request

### Aufbau & Technische Daten

Leiter Werkstoff	Cu blank
Leiterklasse	eindrähtig oder Litze
Aderisolationswerkstoff	SFS-PE bzw. PE
Aderkennung	wsbl-bl ws-or, wsgn-gn, wsbr-br (bzw. ws-bl, ws-or, ws-gn, ws-br - bei FTP Ausführungen)
Verseilung	Adern zum Paar verseilt
Abschirmung	U/UTP: ungeschirmt F/UTP: folienkasch. Aluminiumfolie als Gesamtschirm U/FTP: Paarschirm aus folienkasch. Aluminiumfolie F/FTP: folienkasch. Aluminiumfolie als Paar- & Gesamtschirm S/FTP: Cu-Geflecht verzinkt als Gesamtschirm & folienkasch. Aluminiumfolie als Paarschirm
Außenmantelwerkstoff	PVC oder halogenfreie Spezialmischung
Mantelfarbe	PVC: grau; LSZH orange
Schleifenwiderstand	AWG24/1: max. 19 Ω/100 m; AWG23/1: max. 16 Ω/100 m
Kapazität	Cat.6: nom. 50nF/km; Cat.6A nom. 45 nF/km
Wellenwiderstand	100 Ω ± 15% bei 100 MHz
kleinster Biegeradius fest	4 x d
kleinster Biegeradius bewegt	8 x d
Betriebstemp. fest min/max	-20 °C / +60 °C
Betriebstemp. bew. min/max	0 °C / + 50 °C (bei Installation)
Halogenfreiheit	LSZH: nach IEC 60754-2
Rauchgasentwicklung	LSZH: nach IEC 61034
Korrosität	LSZH: nach EN 50267-2-2
Brandverhalten	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2; Typ F/FTP, S/FTP LSZH AWG23/1 zusätzlich nach IEC 60332-3-24
Standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af

### Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	single wire or strand
core insulation	SFS-PE resp. PE
core identification	whbu-bu, whog-og, whgn-gn, whbn-bn (resp. wh-bu, wh-og, wh-gn, wh-bn - at FTP types)
stranding	cores twisted to pair
shield	U/UTP: unshielded F/UTP: plastic clad aluminium foil as overall shield U/FTP: plastic clad aluminium foil as pair shield F/FTP: plastic clad aluminium foil als pair- & overall shield S/FTP: copper braid tinned as overall shield & plastic clad aluminium foil as pair shield
outer sheath	PVC or halogenfree special compound
sheath colour	PVC: grey; LSZH: orange
loop resistance	AWG24/1: max. 19 Ω/100 m; AWG23/1: max. 16 Ω/100 m
capacity	Cat.6: nom. 50nF/km; Cat.6A nom. 45 nF/km
characteristic impedance	100 Ω ± 15% at 100 MHz
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	8 x d
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +60 °C
operat. temp. moved min/max	0 °C / + 50 °C (during installation)
halogen free	LSZH: acc. to IEC 60754-2
smoke density	LSZH: acc. to IEC 61034
corrodibility	LSZH: acc. to EN 50267-2-2
burning behavior	flame-retardant and self-extinguishing acc. to IEC 60332-1-2; type F/FTP, S/FTP LSZH AWG24/1 additional acc. to IEC 60332-3-24
standard	EN 50173, ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568, TSB36, EN 50288, IEC 61156-5, PoE: IEEE 802.3af

# LAN Cat.6 - 250 & Cat.6A - 500 | ETHERNET-Technology

## Network cables for structured building cabling

Kategorie 6 • Klasse E • 250 MHz  
Kategorie 6A • Klasse EA • 500 MHz

Category 6 • class E • 250 MHz  
Category 6A • class EA • 500 MHz

Art.-Nr. Item no.	Type	Abmessung n x 2 x AWG dimension n x 2 x AWG	Außen-Ø mm outer-Ø mm	Cu-Zahl kg/km Cu index kg/km	Gewicht kg/km weight kg/km
<b>Cat.6 - 250: PVC - feste Verlegung / fixed installation</b>					
2003469	U/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,3	18,0	46,0
<b>Cat.6 - 250: LSZH - feste Verlegung / fixed installation</b>					
2002426	U/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	6,3	18,0	46,0
2003432	F/UTP	4 X 2 X AWG 24/1	7,2	19,0	55,0
<b>Cat.6A - 500: PVC - feste Verlegung / fixed installation</b>					
2002427	S/FTP	4 X 2 X AWG 23/1	7,7	27,0	58,0
<b>Cat.6A - 500: LSZH - feste Verlegung / fixed installation</b>					
2002428	U/FTP	4 X 2 X AWG 23/1	7,3	22,0	54,0
2002429	F/FTP	4 X 2 X AWG 23/1	7,4	22,0	58,0