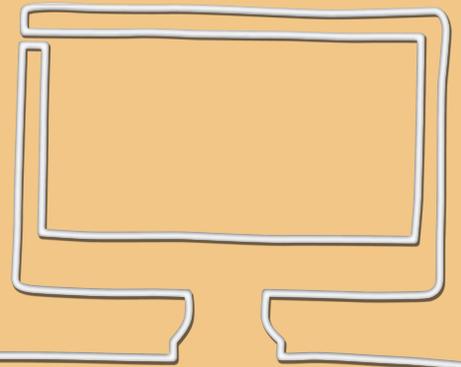
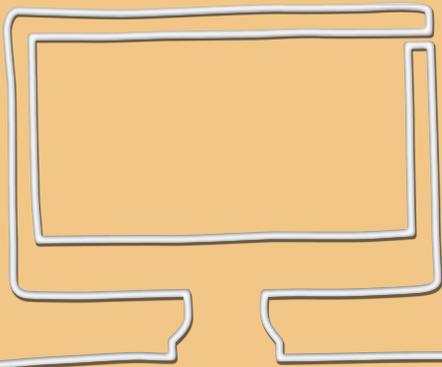


Daten **N**etzwerk **T**echnik

Kabel & Komponenten



Inhaltsverzeichnis

Seite

Telefonverteilerfeld, Serie OmniFix	Kat.3,	Serie OmniFix	3
RJ45 - Verteilerfeld Klasse E _A ,	10-GbE,	Serie OmniFixPro	4
RJ45 - Verteilerfeld Klasse E,	de-embedded,	Serie OmniFix	5
RJ45 - Verteilerfeld Klasse E,	1-GbE,	Serie E@syLink	6
RJ45 - Datendose Klasse E _A ,	10-GbE,	Serie OmniFixPro	7
RJ45 - Datendose Klasse E,	de-embedded,	Serie OmniFix	8
RJ45 - Datendose Klasse E,	1-GbE,	Serie E@syLink	9
Verteilerfeld im Keystone-Format,		Serie E-Stone	10
RJ45 - Keystone Modul,	Kat. 6A / 10 GbE,	Serie E-Stone	11
RJ45 - Keystone Modul,	Kat. 6 _{A'} ,	Serie E-StonePro	12
RJ45 - PVP Keystone Modul,	Kat. 6 _{A'} ,	Serie E-StonePremium	13
UAE - Tragrahmen, designfähig, für Keystone Module			14
Modulaufnahmen, für Keystone Module			15
Zubehör, für Keystone Module der E-Stone Serien			16
weiteres DNT - Zubehör			19
CU - Patchkabel, Serie E@syLink500,	Kat.6 _A / 500 MHz		20
CU - Patchkabel, Serie E@syLink250,	Kat.6 / 250 MHz		21
Datenkabel gemäß EU Bauproduktenverordnung			22
ekuLan 1000, LSOH-3 Installationskabel,	Kat. 7,	S-FTP J-02YSCH ...	24
ekuLan 1000, Installationskabel,	Kat. 7,	S-FTP J-02YSCH ...	26
ekuLan 1000Pro, LSOH-3 Installationskabel,	Kat. 7 _{A'} ,	S-FTP J-02YSCH ...	28
ekuLan 1000Pro, Installationskabel,	Kat. 7 _{A'} ,	S-FTP J-02YSCH ...	30
ekuMaxx 1000, LSOH-3 Installationskabel,	Kat. 7 _{A'} ,	S-FTP J-02YSCH ...	32
ekuMaxx 1200Pro, LSOH-3 Installationskabel,	Kat. 7 _{A'} ,	S-FTP J-02YSCH ...	34
ekuMaxx 1200Pro, Installationskabel,	Kat. 7 _{A'} ,	S-FTP J-02YSCH ...	36
ekuMaxx 1400, LSOH-3 Installationskabel,	Kat. 7 _{A+'} ,	S-FTP J-02YSCH ...	38
ekuMaxx 1500, LSOH-3 Installationskabel,	Kat. 7 _{A+'} ,	S-FTP J-02YSCH ...	40
ekuMaxx 2000, LSOH-3 Installationskabel,	Kat. 8.2,	S-FTP J-02YSCH ...	42
FutureCom S-FTP(BN)H 1000, LSOH-3,	Kat. 7 _{A'} ,	J-02YSCH ...	44
FutureCom Industrial 800/23, PUR,	Kat. 7,	S-FTP J-02YS11YSC ...	46
ekuOutLan 1000, PE-Installationskabel,	Kat. 7,	S-FTP A-02YSC2Y ...	48
ekuOutLan 1000 RatProtect, Installationskabel,	Kat. 7,	S-FTP A-02YSCHB2Y ...	50
OutMaxx 1000, PE-Installationskabel,	Kat. 7	S-FTP A-02YSCH(L)2Y ...	52
OutMaxx 1000Pro, PE-Installationskabel,	Kat. 7 _{A'} ,	S-FTP A-02YSCH(SR)2Y ...	54
ekuFlex 200, Anschlusskabel,	Kat. 5/5e,	SF-UTP J-02YS(St)CH ...	56
ekuFlex 600, Anschlusskabel,	Kat. 7,	S-FTP J-02YS(St)CH ...	58
ekuLan 1000, Trunkkabel für Rechenzentren,	Kat. 7,	S-FTP J-02YSCH ...	60
Technische Informationen			62
Kompatibilitätsliste für EStone & EStonePremium Serie			64
Kompatibilitätsliste zu Tragrahmen UAE-DESIGN, EStonePremium			65

Telefonverteilerfeld Kat.3, Serie OmniFix



Verwendung

Das eku OmniFix ISDN Patchpanel dient als Rangierfeld in dienstneutralen Verkabelungen und ist für den Einbau in 19"-Ebenen vorgesehen. Das Patchfeld ist konzipiert für analoge und digitale Sprachübertragung.

Beschaltung



Merkmale

Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse C, Kat. 3 (TIA/EIA-568-C.2), 25 ungeschirmte RJ45-Buchsen, vergoldeter RJ45-Kontaktbereich, Belegung 4-polig (3/6, 4/5), rückwärtiger Verdrahtungskanal, Kabelanschluss über rückwärtige LSA-Module, zeitsparende und einfache Montage mit LSA-Anlegewerkzeug, LSA-Schneidklemmen mit 45°-Schrägstellung für minimale Querschnittsminimierung der Ader und maximale Kontaktsicherheit durch Torsions- und Rückstellkräfte, geeignet zur Aufnahme von Adern AWG 22-26 (0,4 - 0,65 mm) wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, bedruckt mit Ziffern 1 ... 25, Mantelkeilklemme für Befestigung der Schirmbeidrähte, Farbe: ähnlich RAL 7035 (lichtgrau)

Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
Amendment 2 - Information technology - Generic cabling for customer premises

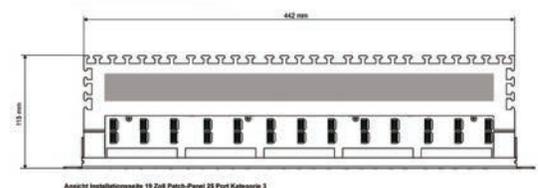
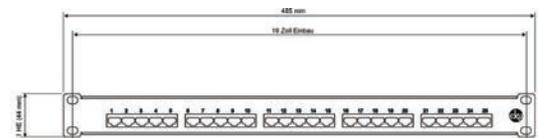
aktuelle EN 50173-1
Information technology - Generic cabling systems

aktuelle TIA/EIA-568-C.2
Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards

Produktdaten

Chassis:	Stahlblech, verzinkt, zum Teil beschichtet
LSA-Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	max. massiv: 0,4 - 0,65 mm (AWG 26-22)
Isolationsdurchmesser:	0,7 bis 1,6 mm
Min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801 AMD2

Skizze



Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
Temperaturbereich bei Betrieb: -15 bis +60 °C

Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
OmniFix ISDN Panel	25 Port	483 x 44 x 115 mm	ca. 1,5 kg	t66833525
OmniFix ISDN Panel	50 Port	483 x 44 x 115 mm	ca. 1,5 kg	t66833550

Hinweis:

Verteilerfelder sind auf Anfrage auch in der Farbe schwarz lieferbar

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



RJ45 - Verteilerfeld Klasse E_A, 10-GbE, Serie OmniFixPro



Verwendung

Hochgeschirmtes 1 HE Verteilerfeld für den Einsatz in der dienstneutralen, strukturierten Gebäudeverkabelung. Bestens geeignet für Übertragungsfrequenzen bis zu 500 MHz und für alle Anwendungen der Klassen D bis E_A (Video, Daten, Sprache, VoIP, PoE, PoE +). Ausreichende Leistungsreserve für die anspruchsvolle Applikation 10 GigaBit Ethernet. Einfache und schnelle Installation der Datenkabel durch die bewährte LSA-Technik mit 45°-Schrägstellung der Kontakte.

Merkmale

Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A, 24 geschirmte RJ45-Buchsen, vergoldeter RJ45-Kontaktbereich, Kabelanschluss über rückwärtige 8-polige LSA-Module, zeitsparende und einfache Montage mit LSA-Anlegewerkzeug, Farbcodierung auf LSA-Modulen nach T568A und T568B, verzinnte LSA-Schneidklemmen mit 45°-Schrägstellung für minimale Querschnittsminimierung der Ader und maximale Kontaktsicherheit durch Torsions- und Rückstellkräfte, geeignet zur Aufnahme von Adern AWG 22-26, von der Zugentlastung getrennter 360°-Schirmanschluss mittels geschirmter Kabelbinder, bedruckt mit Ziffern 1 ... 24, Erdungsbolzen M6, Farbe: ähnlich RAL 7035 (lichtgrau)

Produktdaten

Chassis:	Stahlblech, verzinkt, zum Teil beschichtet
Deckel:	Stahlblech, verzinkt
RJ45-Kontakte:	CuBe2 / Kontaktoberfläche > 1 µm Gold
LSA-Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG 26 bis AWG 22 AWG 24/7bis AWG 22/7
Isolationsdurchmesser:	0,7 bis 1,1 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801 AMD2
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V gemäß IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ gemäß IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ gemäß IEC 60603-7

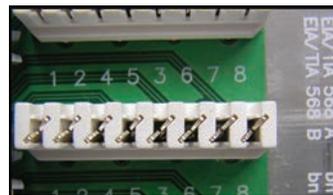
Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
 Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
 Temperaturbereich bei Betrieb: -15 bis +60 °C

Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
OmniFixPro 24 Port Panel	1 HE	483 x 45 x 125 mm	ca. 1,6 kg	t66843500
OmniFixPro 24 Port Panel	1/2 HE	483 x 22,5 x 125 mm	ca. 1,2 kg	t66843501

Hinweis: Verteilerfelder sind auf Anfrage auch in der Farbe schwarz lieferbar

Beschaltung



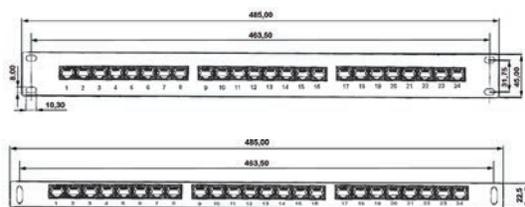
Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
 Amendment 2 - Information technology - Generic cabling for customer premises

aktuelle EN 50173-1
 Information technology - Generic cabling systems

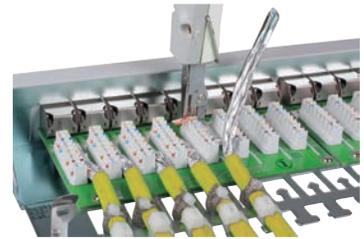
aktuelle TIA/EIA-568-C.2
 Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards

Skizze



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

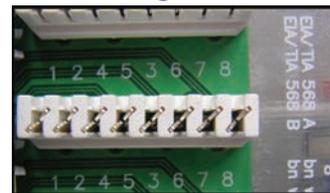
RJ45 - Verteilerfeld Klasse E, de-embedded, Serie OmniFix



Verwendung

Hochgeschirmtes, Komponenten getestet 1 HE Verteilerfeld für den Einsatz in der dienstneutralen, strukturierten Gebäudeverkabelung. Bestens geeignet für Übertragungsfrequenzen bis zu 250 MHz und für alle Anwendungen der Klassen D bis E (Video, Daten, Sprache, VoIP, PoE, PoE +). Das Patchfeld unterstützt 1-Gbit-Ethernet. Einfache und schnelle Installation der Datenkabel durch die bewährte LSA-Technik mit 45°-Schrägstellung der Kontakte.

Beschaltung



Merkmale

Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E, 24 geschirmte RJ45-Buchsen, vergoldeter RJ45-Kontaktbereich, Kabelanschluss über rückwärtige 8-polige LSA-Module, zeitsparende und einfache Montage mit LSA-Anlegewerkzeug, Farbcodierung auf LSA-Modulen nach T568A und T568B, verzinnte LSA-Schneidklemmen mit 45°-Schrägstellung für minimale Querschnittsminimierung der Ader und maximale Kontaktsicherheit durch Torsions- und Rückstellkräfte, geeignet zur Aufnahme von Adern AWG 22-26, von der Zugentlastung getrennter 360°-Schirmanschluss mittels geschirmter Kabelbinder, bedruckt mit Ziffern 1 ... 24, Erdungsbolzen M6, Farbe: ähnlich RAL 7035 (lichtgrau)

Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
Amendment 2 - Information technology - Generic cabling for customer premises

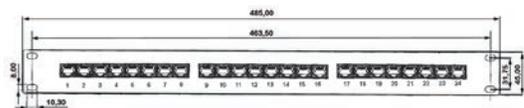
aktuelle EN 50173-1
Information technology - Generic cabling systems

aktuelle TIA/EIA-568-C.2
Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards

Produktdaten

Chassis:	Stahlblech, verzinkt, zum Teil beschichtet
Deckel:	Stahlblech, verzinkt
RJ45-Kontakte:	CuBe2 / Kontaktoberfläche > 1 µm Gold
LSA-Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG 26 bis AWG 22 AWG 24/7 bis AWG 22/7
Isolationdurchmesser:	0,7 bis 1,1 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801 AMD2
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V gemäß IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ gemäß IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ gemäß IEC 60603-7

Skizze



Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
Temperaturbereich bei Betrieb: -15 bis +60 °C

Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
OmniFix 24 Port Panel	1 HE	483 x 45 x 125 mm	ca. 1,6 kg	t66833500

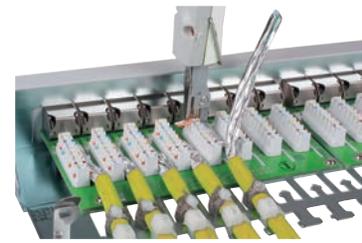
Hinweis:

Verteilerfelder sind auf Anfrage auch in der Farbe schwarz lieferbar

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



RJ45 - Verteilerfeld Klasse E, 1-GbE, Serie E@syLink



Verwendung

Hochgeschirmtes 1 HE Verteilerfeld für den Einsatz in der dienstneutralen, strukturierten Gebäudeverkabelung. Bestens geeignet für Übertragungsfrequenzen bis zu 250 MHz und für alle Anwendungen der Klassen D bis E (Video, Daten, Sprache, VoIP, PoE, PoE +). Das Patchfeld unterstützt 1-Gbit-Ethernet. Einfache und schnelle Installation der Datenkabel durch die bewährte LSA-Technik mit 45°-Schrägstellung der Kontakte.

Merkmale

Übertragungsstrecke (Channel-Link)* nach Klasse E, 24 geschirmte RJ45-Buchsen, vergoldeter RJ45-Kontaktbereich, Kabelanschluss über rückwärtige 8-polige LSA-Module, zeitsparende und einfache Montage mit LSA-Anlegewerkzeug, Farbcodierung auf LSA-Modulen nach T568A und T568B, verzinnte LSA-Schneidklemmen mit 45°-Schrägstellung für minimale Querschnittsminimierung der Ader und maximale Kontaktsicherheit durch Torsions- und Rückstellkräfte, geeignet zur Aufnahme von Adern AWG 22-26, von der Zugentlastung getrennter 360°-Schirmanschluss mittels geschirmter Kabelbinder, bedruckt mit Ziffern 1 ... 24, Erdungsbolzen M6, Farbe: ähnlich RAL 7035 (lichtgrau)

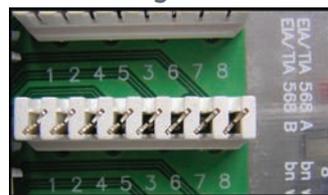
Produktdaten

Chassis:	Stahlblech, verzinkt, zum Teil beschichtet
Deckel:	Stahlblech, verzinkt
RJ45-Kontakte:	CuBe2 / Kontaktoberfläche > 1 µm Gold
LSA-Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG 26 bis AWG 22 AWG 24/7 bis AWG 22/7
Isolationsdurchmesser:	0,7 bis 1,1 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801 AMD2
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V gemäß IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ gemäß IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ gemäß IEC 60603-7

Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
 Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
 Temperaturbereich bei Betrieb: -15 bis +60 °C

Beschaltung



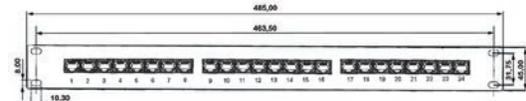
Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
 Amendment 2 - Information technology - Generic cabling for customer premises

aktuelle EN 50173-1
 Information technology - Generic cabling systems

aktuelle TIA/EIA-568-C.2
 Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards

Skizze



Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
E@syLink 24 Port Panel	1 HE	483 x 45 x 125 mm	ca. 1,6 kg	t66263000

Hinweis: Verteilerfelder sind auf Anfrage auch in der Farbe schwarz lieferbar
 (*) Zum Aufbau und Messung eines Channel Links sind unsere E@syLink Patchkabel zu verwenden.

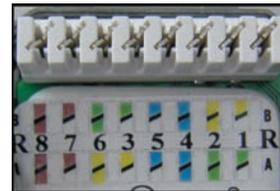
RJ45 - Datendose Klasse E_A, 10-GbE, Serie OmniFixPro



Verwendung

Hochgeschirmte RJ45-Anschlussdose für den Einsatz in der dienstneutralen, strukturierten Gebäudeverkabelung. Für Unterputz- und Brüstungskanalmontage mit horizontaler oder vertikaler Kabelzuführung. Bestens geeignet für Übertragungsfrequenzen bis zu 500 MHz und für alle Anwendungen der Klassen D bis E_A (Video, Daten, Sprache, VoIP, PoE, PoE+). Einfache und schnelle Installation der Datenkabel durch die bewährte LSA-Technik mit 45°-Schrägstellung der Kontakte.

Beschaltung



Merkmale

Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A (DIN EN 50173-1), 2 geschirmte RJ45-Buchsen(**), vergoldeter RJ45-Kontaktbereich, Kabelzuführung seitlich, Sichtfenster mit Beschriftungseinlage, passend für alle gängigen Schalterprogramme, Kabelanschluss über 8-polige LSA-Module, Zentralplatte mit integrierten Staubschutzklappen, inkl. Abdeckrahmen, zeitsparende und einfache Montage mit LSA-Anlegewerkzeug, Farbcodierung nach T568A und T568B direkt neben dem LSA-Modul, verzinnte LSA-Schneidklemmen mit 45°-Schrägstellung für minimale Querschnittsminimierung der Ader und maximale Kontaktsicherheit durch Torsions- und Rückstellkräfte, geeignet zur Aufnahme von Adern AWG 22-26, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, Farbe (*): ähnlich RAL 9010 (reinweiß)

Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
Amendment 2 - Information technology - Generic cabling for customer premises

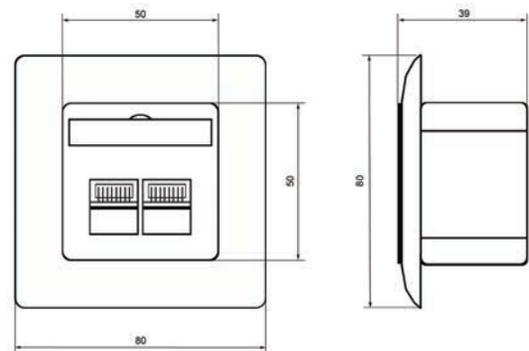
aktuelle EN 50173-1
Information technology - Generic cabling systems

aktuelle TIA/EIA-568-C.2
Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards

Produktdaten

Doseneinsatz:	Zinkdruckguss
Abdeckungen:	PC
RJ45-Kontakte:	CuBe2 / Kontaktoberfläche > 1 µm Gold
LSA-Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG 26 bis AWG 22 AWG 24/7 bis AWG 22/7
Isolationdurchmesser:	0,7 bis 1,6 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801 AMD2
Maße Doseneinsatz:	(BxHxT) 70 x 70 x 36 mm
Befestigungsspur:	60 mm
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V gemäß IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ gemäß IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ gemäß IEC 60603-7

Skizze



Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
Temperaturbereich bei Betrieb: -15 bis +60 °C

Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
OmniFixPro Datendose 2x RJ45	horizontal	80 x 80 x 39 mm	ca. 180 g	t66843000
OmniFixPro Datendose 2x RJ45	vertikal	80 x 80 x 39 mm	ca. 180 g	t66843001

Hinweis:

Datendosen sind auf Anfrage auch in der Farbe perlweiß (ähnlich RAL 1013) lieferbar
(*) bei der Kombination mit Produkten anderer Hersteller können geringfügige Farbabweichungen auftreten
(**) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)



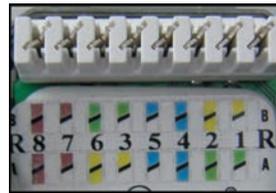
RJ45 - Datendose Klasse E, de-embedded, Serie OmniFix



Verwendung

Hochgeschirmte, Komponenten getestete RJ45-Anschlussdose für den Einsatz in der dienstneutralen, strukturierten Gebäudeverkabelung. Für Unterputz- und Brüstungskanalmontage mit horizontaler oder vertikaler Kabelzuführung. Bestens geeignet für Übertragungsfrequenzen bis zu 250 MHz und für alle Anwendungen der Klassen D bis E (Video, Daten, Sprache, VoIP, PoE, PoE +). Einfache und schnelle Installation der Datenkabel durch die bewährte LSA-Technik mit 45°-Schrägstellung der Kontakte.

Beschaltung



Merkmale

Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E (DIN EN 50173-1), 2 geschirmte RJ45-Buchsen(**), vergoldeter RJ45-Kontaktbereich, Kabelzuführung seitlich, Sichtfenster mit Beschriftungseinlage, passend für alle gängigen Schalterprogramme, Kabelanschluss über 8-polige LSA-Module, Zentralplatte mit integrierten Staubschutzklappen, inkl. Abdeckrahmen, zeitsparende und einfache Montage mit LSA-Anlegewerkzeug, Farbcodierung nach T568A und T568B direkt neben dem LSA-Modul, verzinnte LSA-Schneidklemmen mit 45°-Schrägstellung für minimale Querschnittsminimierung der Ader und maximale Kontaktsicherheit durch Torsions- und Rückstellkräfte, geeignet zur Aufnahme von Adern AWG 22-26, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, Farbe (*): ähnlich RAL 9010 (reinweiß)

Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
Amendment 2 - Information technology - Generic cabling for customer premises

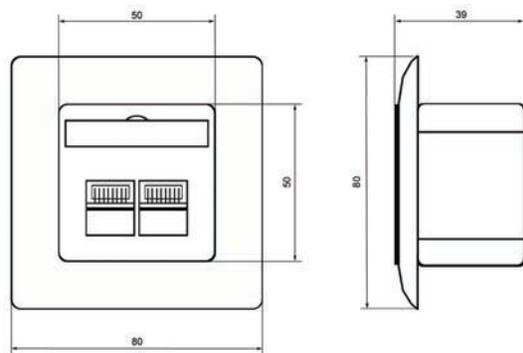
aktuelle EN 50173-1
Information technology - Generic cabling systems

aktuelle TIA/EIA-568-C.2
Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards

Produktdaten

Doseneinsatz:	Zinkdruckguss
Abdeckungen:	PC
RJ45-Kontakte:	CuBe2 / Kontaktoberfläche > 1 µm Gold
LSA-Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG 26 bis AWG 22 AWG 24/7 bis AWG 22/7
Isolationdurchmesser:	0,7 bis 1,6 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801 AMD2
Maße Doseneinsatz:	(BxHxT) 70 x 70 x 36 mm
Befestigungsspur:	60 mm
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V gemäß IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ gemäß IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ gemäß IEC 60603-7

Skizze



Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
Temperaturbereich bei Betrieb: -15 bis +60 °C

Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
OmniFix Datendose 2x RJ45	horizontal	80 x 80 x 39 mm	ca. 180 g	t66833000
OmniFix Datendose 2x RJ45	vertikal	80 x 80 x 39 mm	ca. 180 g	t66833001

Hinweis: Datendosen sind auf Anfrage auch in der Farbe perlweiß (ähnlich RAL 1013) lieferbar
(*) bei der Kombination mit Produkten anderer Hersteller können geringfügige Farbabweichungen auftreten
(**) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)

Netzwerktechnik

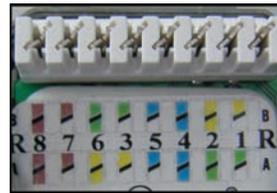
RJ45 - Datendose Klasse E, 1-GbE, Serie E@syLink



Verwendung

Hochgeschirmte RJ45-Anschlussdose für den Einsatz in der dienstneutralen, strukturierten Gebäudeverkabelung. Für Unterputz- und Brüstungskanalmontage mit horizontaler oder vertikaler Kabelzuführung. Bestens geeignet für Übertragungsfrequenzen bis zu 250 MHz und für alle Anwendungen der Klassen D bis E (Video, Daten, Sprache, VoIP, PoE, PoE +). Die Anschlussdose unterstützt 1-Gbit-Ethernet. Einfache und schnelle Installation der Datenkabel durch die bewährte LSA-Technik mit 45°-Schrägstellung der Kontakte.

Beschaltung



Merkmale

Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E (DIN EN 50173-1), 2 geschirmte RJ45-Buchsen(**), vergoldeter RJ45-Kontaktbereich, Kabelzuführung seitlich, Sichtfenster mit Beschriftungseinlage, passend für alle gängigen Schalterprogramme, Kabelanschluss über 8-polige LSA-Module, Zentralplatte mit integrierten Staubschutzklappen, inkl. Abdeckrahmen, zeitsparende und einfache Montage mit LSA-Anlegewerkzeug, Farbcodierung nach T568A und T568B direkt neben dem LSA-Modul, verzinnte LSA-Schneidklemmen mit 45°-Schrägstellung für minimale Querschnittsminimierung der Ader und maximale Kontaktsicherheit durch Torsions- und Rückstellkräfte, geeignet zur Aufnahme von Adern AWG 22-26, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, Farbe (*): ähnlich RAL 9010 (reinweiß)

Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
Amendment 2 - Information technology - Generic cabling for customer premises

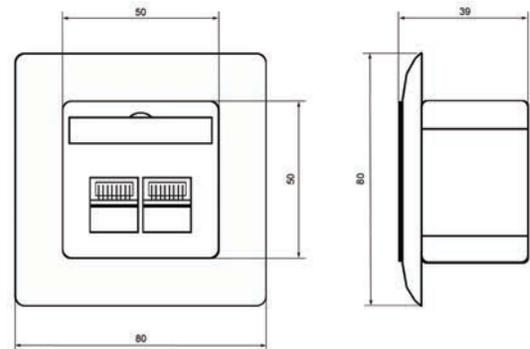
aktuelle EN 50173-1
Information technology - Generic cabling systems

aktuelle TIA/EIA-568-C.2
Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards

Produktdaten

Doseneinsatz:	Zinkdruckguss
Abdeckungen:	PC
RJ45-Kontakte:	CuBe2 / Kontaktoberfläche > 1 µm Gold
LSA-Kontakte:	CuSn, verzinkt
Drahtdurchmesser:	AWG 26 bis AWG 22 AWG 24/7 bis AWG 22/7
Isolationdurchmesser:	0,7 bis 1,6 mm
min. Steckzyklen:	> 1000 nach ISO/IEC 11801 AMD2
Maße Doseneinsatz:	(BxHxT) 70 x 70 x 36 mm
Befestigungsspur:	60 mm
Spannungsfestigkeit:	> 1000 V gemäß IEC 60603-7
Isolationswiderstand:	> 500 MΩ gemäß IEC 60603-7
Übergangswiderstand:	< 5 mΩ gemäß IEC 60603-7

Skizze



Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
Temperaturbereich bei Betrieb: -15 bis +60 °C

Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
E@syLink Datendose 2x RJ45	horizontal	80 x 80 x 39 mm	ca. 180 g	t66163000
E@syLink Datendose 2x RJ45	vertikal	80 x 80 x 39 mm	ca. 180 g	t66163002

Hinweis:

Datendosen sind auf Anfrage auch in der Farbe perlweiß (ähnlich RAL 1013) lieferbar
(*) bei der Kombination mit Produkten anderer Hersteller können geringfügige Farbabweichungen auftreten
(**) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)



Verteilerfeld im Keystone-Format, Serie E-Stone



Verwendung

Das Leergehäuse dient zur Aufnahme von max. 24 geschirmten oder ungeschirmten RJ45-Keystone-Buchsen und -Kupplungen der E-Stone sowie E-Stone-Premium Serie oder anderen Modulen im Keystone-Format.

Merkmale

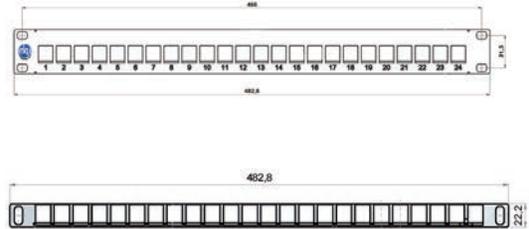
Zugentlastung mittels Kabelbinder, bedruckt mit Ziffern 1 ... 24, Erdanschluss über Erdkabel mit Ringöse für M6 oder Kabelschuh.
 Farbe ähnlich:

1 HE-Version	RAL 7035 (lichtgrau)
1 HE-Version	RAL 9005 (schwarz)
1/2 HE-Version	Edelstahl

Lieferumfang



Skizze



Produktdaten

Chassis: Stahlblech, verzinkt, zum Teil lackiert
 Materialstärke: 1,5 mm
 einsetzbare Modultypen: geschirmt / ungeschirmt
 Potentialanschluss: über Schraubanschluss oder Kabelschuh

Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
 Temperaturbereich im Betrieb: -40 bis +70 °C

Bezeichnung	Ausführung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Farbe	Artikel Nr.
E-Stone Leerpanel 24 Port	24 Port / 1 HE	483 x 44 x 93 mm	ca. 0,9 kg	grau	t66851020
E-Stone Leerpanel 24 Port	24 Port / 1 HE	483 x 44 x 93 mm	ca. 0,9 kg	schwarz	t66851030
E-Stone Leerpanel 24 Port	24 Port / 1/2 HE	483 x 22 x 93 mm	ca. 0,3 kg	edelstahl	t66851025
E-Stone Leerpanel mit Kabelfixierung	24 Port / 1 HE	483 x 44 x 93 mm	ca. 1,0 kg	grau	-auf Anfrage-
E-Stone Leerpanel, Winkelabgang links	24 Port / 1 HE	483 x 44 x 155 mm	ca. 1,3 kg	grau	t66851022
E-Stone Leerpanel, Winkelabgang links/rechts	12l + 12r Port / 1HE	483 x 44 x 155 mm	ca. 1,3 kg	grau	t66851021
E-Stone Leerpanel, Winkelabgang rechts	24 Port / 1 HE	483 x 44 x 155 mm	ca. 1,3 kg	grau	t66851023

Blindabdeckung

Verwendung

Abdeckung im Keystone Format zum Verschließen nicht benutzter Ports.
 Passend für 1 HE Panel.

Merkmale

Material: ABS-Kunststoff
 Farbe: schwarz (ähnlich RAL 9005)



Bezeichnung	Abmessungen (BxH)	Gewicht	Artikel Nr.
Blindabdeckung	14,5 x 19,3 mm	ca. 2 g	t66851050

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

RJ45 - Keystone Modul, Kat. 6A / 10 GbE, Serie E-Stone



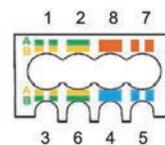
Verwendung

Hochgeschirmtes und abwärtskompatibles Kat.6A Keystone Modul (**). Es bietet einfache Konfektion mit höchster Performance und unterstützt alle heutigen Anwendungen wie z. B. 10 GBase-T. Das spezielle Gehäusedesign gewährleistet eine schnelle und sichere Aderkontaktierung ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen. Das kompakte Modul erlaubt 24 Ports auf einer halben Höheneinheit und ist UAE kompatibel. Das eku E-Stone Snap-In-Modul besitzt echte Kat.6A Komponenten-Performance nach ANSI/TIA. Es ist geeignet für PoE/PoE+ gemäß IEEE 802.3af/at.

Merkmale

Das Modul ist zertifiziert gemäß Komponentenstandard Kat.6A durch ein unabhängiges Prüflabor. Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A (ISO/IEC 11801), verwendbar zum Aufbau von 2 bzw. 4 Connector Klasse E_A Channels, unterstützt 10GBase-T im Channel- und Permanent-Link, Keystone-Abmessungen gemäß Industriestandard, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, geeignet für PoE/PoE+ gemäß IEEE 802.3af/at.

Beschaltung



Normen

aktuelle ANSI/TIA-568-C.2
Balanced Twisted-Pair Telecommunications
Cabling and Components Standards

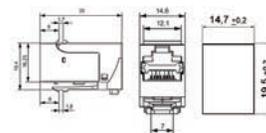
aktuelle EN 50173-1
Information technology - Generic cabling systems

aktuelle ISO/IEC 60603-7-5
Connectors for electronic equipment... up to 250MHz

Produktdaten

Kabelzuführung:	hinten (max. Ø 9 mm)
Steckverbindernorm:	IEC 60603-7-5
Steckkraft:	≤ 20 N
Steckzyklen (RJ45 Seite):	≥ 750
Werkstoff Gehäuse:	Zinkdruckguss,
Werkstoff Isolierteile:	PC
Goldauflage im Kontaktbereich:	0,76 µm
Kontaktierung:	AWG 24-22 (solid)
Kabeldurchmesser:	5 - 9 mm
Anschlussklasse:	IP20
Strombelastbarkeit bei 50°C:	1,25 A

Skizze



Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.	
Temperaturbereich bei Lagerung:	-40 bis +70 °C
Temperaturbereich bei Betrieb:	-10 bis +60 °C

Bezeichnung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
E-Stone Modul Kat.6A	14,6 x 19,4 x 35 mm	ca. 24 g	t66851000

Hinweis:

(**) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)



RJ45 - Keystone Modul, Kat. 6_A, Serie E-StonePro



Verwendung

Hochgeschirmtes und abwärtskompatibles Kat.6_A Keystone Modul (**). Es bietet einfache Konfektion mit höchster Performance und unterstützt alle heutigen Anwendungen wie z. B. 10 GBase-T. Das spezielle Gehäusedesign gewährleistet eine schnelle und sichere Adernkontaktierung ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen. Das kompakte Modul erlaubt 24 Ports auf einer halben Höheneinheit und ist UAE kompatibel. Das eku E-StonePro Snap-In-Modul besitzt echte Kat.6_A Komponenten-Performance nach ISO/IEC. Es ist geeignet für PoE/PoE+/PoE III & IV gemäß IEEE 802.3af/at/bt.

Merkmale

Das Modul erfüllt den Komponentenstandard gemäß Kat.6_A. Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A (ISO/IEC 11801), verwendbar zum Aufbau von 2 bzw. 4 Connector Klasse E_A Channels, Keystone Abmessungen gemäß Industriestandard, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, geeignet für PoE/PoE+/PoE III & IV gemäß IEEE 802.3af/at/bt.

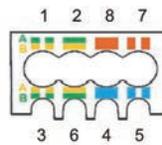
Produktdaten

Kabelzuführung:	hinten (max. Ø 9 mm)
Steckverbindernorm:	IEC 60603-7-51
Steckkraft:	≤ 20 N
Steckzyklen (RJ45 Seite):	≥ 750
Werkstoff Gehäuse:	Zinkdruckguss, chemisch verzinkt
Werkstoff Isolierteile:	PC
Goldauflage im Kontaktbereich:	1,27 µm
Kontaktierung:	AWG 24-22 (solid)
Kabeldurchmesser:	5 - 9 mm
Anschlussklasse:	IP20
Strombelastbarkeit bei 50°C:	1,25 A

Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
 Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
 Temperaturbereich bei Betrieb: -10 bis +60 °C

Beschaltung



Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
 Amendment 2 - Information technology
 - Generic cabling for customer premises

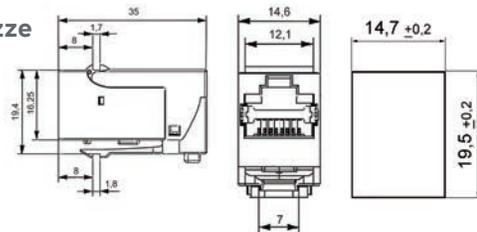
aktuelle EN 50173-1
 Information technology -
 Generic cabling systems

aktuelle ANSI/TIA-568-C.2
 Balanced Twisted-Pair Telecommunications
 Cabling and Components Standards

aktuelle ISO/IEC 60603-7-51
 Connectors for electronic equipment...
 up to 500MHz

aktuelle ISO/IEC 60512-99-001 & ISO/IEC 60512-99-002
 Test schedule for engaging and
 separating connectors under electrical load

Skizze



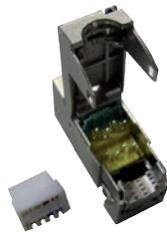
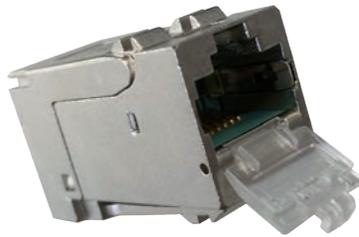
Bezeichnung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
E-StonePro Modul Kat.6 _A	14,6 x 19,4 x 35 mm	ca. 24 g	t66850990

Hinweis:

(**) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

RJ45 - PVP Keystone Modul, Kat. 6_A, Serie E-StonePremium



Verwendung

Hochgeschirmtes und abwärtskompatibles Kat.6_A Keystone Modul (**). Es bietet einfache Konfektion mit höchster Performance und unterstützt alle heutigen Anwendungen wie z. B. 10 GBase-T. Das spezielle Gehäusedesign gewährleistet eine schnelle und sichere Aderkontaktierung ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen. Das kompakte Modul erlaubt 24 Ports auf einer halben Höheneinheit und ist UAE kompatibel. Das eku E-StonePremium Snap-In-Modul besitzt echte Kat.6_A Komponenten-Performance nach ISO/IEC. Es ist geeignet für PoE/PoE+/PoE III & IV gemäß IEEE 802.3af/at/bt.

Merkmale

Das Modul ist zertifiziert gemäß Komponentenstandard Kat.6_A durch ein unabhängiges Prüflabor und unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP). Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A (ISO/IEC 11801), verwendbar zum Aufbau von 2 bzw. 4 Connector Klasse E_A Channels, Keystone Abmessungen gemäß Industriestandard, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, geeignet für PoE/PoE+/PoE III & IV gemäß IEEE 802.3af/at/bt (GHMT geprüft). Mit dem als Zubehör erhältlichen "Keystone auf Lanscape Adapter" ist eine Integration in das Corning FutureCom System möglich.

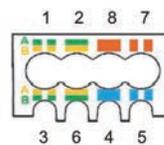
Produktdaten

Kabelzuführung:	hinten (max. Ø 9 mm)
Steckverbindernorm:	IEC 60603-7-51
Steckkraft:	≤ 20 N
Steckzyklen (RJ45 Seite):	≥ 750
Werkstoff Gehäuse:	Zinkdruckguss, chemisch verzinkt
Werkstoff Isolierteile:	PC
Goldauflage im Kontaktbereich:	1,27 µm
Kontaktierung:	AWG 24-22 (solid)
Kabeldurchmesser:	5 - 9 mm
Anschlussklasse:	IP20
Strombelastbarkeit bei 50°C:	1,25 A

Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Btauung.
 Temperaturbereich bei Lagerung: -40 bis +70 °C
 Temperaturbereich bei Betrieb: -10 bis +60 °C

Beschaltung



Normen

aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0
 Amendment 2 - Information technology
 - Generic cabling for customer premises

aktuelle EN 50173-1
 Information technology -
 Generic cabling systems

aktuelle ANSI/TIA-568-C.2
 Balanced Twisted-Pair Telecommunications
 Cabling and Components Standards

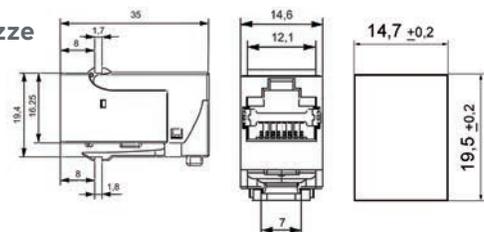
aktuelle ISO/IEC 60603-7-51
 Connectors for electronic equipment...
 up to 500MHz

aktuelle ISO/IEC 60512-99-001 & ISO/IEC 60512-99-002
 Test schedule for engaging and
 separating connectors under electrical load

GHMT PVP Kat. 6_A ISO/IEC



Skizze



Bezeichnung	Abmessungen (BxHxT)	Gewicht	Artikel Nr.
E-Stone Premium Modul Kat.6 _A	14,6 x 19,4 x 35 mm	ca. 28 g	t66850980
E-Stone Premium Modul Kat.6 _A , gewinkelt	14,6 x 19,4 x 35 mm	ca. 30 g	t66850985

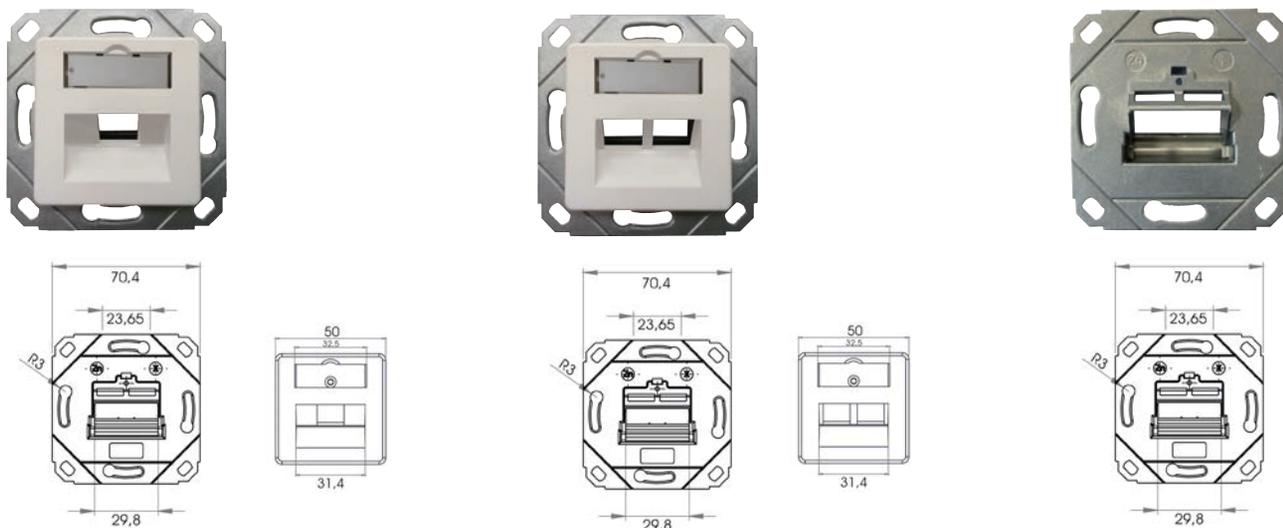
Hinweis:

(**) nicht geeignet zur Aufnahme von Telefonsteckern (RJ11, RJ12 etc.)



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

UAE - Tragrahmen, designfähig, für Keystone Module



UAE - Tragrahmen

Verwendung

Installationskomponenten zum Einbau in einen Kabelkanal (EK), für Unterputzmontage (UP) oder mittels separatem Rahmen auch zur Aufputzmontage (AP). Durch das Wegbrechen von zwei Montagelaschen ist auch eine Bodentankmontage (BT) möglich. Je nach Ausführung geeignet zur Aufnahme von ein oder zwei Keystone-Modulen der Serie E-Stone bzw. E-StonePremium. Diese UAE-Tragrahmen können mit UAE-Zentralplatten und Abdeckrahmen von diversen Schalterprogrammherstellern kombiniert werden. Eventuell ist ein Zwischenring zur Montage notwendig. Die Staubschutzklappen an den genannten Keystonemodulen sind vor der Montage zu entfernen.

Merkmale

Zentralplatte aus Kunststoff, Tragrahmen aus Zinkdruckguss, Beschriftungsfeld, 45° Schräguslass, Farbe: weiß (*), Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleichsleiter mittels Kabelschuh (gemäß DIN 46342-1). Befestigungspur: 60 mm.

Bezeichnung	Ausführung	Zentralplatte	Abdeckrahmen	Befestigungspur	Artikel Nr.
UAE-Tragrahmen	1fach	50 x 50 mm (**)	- ohne -	60 mm hor. / vert.	t66850929
UAE-Tragrahmen	2fach	50 x 50 mm (**)	- ohne -	60 mm hor. / vert.	t66850930
UAE-Tragrahmen	2fach	- ohne -	- ohne -	60 mm hor. / vert.	t66850931



Abdeckrahmen & AP-Gehäuse Set

Verwendung

Zubehör zur UP- oder AP-Montage der Modulaufnahme 50x50.

Merkmale

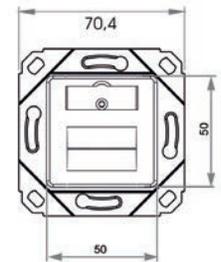
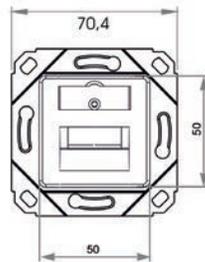
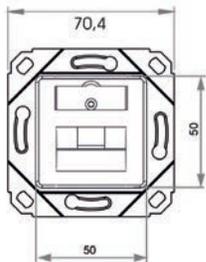
Material: Kunststoff, Farbe: weiß (*)

Bezeichnung	Ausführung	Abmessung	Gewicht	Artikel Nr.
Abdeckrahmen	1fach	80 x 80 mm	ca. 16 g	t66851045
Abdeckrahmen	2fach	80 x 150 mm	ca. 35 g	t66851046
AP-Gehäuse 80x80	---	80 x 80 x 42 mm	ca. 50 g	t66851040
Zwischenrahmen f. AP-Gehäuse	---	80 x 80 x 15 mm	ca. 15 g	t66851041

Hinweis:

(*) bei der Kombination können geringfügige Farbabweichungen auftreten
 (**) inklusive zwei Befestigungsschrauben M2,5 x 5 und M2,5 x 8 mm

Modulaufnahmen, für Keystone Module



Modulaufnahmen

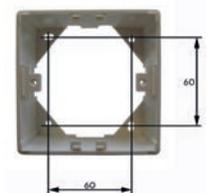
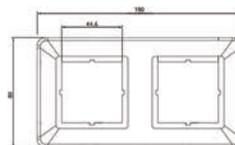
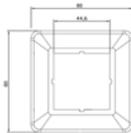
Verwendung

Zum Einbau im Brüstungskanal oder Bodentank. UP-Montage. Je nach Ausführung geeignet zur Aufnahme von ein bis drei Keystonemodulen der Serie E-Stone oder E-StonePremium. Die 1 und 2fach Modulaufnahmen können mit farblich gleichen Abdeckrahmen von diversen Schalterprogrammherstellern kombiniert werden. Eventuell ist ein Zwischenring zur Montage notwendig.

Merkmale

Zentralplatte aus Kunststoff, Tragrahmen aus Zinkdruckguß, Beschriftungsfeld, 45° Schrägauslass, Farbe: Weiß (*), Anschlussmöglichkeit für Potentialausgleichsleiter mittels Kabelschuh (gemäß DIN 46342-1). Befestigungspur: 60 mm.

Bezeichnung	Ausführung	Zentralplatte	Abdeckrahmen	Befestigungspur	Artikel Nr.
Modulaufnahme	1fach	50 x 50 mm	- ohne -	60 mm hor. / vert.	t66851929
Modulaufnahme	2fach	50 x 50 mm	- ohne -	60 mm hor. / vert.	t66851930
Modulaufnahme	3fach	50 x 50 mm	- ohne -	60 mm hor. / vert.	t66851931



Abdeckrahmen & AP-Gehäuse Set

Verwendung

Zubehör zur UP- oder AP-Montage der Modulaufnahme 50x50.

Merkmale

Material: Kunststoff, Farbe: Weiß (*)

Bezeichnung	Ausführung	Abmessung	Gewicht	Artikel Nr.
Abdeckrahmen	1fach	80 x 80 mm	ca. 16 g	t66851045
Abdeckrahmen	2fach	80 x 150 mm	ca. 35 g	t66851046
AP-Gehäuse 80x80	---	80 x 80 x 42 mm	ca. 50 g	t66851040
Zwischenrahmen f. AP-Gehäuse	---	80 x 80 x 15 mm	ca. 15 g	t66851041

Hinweis:

(*) bei der Kombination mit Produkten anderer Hersteller können geringfügige Farbabweichungen auftreten



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Zubehör, für Keystone Module der E-Stone Serien



Bodentankhalter für Unterflursysteme

Verwendung

Bodentankhalter zur Aufnahme von 6, 9 oder 12 Keystone Modulen der E-Stone Serien. Beschriftet mit Aufdruck 1 bis 6 (9 oder 12), Erdungsbolzen/-lasche.

Merkmale

Material: Stahlblech 1,5 mm, 45° Schrägauslass, Farbe: schwarz (ähnlich RAL 9005), optional kann eine Zugentlastung montiert werden.

Bezeichnung	System	passend zu	Ausführung	Gewicht	Artikel Nr.
Bodentankhalter	OBO	GES 2, GES 4, GES 4/10, GESR 4	6fach	ca. 140 g	t66851090
Bodentankhalter	OBO	GES 6, GES 6/10, GESR 7/10 (nur Mitte), GES 9	9fach	ca. 170 g	t66851100
Bodentankhalter	PUK	GB 3	9fach	ca. 170 g	t66851109
Bodentankhalter	OBO	GES 6, GES 6/10, GESR 7/10 (nur Mitte), GES 9	12fach	ca. 160 g	t66851105
Bodentankhalter	PUK	GB 3	12fach	ca. 160 g	t66851114
Zugentlastung				ca. 80 g	t66851107



19" Consolidation Point-Gehäuse

Verwendung

Die 19" Consolidation Point-Gehäuse sind für Boden-, Wand- und Deckenmontage als Verteil- u. Sammelpunkt konzipiert. Dies lässt die freie anwendungsspezifische Konfiguration von Gebäude-, Etagen- und Büroverteilern zu.

Merkmale

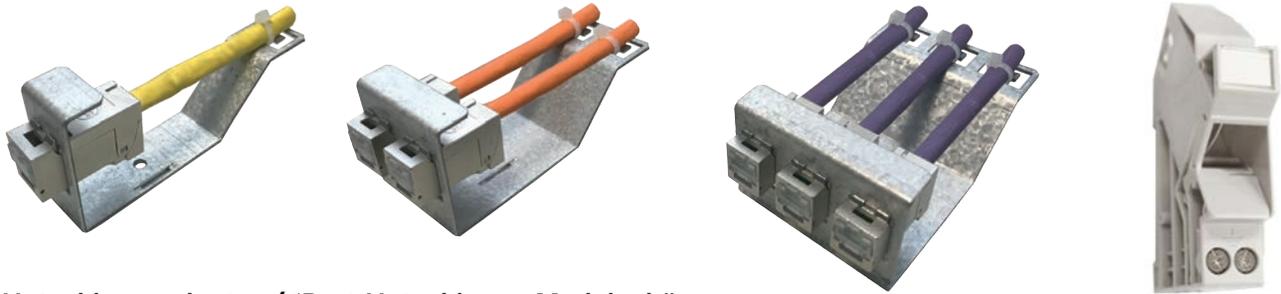
Leergehäuse für max. 6, 12 oder 24 Keystone Module der eku E-Stone Serien, geeignet für geschirmte und ungeschirmte Modul-Versionen, robustes Stahlblechgehäuse mit abnehmbarem Deckel, Deckel mit dicht schließender Staubschutzklappe, galvanisch veredelte Oberflächen verhindern Korrosion, alle Kabel- Ein- und Ausgänge staubgeschützt durch Schaumdichtungen, leicht zu öffnende Schutzklappe mit Staubschutzbürste für die Frontseite, front- und rückseitige Einzelzugentlastung der Kabel.

Farbe: grau (ähnlich RAL 7035)*

Bezeichnung	Abmessung	Gewicht	Artikel Nr.
6 Port CP-Gehäuse	135 x 50 x 300 mm	ca. 1,55 kg	t66851965
12 Port CP-Gehäuse	260 x 50 x 300 mm	ca. 2,80 kg	t66851970
24 Port CP-Gehäuse	495 x 50 x 300 mm	ca. 5,30 kg	t66851975

Hinweis: (*) bei der Kombination mit Produkten anderer Hersteller können geringfügige Farbabweichungen auftreten

Zubehör, für Keystone Module der E-Stone Serien



Hutschienenadapter / 1Port Hutschienen-Modulgehäuse

Verwendung

Hutschienen-Modulträger für Hutschienen TS35 (35 mm) nach DIN EN 60715, Leerträger für ein bis drei Module im Keystone-Format inkl. Hutschienenadapter (Metall, mit Gewinde M5). Farbe: metall

Hutschienen-Modulgehäuse zur Aufnahme von einem Modul, geeignet für die Hutschienenmontage (35mm) in Verteilerschränken inkl. Abdeckung. Abmessung: 18 x 65 x 90 mm (1 TE-Einbau). Farbe: grau

Bezeichnung	Ausführung	Gewicht	Artikel Nr.
Hutschienenadapter	1fach	ca. 25 g	t66851060
Hutschienenadapter	2fach	ca. 50 g	t66851070
Hutschienenadapter	3fach	ca. 70 g	t66851080
Hutschienen-Modulgehäuse	1fach	ca. 100g	t66851061



Keystone - Moduleinsätze & Verbinder

Verwendung

Keystone - Moduleinsätze

Adapter zur Integration von Multimedia-/Kommunikationsanschlüssen. Die Keystone-Abmessungen ermöglichen eine einfache Snap-In Montage in verschiedenen Halterungen, z. B. für Keystone Patchpanel.

Hinweis: nicht geeignet für den Einbau im UAE-Tragrahmen / Modulaufnahme.

Kabelverbinder

Datenkabel lassen sich mit diesem Modul über LSA Anschlusstechnik verlängern bzw. nach Beschädigung neu verbinden. Geschirmte Ausführung.

Bezeichnung	Ausführung		Artikel Nr.
Keystone Adapter	HDMI-Buchse >> HDMI-Buchse		t66851120
Keystone Adapter	RJ45-Buchse >> RJ45-Buchse	Kat.6 / 250 MHz	t66851005
Keystone Adapter	SC - simplex	Kupplung	t66851140
Keystone Adapter	ST - simplex	Kupplung	t66851130
Keystone Adapter	LC - duplex	Kupplung	t66851150
Blindabdeckung	schwarz	14,5 x 19,3 mm	t66851050
Kabelverbinder	Kat. 5	metall	ca. 60 g
Kabelverbinder	Kat. 6	metall	ca. 60 g
Kabelverbinder	Kat. 6A / Kat. 7	schwarz	ca. 45 g
Kabelverbinder	Kat. 6A	metall	ca. 70 g

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



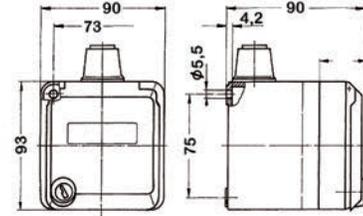
Zubehör, für Keystone Module der E-Stone Serien



Verwendung

Diese Datendose findet ihre Anwendung z. B. in Fertigungslinien, Schulen, Laboren, Flughäfen usw. und wird in strukturierten Verkabelungen eingesetzt. Sie zeichnet sich durch ihre Robustheit (ballwurfsicher nach DIN 18032) und der Schutzklasse IP44 (geschützt gegen feste Fremdkörper 1 mm und größer, geschützt gegen Spritzwasser) bei geschlossenem Deckel mit gesteckten oder ungesteckten Patchkabeln aus. Ein Sicherheitsschloss schützt auch bei gesteckten Patchkabeln vor unbefugtem Zugriff.

Skizze



Merkmale

Kabeleinführung: 1x M25 x 1,5
 Farbe: grau (ähnlich RAL 7035)*
 Material: Kunststoff
 Abmessung: 90 x 93 x 90 mm

IP 44 Datendose, Aufputz, unbestückt

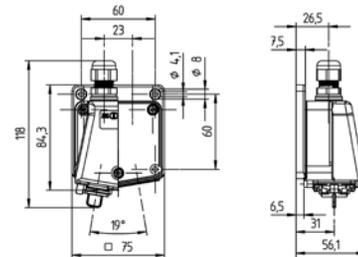
Bezeichnung	Ausführung	Gewicht	Artikel Nr.
IP44 AP-Datendose	2Port, abschließbar	ca. 284 g	t66851015



Verwendung

Diese Datendose findet ihre Anwendung z. B. in Fertigungslinien, Schulen, Laboren, Flughäfen usw. und wird in strukturierten Verkabelungen eingesetzt. Datendose für Industrial Ethernet, wasserdicht IP67, für max. 2x RJ45 Keystone Module. In Verbindung mit speziellen Patchkabeln bleibt die Schutzart IP 67 auch im gesteckten Zustand erhalten.

Skizze



Merkmale

Kabeleinführung: 2x M16 x 1,5
 Farbe: gelb
 Material: Kunststoff
 Abmessung: 118 x 75 x 57 mm

IP 67 Datendose, Aufputz, unbestückt

Bezeichnung	Ausführung	Gewicht	Artikel Nr.
IP67 AP-Datendose	2Port	ca. 160 g	t66851017
IP67 - Patchkabel	RJ45 2 m , 3 m, 5 m		- auf Anfrage -

Netzwerktechnik

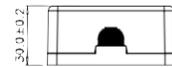
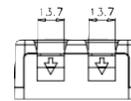
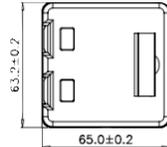
weiteres DNT - Zubehör



Verwendung

Dieses kleine auf Putz Datendose findet ihre Anwendung z. B. in Fertigungslinien, Kassensystemen und Installationsorte mit geringem Platzangebot. Vor der Montage von Keystone-Module aus der E-Stone Serie sind die Staubschutzkappen zu entfernen.

Skizze



Merkmale

Kabeleinführung: von oben (Ø max. 8,5mm)
 Farbe: weiss
 Material: Kunststoff
 Abmessung: 65 x 63 x 30 mm

Mini-Wandgehäuse, Aufputz, unbestückt

Bezeichnung	Ausführung	Gewicht	Artikel Nr.
Mini-Wandgehäuse	2Port, inkl. Staubschutzklappen	ca. 40 g	t66851990



Verwendung

LSA - Anlegewerkzeug

Zum Anlegen der Kabeladern auf LSA-Module/Leisten geeignet, für Leiterdurchmesser von 0,4 bis 0,8 mm und einem Außendurchmesser von 0,7 bis 2,5 mm. Mit automatischer Abschneidevorrichtung.

19" horizontale Kabelführung

Für die geordnete Kabelführung innerhalb des Datenschranks. In den Varianten als separate 1 HE Lösung oder zur Direktbefestigung am Verteilerfeld. Material: Stahlblech

vertikale Kabelführungsbügel

Bügel für die seitliche Kabelführung. Zur Direktbefestigung am Verteilerfeld.

Modulzange für E-Stone Serie

Zange für das Verpressen des E-Stone Basismoduls mit dem Adermanagement.

Bezeichnung	Ausführung	Farbe	Gewicht	Artikel Nr.
LSA-Anlegewerkzeug	---	grau / weiß	ca. 54 g	t13000026
Kabelführungspanel	horizontal, 1HE	lichtgrau	ca. 384 g	t66003001
Kabelführungspanel	horizontal, OHE	schwarz	ca. 280 g	t66003002
Kabelführungsbügel	100 mm	grau / schwarz	ca. 75 g	t27859010
Kabelführungsbügel	75 mm	grau / schwarz	ca. 70 g	t27859011
Modulzange	Parallelzange	blau	ca. 250 g	t66851933

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



CU - Patchkabel, Serie E@syLink500, Kat.6_A / 500 MHz



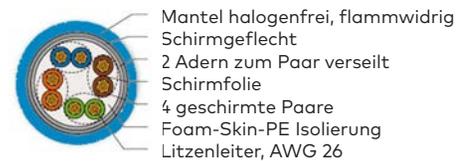
Verwendung

Zur Verbindung von Anschlüssen (Ports) eines Patchpanels mit Ports eines anderen Patchfeldes, einem Netzwerkverteilergerät (zum Beispiel Switch, Hub oder Router) oder von Endgeräten (zum Beispiel PC mit Netzwerkkarte) an einer Netzanschlussdose.

Merkmale

Diese von einem neutralen Labor geprüften Rangierkabel haben vergoldete Steckerkontakte, einen angespritzten Knick- und Rastnasenschutz sowie eine integrierte Zugentlastung. Der sehr kleine Kopplungswiderstand trägt zu den hervorragenden Übertragungseigenschaften bei. Alle angebotenen Patchkabel sind halogenfrei nach IEC 60754-2, flammwidrig nach IEC 60332-1 und entsprechen den jeweiligen Spezifikationen nach ISO/IEC 11801, EN 50173 und IEC 61935-2. Der RJ45-Stecker gemäß ISO/IEC 60603-7-51 ist vollbelegt (1:1) und damit anwendungsneutral. Einsetzbar für Ethernetanwendungen 10/100/1000 und 10 G-Base T. Diese Patchkabel sind geeignet für PoE/PoE+.

Skizze



Produktdaten

Leiter

Typ: flex, AWG26/7
Durchmesser: ca. 0,16 ± 0,005 mm

Aderisolierung

Dicke: ca. 0,27 mm,
Durchmesser: 1,07 mm ± 0,03 mm

Kabeldesign

Mantelmaterial: LSOH
Dicke: ca. 0,45 mm
Durchmesser: 5,7 mm ± 0,3 mm
Biegeradius: 6x Ø

Stecker

Typ: 8P8C, vergoldet (ca.1 µm)

Elektrische Eigenschaften

Nennstrom: 1 A
Nennspannung: 60 Volt
Spannungsfestigkeit: max. 500 Volt
Kontaktwiderstand: < 20 mΩ
Durchgangswiderstand: < 200 mΩ

Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
Temperaturbereich bei Betrieb: -20 bis +60 °C



Ausführung	grau	gelb	grün	blau	rot
Länge (m)	Artikel Nr.				
1,0	t66375200	t66376200	t66377200	t66374200	t66378200
2,0	t66375300	t66376300	t66377300	t66374300	t66378300
3,0	t66375400	t66376400	t66377400	t66374400	t66378400
5,0	t66375500	t66376500	t66377500	t66374500	t66378500
10,0	t66375700	t66376700	t66377700	t66374700	t66378700
20,0	t66375820				
30,0	t66375840				
50,0	t66375880				

CU - Patchkabel, Serie E@syLink250, Kat.6 / 250 MHz



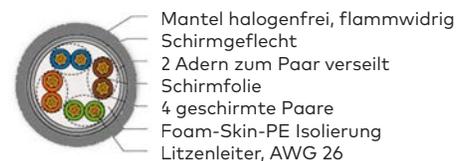
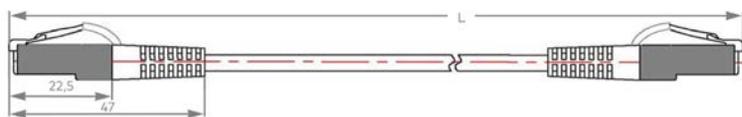
Verwendung

Zur Verbindung von Anschlüssen (Ports) eines Patchpanels mit Ports eines anderen Patchfeldes, einem Netzwerkverteilergerät (zum Beispiel Switch, Hub oder Router) oder von Endgeräten (zum Beispiel PC mit Netzwerkkarte) an einer Netzanschlussdose.

Merkmale

Diese Rangierkabel haben vergoldete Steckerkontakte, einen angespritzten Knick- und Rastnasenschutz sowie eine integrierte Zugentlastung. Der sehr kleine Kopplungswiderstand trägt zu den hervorragenden Übertragungseigenschaften bei. Alle angebotenen Patchkabel sind halogenfrei nach IEC 60754-2, flammwidrig nach IEC 60332-1 und entsprechen den jeweiligen Spezifikationen nach ISO/IEC 11801, EN50173 und IEC 61935-2. Der RJ45-Stecker gemäß ISO/IEC 60603-7-5 ist vollbelegt (1:1) und damit anwendungsneutral. Einsetzbar für Ethernetanwendungen 10/100/1000 und 10 G-Base T. Diese Patchkabel sind geeignet für PoE/PoE+.

Skizze



Produktdaten

Leiter

Typ: flex, AWG26/7
Durchmesser: ca. 0,16 ± 0,005 mm

Aderisolierung

Dicke: ca. 0,27 mm,
Durchmesser: 1,07 mm ± 0,03 mm

Kabeldesign

Mantelmaterial: LSOH
Dicke: ca. 0,45 mm
Durchmesser: 5,7 mm ± 0,3 mm
Biegeradius: 6x Ø

Stecker

Typ: 8P8C, vergoldet (ca.1 µm)

Elektrische Eigenschaften

Nennstrom: 1 A
Nennspannung: 60 Volt
Spannungsfestigkeit: max. 500 Volt
Kontaktwiderstand: < 20 mΩ
Durchgangswiderstand: < 200 mΩ

Temperaturbereich

Einsatz in trockenen oder feuchten Räumen ohne Betauung.
Temperaturbereich bei Betrieb: -20 bis +60 °C



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Ausführung	grau	gelb	grün	blau	rot
Länge (m)	Artikel Nr.				
1,0	t66365200	t66366200	t66367200	t66364200	t66368200
2,0	t66365300	t66366300	t66367300	t66364300	t66368300
3,0	t66365400	t66366400	t66367400	t66364400	t66368400
5,0	t66365500	t66366500	t66367500	t66364500	t66368500
10,0	t66365700	t66366700	t66367700	t66364700	t66368700
20,0	t66365820				



Datenkabel gemäß EU Bauproduktenverordnung

Einführung der Bauproduktenverordnung EU 305/2011, auch CPR genannt (Construction Product Rules).

Neuerungen in der Klassifizierung von Brandverhalten gemäß der EN50575 für Kabel und Leitungen

Ab dem 1. Juli 2017 gilt die EN 50575 vollumfänglich. Damit verbunden ist eine völlig neuartige Einteilung von Kabel und Leitungen (K&L) für Gebäude hinsichtlich ihres Brandverhaltens. Klar klassifiziertes und verbessertes Brandverhalten von K&L bringt mehr Transparenz und Sicherheit bei der Errichtung von Kabelanlagen und stellt einen wesentlichen Mehrwert dar. Mit der Einführung der neuen Klassen werden aus brandtechnischer Sicht die Ziele „Leben retten“, „Brand hemmen“ und „Folgeschäden minimieren“ angestrebt.

Mit dem Nachweis der Einhaltung der EN50575 über eine entsprechende Leistungserklärung (engl. Declaration of Performance = DoP), die wir als Hersteller für unsere Kabel ausstellen, sind wir berechtigt das CE-Kennzeichen anzubringen. Die Leistungserklärung wiederum basiert auf einem sehr umfangreichen Test- und Zertifizierungssystem, welches im Wesentlichen über externe Prüflabore, sogenannte Notified Bodies, abgebildet wird. Waren bisher die Einhaltung von anderen harmonisierten Normen in der Vergangenheit in der Regel Eigenerklärungen der Hersteller, so ist das CE-Kennzeichen in Verbindung mit der EU 305/2011 unter Einhaltung der EN50575 eine völlig neuartige Deklaration im Markt.

Die Abstufung der neuen Brandklassen erfolgt über differenzierte Testmethoden und spezifische Grenzwerte. Die Klassen reichen von Aca (nicht brennbar, ca steht für cable) über B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca bis Fca. Zu diesen reinen Klassen werden dann noch Zusatzparameter hinzu geprüft, die Auskunft über die Rauchgasdichte (s), das Abtropfverhalten (d) und die Azidität (a) liefern. Folgende Tabelle soll Aufschluss über die neue Ordnung geben und Ihnen eine Orientierung sein.

Einteilung der Euro-Klassen und CE-Kennzeichnung

	Euroclass (ca)	Classification criteria	Additional criteria	Attestation of conformity system
"Non combustible" (e.g. unsheathed mineral insulated)	A	EN ISO 1716 Gross heat of combustion		1+ - initial type-testing and continuous surveillance with audit testing of samples by 3rd party certification body -factory production control (FPC) by manufacturer
	B1	EN 50399 Heat release Flame spread	Smoke production (s1a, s1b, s2, s3) EN50399/EN61034-2 Acidity (a1, a2, a3) EN 50267-2-3 Flaming droplets (d0, d1, d2) EN 50399	
B2				
C				
"Low-Fire-Hazard" cables (various levels)	D	EN 60332-1-2 Flame propagation		
	E	EN 60332-1-2 Flame propagation		3 - initial type-testing by 3rd party laboratory -FPC by manufacturer
« Standard » cables	F			4 - initial type-testing and FPC by manufacturer
No performance determined				

Rauchgasdichte, Abtropfverhalten und Azidität

s1 = TSP ≤ 50 m ² und max. SPR ≤ 0,25 m ² /s s1a = s1 und Transmissionsgrad nach EN 61034-2 ≥ 80 % s1b = s1 und Transmissionsgrad nach EN 61034-2 ≥ 60 % < 80 % s2 = TSP ≤ 400 m ² und max. SPR ≤ 1,5 m ² /s s3 = weder s1 noch s2
d0 = kein brennendes Abtropfen/Abfallen d1 = kein brennendes Abtropfen/Abfallen länger als 10 s d2 = weder d0 noch d1
EN 60754-2: a1 = elektrische Leitfähigkeit < 2,5 µS/mm und pH-Wert > 4,3 a2 = elektrische Leitfähigkeit < 10 µS/mm und pH-Wert > 4,3 a3 = weder a1 noch a2. Keine Angabe = keine Leistung festgestellt.

Die bisherige Mehrkabelbrandprüfung nach EN60332-3 (mit den Unterklassen A bis C) bleibt weiterhin gültig, ist aber nicht Bestandteil der Prüfungen nach EN50575. Es ist eine Eigenerklärung je nach Kabeltyp (Einhaltung der EN60332-3) und ein zusätzlicher Nutzwert.

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Datenkabel gemäß EU Bauproduktenverordnung

Einführung der Bauproduktenverordnung EU 305/2011, auch CPR genannt (Construction Product Rules).

Anwendungsrichtlinien

Auf den nachfolgenden Seiten stellen wir Ihnen unsere bekannten eku Datenkabel vor. Erweitert haben wir die Kabel im Bereich der Familien um das Kat8.2 Kabel für Anwendungen bis 2000 MHz. Generell ist nun denkbar, jede beliebige Kabeltype innerhalb der Klassen B2ca bis Fca dem Markt zur Verfügung zu stellen. Um den Umstieg in die neue Ordnung zu leisten, haben wir die bestehenden Typen testen und zertifizieren lassen. Zunächst einmal bieten wir alle bisherigen FRNC-LSOH Typen in der neuen Brandklasse Dca an. Bei den Zusatzspezifikationen haben Sie jedoch dann schon die Auswahlmöglichkeit zwischen zwei Typen: Version A in s1a, d1, a1 und Version B in s2, d2, a1. Version A hat also wesentlich bessere Rauchgas- und Abtropfeigenschaften. Falls Kabel oberhalb der Klasse Dca für bestimmte Installationen benötigt werden, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb.

Bitte beachten Sie auch, dass Kabel mit Polyethylen-Mänteln (PE = 2Y) derzeit nur die Klasse Fca einhalten, also keine Leistung im Sinne der neuen Brandklassen. PE ist ein toller Werkstoff für Kabel im Außenbereich, hat aber entsprechend schlechte Brandeigenschaften.

Welches Kabel in welches Gebäude?

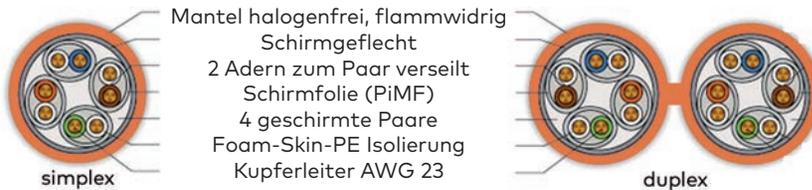
Hier müssen wir auf die entsprechenden Vorschläge vom ZVEI verweisen, ebenso auf die Musterbauordnung (MBO). Es existieren Ideen und Vorschläge, welche Leistungsklassen in welchen Arten von Gebäuden und Räumen idealerweise einzusetzen sind. Hier braucht es sicherlich noch einige Zeit, bis alle Marktteilnehmer aus der guten Idee der Brandschutzkabel eine runde Sache gemacht haben – zur Sicherheit von uns allen und mit dem Ziel, im Brandfall mehr Leben zu retten.



ekuLan 1000, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuLan 1000 hat eine Bandbreite von 1000 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 nach EN 50288-4-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F nach ISO/IEC 11801 : AMD2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC LSOH-3 Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 600 MHz, erfüllt die Anforderungen der Kat.7 Normen nach EN 50288-4-1 und IEC 61156-5, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen- \varnothing ca. (mm)	Leiter- \varnothing	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuLan 1000	4	0,62/0,172	163	7,5	AWG 23	56	ja
ekuLan 1000	2x 4	1,27/0,353	326	7,5 x 16,0	AWG 23	112	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

ekuLan 1000, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	96,0	92,0	86,0	83,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	-	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	83,0	68,0	51,0	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,3	72,8	71,9	69,5	60,6	53,9	32,0	11,9	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0
Return Loss (RL) in dB	20,0	25,0	26,0	25,0	23,6	21,5	20,1	17,3	17,3	16,1	15,1

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verlegungsstrecken der Klasse E_A / F (EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ × km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	orange
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuLan 1000	S-FTP	---	simplex	1000 m	B2ca-s1a, d1, a1	k64541041
ekuLan 1000	S-FTP	---	simplex	1000 m	Cca-s1a, d1, a1	k64531041
ekuLan 1000	S-FTP	---	duplex	500 m	Cca-s1a, d1, a1	k64532041
ekuLan 1000	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k64501041
ekuLan 1000	S-FTP	A	simplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64501641
ekuLan 1000	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64502041
ekuLan 1000	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k64501041
ekuLan 1000	S-FTP	B	simplex	500 m	Dca-s2, d2, a1	k64501641
ekuLan 1000	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k64502041

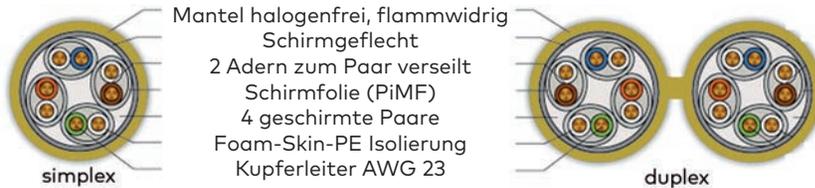
Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuLan 1000, Installationskabel, Kat. 7, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuLan 1000 hat eine Bandbreite von 1000 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 nach EN 50288-4-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F nach ISO/IEC 11801:AMD2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 600 MHz, erfüllt die Anforderungen der Kat.7 Normen nach EN 50288-4-1 und IEC 61156-5, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2. Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuLan 1000	4	0,56/0,156	154	7,3	AWG 23	52	ja
ekuLan 1000	2x 4	1,15/0,319	308	7,3 x 16,0	AWG 23	105	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

ekuLan 1000, Installationskabel, Kat. 7, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	96,0	92,0	86,0	83,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	-	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	83,0	68,0	51,0	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,3	72,8	71,9	69,5	60,6	53,9	32,0	11,9	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0
Return Loss (RL) in dB	20,0	25,0	26,0	25,0	23,6	21,5	20,1	17,3	17,3	16,1	15,1

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verlegungsstrecken der Klasse E_A / F (EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	gelb
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuLan 1000	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k64501042
ekuLan 1000	S-FTP	A	simplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64501642
ekuLan 1000	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64502042
ekuLan 1000	S-FTP	A	simplex	250 m	Dca-s1a, d1, a1	k64501044
ekuLan 1000	S-FTP	A	simplex	100 m	Dca-s1a, d1, a1	k64501242
ekuLan 1000	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k64501042
ekuLan 1000	S-FTP	B	simplex	500 m	Dca-s2, d2, a1	k64501642
ekuLan 1000	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k64502042
ekuLan 1000	S-FTP	B	simplex	250 m	Dca-s2, d2, a1	k64501044
ekuLan 1000	S-FTP	B	simplex	100 m	Dca-s2, d2, a1	k64501242

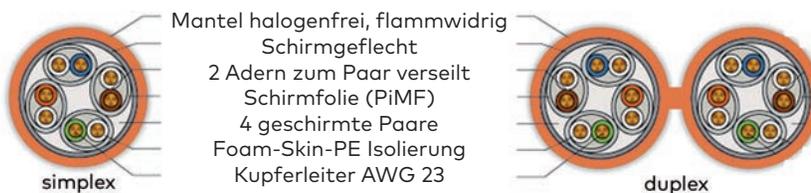
Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuLan 1000Pro, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuLan 1000Pro hat eine Bandbreite von 1000 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6, 6_A, 7 und 7_A nach IEC 61156-5 / EN 50288 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801 : AMD 2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtsschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Das Kabel ist zertifiziert gemäß Kat.7_A durch ein unabhängiges Prüflabor und unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP), spezifiziert bis 1000 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm nach EN 50288 und IEC 61156-5, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuLan 1000Pro	4	0,58/0,161	163	7,3	AWG 23	59	ja
ekuLan 1000Pro	2x 4	1,16/0,322	326	7,3 x 15,5	AWG 23	118	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

ekuLan 1000Pro, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB /100 m nach Norm*	2,1	5,8	7,3	8,2	10,3	14,6	18,5	32,7	47,1	58,5	61,9
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,5	72,4	65,2	60,7	58,1	57,4
Typisches Next in dB / 100 m	>100	96,0	92,0	86,0	83,0						
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,5	69,4	62,2	57,7	55,1	54,4
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	94,0	90,0	83	80						
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	34,9	34
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	84,0	68,0	52,0	43,0	36
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	75,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,9	31,0
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	41,0	33,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	75,9	72,2	70,7	69,8	67,7	60,9	53,9	32,6	13,6	-0,4	-4,5
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7_A nach IEC 61156-5, EN 50288-9-1

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	65 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	orange
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

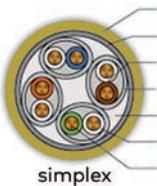
Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuLan 1000Pro	S-FTP	---	simplex	1000 m	B2ca-s1a, d0, a1	k64841041
ekuLan 1000Pro	S-FTP	---	simplex	1000 m	Cca-s1a, d1, a1	k64831041
ekuLan 1000Pro	S-FTP	---	duplex	500 m	Cca-s1a, d1, a1	k64832041
ekuLan 1000Pro	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k64801041
ekuLan 1000Pro	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64802041
ekuLan 1000Pro	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k64801041
ekuLan 1000Pro	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k64802041



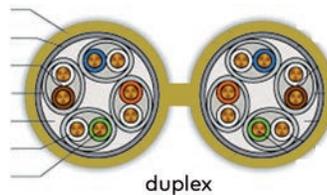
ekuLan 1000Pro, Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Mantel halogenfrei, flammwidrig
Schirmgeflecht
2 Adern zum Paar verseilt
Schirmfolie (PiMF)
4 geschirmte Paare
Foam-Skin-PE Isolierung
Kupferleiter AWG 23



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuLan 1000Pro hat eine Bandbreite von 1000 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6, 6_A, 7 und 7_A nach IEC 61156-5 / EN 50288 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801 : AMD 2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Das Kabel ist zertifiziert gemäß Kat.7_A durch ein unabhängiges Prüflabor und unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP), spezifiziert bis 1000 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm nach EN 50288 und IEC 61156-5, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2. Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuLan 1000Pro	4	0,57/0,158	154	7,3	AWG 23	59	ja
ekuLan 1000Pro	2x 4	1,15/0,319	308	7,3 x 15,5	AWG 23	118	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Netzwerktechnik

ekuLan 1000Pro, Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB /100 m nach Norm*	2,1	5,8	7,3	8,2	10,3	14,6	18,5	32,7	47,1	58,5	61,9
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,5	72,4	65,2	60,7	58,1	57,4
Typisches Next in dB / 100 m	>100	96,0	92,0	86,0	83,0						
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,5	69,4	62,2	57,7	55,1	54,4
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	94,0	90,0	83	80						
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	34,9	34
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	84,0	68,0	52,0	43,0	36
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	75,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,9	31,0
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	41,0	33,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	75,9	72,2	70,7	69,8	67,7	60,9	53,9	32,6	13,6	-0,4	-4,5
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7_A nach IEC 61156-5, EN 50288-9-1

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	65 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	gelb
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-∅ (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-∅ (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuLan 1000Pro	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k64801011
ekuLan 1000Pro	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64802011
ekuLan 1000Pro	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k64801011
ekuLan 1000Pro	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k64802011

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuMaxx 1000, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuMaxx 1000 hat eine Bandbreite von 1000 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 nach IEC 61156-5 / EN 50288 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801 : AMD 2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 1000 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm nach EN 50288 und IEC 61156-5, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht (Vollgeflecht), geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuMaxx 1000	4	0,62/0,172	160	7,5	AWG 23	61	ja
ekuMaxx 1000	2x 4	1,26/0,350	320	7,5 x 16,0	AWG 23	125	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

ekuMaxx 1000, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,1	5,8	7,3	8,2	10,3	14,6	18,5	32,7	47,1	58,5	61,9
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,5	72,4	65,2	60,7	58,1	57,4
Typisches Next in dB / 100 m	>100	96,0	92,0	86,0	83,0						
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,5	69,4	62,2	57,7	55,1	54,4
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	94,0	90,0	83	80						
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	34,9	34
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	84,0	68,0	52,0	43,0	36
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	75,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,9	31,0
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	41,0	33,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	75,9	72,2	70,7	69,8	67,7	60,9	53,9	32,6	13,6	-0,4	-4,5
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7_A nach IEC 61156-5, EN50288-9-1

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 65 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	70 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	85 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuMaxx 1000	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k64601041
ekuMaxx 1000	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64602041
ekuMaxx 1000	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k64601041
ekuMaxx 1000	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k64602041

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuMaxx 1200Pro, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuMaxx 1200Pro hat eine Bandbreite von 1200 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 und 7_A nach IEC 61156-5 / EN 50288-9-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801: AMD2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 1200 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm Kat.7_A nach EN 50288-9-1 und IEC 61156-7, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuMaxx 1200Pro	4	0,58/0,161	177	7,5	AWG 22	55	ja
ekuMaxx 1200Pro	2x 4	1,17/0,325	354	7,5 x 16,0	AWG 22	110	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Netzwerktechnik

ekuMaxx 1200Pro, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	1000	1200
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	5,4	6,8	7,6	9,6	13,7	17,5	31,5	46,3	62,0	69,0
Typische Dämpfung in dB / 100 m	5,0	6,6	7,2	9,4	13,4	17,2	30,4	44,0	56,1	61,4
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	68,8	64,3	61,0	59,8
Typisches Next in dB / 100 m	>100	>100	>100	>105	>105	>105	102,0	93,0	83,0	78,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	88,0	84,9	83,5	80,6	76,1	73,0	65,8	61,3	58,0	56,8
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	80,0	75,0
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	48,0	43,9	42,0	38,1	32,1	28,0	18,5	12,4	8,0	6,4
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	84,0	68,0	52,0	36,0	31,2
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,0	29,4
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	33,0	30,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	72,6	71,2	75,9	68,4	64,3	58,5	37,3	18,0	-1,0	-9,2
Typisches ACR-N in dB / 100 m	95,0	93,5	92,7	95,6	91,6	87,8	71,6	49,0	26,9	16,6
Return Loss (RL) in dB	25,0	30,0	30,0	29,0	27,0	25,0	22,0	20,0	20,0	19,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der 1200 MHz Norm (entspricht IEC61156-7)

Größter Schleifenwiderstand:	130 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,78 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	70 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1200 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2 . . .) über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	---	simplex	1000 m	B2ca-s1a, d0, a1	k65741041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	---	simplex	1000 m	Cca-s1a, d1, a1	k65731041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	---	simplex	500 m	Cca-s1a, d1, a1	k65731641
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	---	duplex	500 m	Cca-s1a, d1, a1	k65732041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k65701041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	A	simplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k65701641
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k65702041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k65701041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k65702041

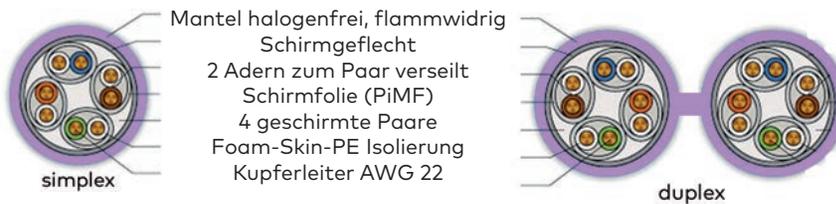
Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuMaxx 1200Pro, Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuMaxx 1200Pro hat eine Bandbreite von 1200 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 und 7_A nach IEC 61156-5 / EN 50288-9-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801: AMD2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 1200 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm Kat.7_A nach EN 50288-9-1 und IEC 61156-7, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2. Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuMaxx 1200Pro	4	0,60/0,167	177	7,5	AWG 22	55	ja
ekuMaxx 1200Pro	2x 4	1,20/0,333	354	7,5 x 16,0	AWG 22	110	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Netzwerktechnik

ekuMaxx 1200Pro, Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	1000	1200
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	5,4	6,8	7,6	9,6	13,7	17,5	31,5	46,3	62,0	69,0
Typische Dämpfung in dB / 100 m	5,0	6,6	7,2	9,4	13,4	17,2	30,4	44,0	56,1	61,4
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	68,8	64,3	61,0	59,8
Typisches Next in dB / 100 m	>100	>100	>100	>105	>105	>105	102,0	93,0	83,0	78,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	88,0	84,9	83,5	80,6	76,1	73,0	65,8	61,3	58,0	56,8
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	80,0	75,0
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	48,0	43,9	42,0	38,1	32,1	28,0	18,5	12,4	8,0	6,4
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	84,0	68,0	52,0	36,0	31,2
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,0	29,4
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	33,0	30,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	72,6	71,2	75,9	68,4	64,3	58,5	37,3	18,0	-1,0	-9,2
Typisches ACR-N in dB / 100 m	95,0	93,5	92,7	95,6	91,6	87,8	71,6	49,0	26,9	16,6
Return Loss (RL) in dB	25,0	30,0	30,0	29,0	27,0	25,0	22,0	20,0	20,0	19,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der 1200 MHz Norm (entspricht IEC61156-7)

Größter Schleifenwiderstand:	130 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,78 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	70 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1200 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k65711041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k65712041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k65711041
ekuMaxx 1200Pro	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k65712041



ekuMaxx 1400, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_{A+}, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuMaxx 1400 hat eine Bandbreite von 1400 MHz und übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7_A und 1200 MHz nach IEC 61156-5 / EN50288-9-1 und IEC 61156-7. Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801:AMD2 bzw. EN 50173-1 können mit diesem Kabel aufgebaut werden. Die verseilten Paare mit höherem Leiterdurchmesser sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus (Unterdrückung von Alien Cross Talk). Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. In Verbindung mit der Kategorie 7 Anschlussstechnik "TERA" kann man Channel Klasse F Datennetze aufbauen, die z. B. die Übertragung von TV-Signalen ermöglichen. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem höchstwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 1200 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm nach EN 50288-9-1, IEC 61156-5 und IEC61156-7, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnemtem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuMaxx 1400	4	0,67/0,186	179	7,7	AWG 22	65	ja
ekuMaxx 1400	2x 4	1,34/0,372	358	7,7 x 16,5	AWG 22	131	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

ekuMaxx 1400, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_{A+}, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Frequenz in MHz	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	1000	1200	1400
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	5,4	6,8	7,6	9,6	13,7	17,5	31,5	46,3	62,0	69,0	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	4,9	6,4	7,0	9,0	12,8	16,5	28,9	41,7	54,5	59,8	61,2
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	68,8	64,3	61,0	59,8	-
Typisches Next in dB / 100 m	>105,0	>105,0	>105,0	>105,0	>105,0	>105,0	102,0	95,0	85,0	80,0	80,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	88,0	84,9	83,5	80,6	76,1	73,0	65,8	61,3	58,0	56,8	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	100,0	93,0	83,0	78,0	77,0
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	48,0	43,9	42,0	38,1	32,1	28,0	18,5	12,4	8,0	6,4	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	96,0	96,0	96,0	93,0	88,0	82,0	70,0	55,0	40,0	35,0	38,0
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,0	29,4	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	94,0	94,0	94,0	91,0	86,0	80,0	68,0	53,0	38,0	33,0	32,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	72,6	71,2	75,9	68,4	64,3	58,5	37,3	18,0	-1,0	-9,2	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	100,1	98,6	98,0	96,0	92,2	88,5	73,1	53,3	30,5	20,2	18,8

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der 1200 MHz Norm (entspricht IEC61156-7)

Größter Schleifenwiderstand:	118 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	42 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,77 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	8 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 55 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 2 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	70 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1200 MHz	(nom.):	85 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuMaxx 1400	S-FTP	---	simplex	1000 m	Cca-s1a, d1, a1	k64931041
ekuMaxx 1400	S-FTP	---	duplex	500 m	Cca-s1a, d1, a1	k64932041
ekuMaxx 1400	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k64901041
ekuMaxx 1400	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64902041
ekuMaxx 1400	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k64901041
ekuMaxx 1400	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k64902041

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuMaxx 1500, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_{A+}, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuMaxx 1500 hat eine Bandbreite von 1500 MHz und übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7_A und 1200 MHz nach IEC 61156-5 / EN50288-9-1 und IEC 61156-7. Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801:AMD2 bzw. EN 50173-1 können mit diesem Kabel aufgebaut werden. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 1200 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm nach EN 50288-9-1, IEC 61156-5 und IEC61156-7, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuMaxx 1500	4	0,67/0,186	179	7,7	AWG 22	66	ja
ekuMaxx 1500	2x 4	1,34/0,372	358	7,7 x 16,5	AWG 22	133	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Netzwerktechnik

ekuMaxx 1500, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7_{A+}, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	1000	1200	1500
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	5,4	6,8	7,6	9,6	13,7	17,5	31,5	46,3	62,0	69,0	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	5,3	6,7	7,3	9,5	13,6	17,3	30,8	44,0	57,8	63,6	72,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	68,8	64,3	61,0	59,8	-
Typisches Next in dB / 100 m	>105	>105	>105	>105	>105	>105	103,0	95,0	85,0	80,0	75,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	88,0	84,9	83,5	80,6	76,1	73,0	65,8	61,3	58,0	56,8	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	102,0	100,0	92,0	82,0	77,0	72,0
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	48,0	43,9	42,0	38,1	32,1	28,0	18,5	12,4	8,0	6,4	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	96,0	96,0	96,0	93,0	88,0	82,0	68,0	55,0	37,0	31,0	24,0
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,0	29,4	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	90,0	85,0	79,0	65,0	52,0	34,0	28,0	21,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	72,6	71,2	75,9	68,4	64,3	58,5	37,3	18,0	-1,0	-9,2	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	99,7	98,2	97,7	95,3	91,2	87,5	72,2	51,0	27,2	16,4	3,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der 1200 MHz Norm (entspricht IEC61156-7)

Größter Schleifenwiderstand:	118 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	42 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,76 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	6 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 65 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 2 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1200 MHz	(nom.):	90 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Bezeichnung	Kabeltyp	Version	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuMaxx 1500	S-FTP	---	simplex	1000 m	B2ca-s1a, d0, a1	k64921441
ekuMaxx 1500	S-FTP	---	simplex	1000 m	Cca-s1a, d1, a1	k64921341
ekuMaxx 1500	S-FTP	---	duplex	500 m	Cca-s1a, d1, a1	k64922341
ekuMaxx 1500	S-FTP	A	simplex	1000 m	Dca-s1a, d1, a1	k64921041
ekuMaxx 1500	S-FTP	A	duplex	500 m	Dca-s1a, d1, a1	k64922041
ekuMaxx 1500	S-FTP	B	simplex	1000 m	Dca-s2, d2, a1	k64921041
ekuMaxx 1500	S-FTP	B	duplex	500 m	Dca-s1, d1, a1	k64922041

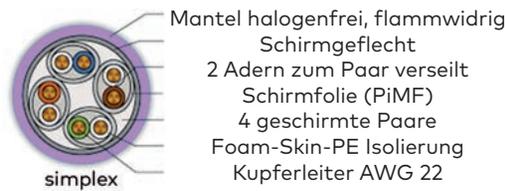
Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuMaxx 2000, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 8.2, S-FTP J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Verwendung

Das Datenkabel ekuMaxx 2000 hat eine Bandbreite von 2000 MHz und übertrifft die Anforderungen der ISO/IEC 11801, IEC 61156-9, EN 50173-1, DIN EN 50288-9-1, VDE 0819-9-1 und IEC 46C/1001/CD (Entwurf). Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis Klasse II können mit diesem Kabel aufgebaut werden. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach DIN EN 55022, VDE 0878-22 sowie die Störfestigkeit nach DIN EN 55024, VDE 0878-24. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 40 GbE/s auf diesem Kabel über 30 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 2000 MHz, erfüllt die Anforderungen der Norm nach IEC 46C/1001/CD (Entwurf), EN 50288-9-1, IEC 61156-7 und IEC 61156-9, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE 0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen- \varnothing ca. (mm)	Leiter- \varnothing	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuMaxx 2000	4	0,67/0,186	150	8,5	AWG 22	83	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

ekuMaxx 2000, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 8.2, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	1000	1500	2000
Dämpfung in dB / 100 m	5,8	7,3	8,2	10,2	14,5	18,5	32,6	47,1	61,9	77,2	90,5
NEXT in dB / 100 m	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,4	68,2	63,7	60,4	57,7	55,8
PS Next in dB / 100 m	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,4	65,2	60,7	57,4	54,7	52,8
ACR-F in dB / 100 m	78,0	76,5	74,5	70,7	64,6	60,6	51,06	45,0	40,6	37,0	34,5
PS ACR-F in dB / 100 m	75,0	73,5	71,5	67,7	61,6	57,6	48,0	42,0	37,6	34,0	31,5
RL in dB	25,0	25,0	25,0	25,0	23,6	22,2	18,8	16,7	15,2	13,9	13,1
Skew in nS / 100 m	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Delay nS in / 100 m	545,3	543,0	542,0	540,4	538,5	537,6	536,0	535,47	535,1	534,9	534,8
TCL in dB	35,0	31,9	30,4	27,5	23,0	20,0	12,8	8,3	7,0	7,0	7,0
EL-TCL in dB	20,0	15,9	13,9	10,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
PS-ANEXT in dB	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,8	72,5	69,8	67,9
PS-AACRF in dB	80,0	78,1	76,1	72,3	66,2	62,2	52,6	46,6	42,2	38,6	36,1

Norm: Kategorie 8.2 IEC 61156-9

DC - Widerstand:	70 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	2 %
Isolationswiderstand:	0,5 GΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Betriebsspannung max.:	72 V DC
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,77 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	6 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 40 %
Trennkategorie:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	Grade 1, 30 mΩ pro Meter
Kopplungsämpfung	100 bis 2000 MHz	(nom.):	85 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	4x Kabel-Ø
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-Ø

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuMaxx 2000	S-FTP	simplex	1000 m	Cca-s1a, d1, a1	k64621341



FutureCom S-FTP(BN)H 1000, LSOH-3, Kat. 7_A, J-02YSCH ...



Querschnittsbild



Verwendung

Das FutureCom™ S/FTP(BN)H 1000/23 Kabel mit Glasgarnarmierung (BH) ist für Anwendungen bis 1000 MHz spezifiziert, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6 bis 7_A nach EN 50288-9-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse E, bis F_A nach ISO/IEC 11801 (AMD 2) bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC LSOH-3 Werkstoffen verbinden sich mit der zusätzlichen Glasgarnbewehrung, welche einen erhöhten Nagetierschutz bietet, zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 1000 MHz, erfüllt die Anforderungen der Kat.7A Normen nach EN 50288-9-1 und IEC 61156-5, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), flammwidrig nach IEC / DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C), nicht korrosiv nach IEC / DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, raucharm nach IEC / DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2 Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
FutureCom™ S/FTP(BN)H	4	- k.A. -	400	10,7	AWG 23	62	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

FutureCom S-FTP(BN)H 1000, LSOH-3, Kat. 7_A, J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	800	1000	1200
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,1	5,8	7,3	8,2	10,3	14,6	18,5	32,7	47,1	58,5	61,9	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	50,3	57,5	63,5
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,5	72,4	65,2	60,7	58,1	57,4	-
Typisches Next in dB / 100 m	>105	>105	>105	>105	>105	>105	>105	>100	95,0	93,0	88,0	85,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,5	69,4	62,2	57,7	55,1	54,4	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	83	80	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	34,9	34	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	84,0	68,0	52,0	43,0	36	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	75,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,9	31,0	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	41,0	33,0	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	75,9	72,2	70,7	69,8	67,7	60,9	53,9	32,6	13,6	-0,4	-4,5	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	70,0	52,5	42,7	30,5	21,5

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7_A nach IEC 61156-5, EN50288-9-1

Größter Schleifenwiderstand:	130 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	125 Ω ± 20 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Kopplungsämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	85 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	blau
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-∅ (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-∅ (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

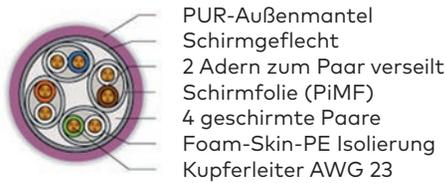
Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
FutureCom™ S/FTP(BN)1000	S/FTP	simplex	1000 m	Dca	k61599892



FutureCom Industrial 800/23, PUR, Kat. 7, S-FTP J-02YS11YSC ...



Querschnittsbild



Verwendung

Das Datenkabel FutureCom Industrial 800 hat eine Bandbreite von 1000 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 nach EN 50288-4-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Das verwendete Mantelmaterial Polyurethan ermöglicht den Einsatz in Umgebungen, die durch verdünnte Säuren und Laugen, Alkohole, Öle und Kühlschmiermittel belastet sind.

Merkmale

Spezifiziert bis 1000 MHz, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), beständig gegen mineralische Öle, Fette, Kühlschmiermittel, mikrobefest und hydrolysebeständig. Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Hinweis: Bei Verlegung im Außenbereich muss dieses Datenkabel vor UV-Strahlung geschützt werden

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
FutureCom™ Industrial 800	4	0,74/0,206	154	7,7	AWG 23	66	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

FutureCom Industrial 800/23, PUR, Kat. 7, S-FTP J-02YS11YSC ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	800	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-	-
Typische Werte in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,9	30,7	44,0	51,0	58,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-	-
Typische Werte in dB / 100 m	>100	>100	>100	>100	>100	>100	99,0	95,0	91,0	90,0	80,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-	-
Typische Werte in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	97,0	93,0	89,0	-	-
ELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-	-
Typische Werte in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	83,0	68,0	51,0	-	-
PSELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-	-
Typische Werte in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	-	-
ACR in dB	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	82,1	64,3	47,0	34,0	22,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel nach IEC 61156-5

Größter Schleifenwiderstand:	130 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	4 ns/100 m
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	Polyurethan
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
FutureCom™ Industrial 800/23	S-FTP	simplex	1000 m	Fca	k61293259



ekuOutLan 1000, PE-Installationskabel, Kat. 7, S-FTP A-02YSC2Y ...



Querschnittsbild



Verwendung

Das Datenkabel ekuOutLan 1000 hat eine Bandbreite von 1000 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 nach EN 50288-4-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F nach ISO/IEC 11801 bzw. EN 50173 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Dieses Außenkabel ist für die direkte Erdverlegung geeignet.

Merkmale

Spezifiziert bis 600 MHz, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung, geltende Normen ISO/IEC 11801 2nd, 50173-1 und in Anlehnung an IEC 61156-5 und EN 50288-4-1.

Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen- \varnothing ca. (mm)	Leiter- \varnothing	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuOutLan 1000	4	---	340	9,5	AWG 23	75	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -55 bis +60 °C
 Installationstemperatur: -20 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

ekuOutLan 1000, PE-Installationskabel, Kat. 7, S-FTP A-02YSC2Y ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-
Typische Werte in dB / 100 m	1,8	5,4	6,8	7,7	9,6	13,7	17,4	30,9	44,8	59,4
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-
Typische Werte in dB / 100 m	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	89,0	85,0	82,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-
Typische Werte in dB / 100 m	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	97,0	86,0	82,0	79,0
ELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-
Typische Werte in dB / 100 m	105,0	97,0	93,0	91,0	87,0	81,0	77,0	67,0	61,0	58,0
PSELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-
Typische Werte in dB / 100 m	105,0	94,0	90,0	88,0	94,0	78,0	74,0	64,0	58,0	55,0
ACR in dB	98,0	95,0	93,0	92,0	90,0	86,0	83,0	58,0	40,0	23,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verlegungsstrecken der Klasse F (EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	165 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	2 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1500 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	12 ns/100 m
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	Polyethylen
Mantelfarbe:	schwarz
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	4x Kabel-ø
Min. Biegeradius während der Verlegung:	9x Kabel-ø

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

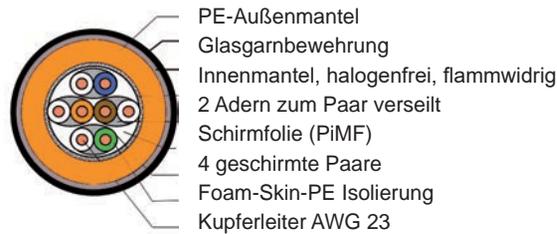
Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuOutLan 1000	S-FTP	simplex	1000 m	Fca	k64601049



ekuOutLan 1000 RatProtect, Installationskabel, Kat. 7, S-FTP A-02YSCHB2Y ...



Querschnittsbild



Verwendung

Das Datenkabel ekuOutLan1000 RatProtect ist für Übertragungen bis 1000 MHz konstruiert, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 6, 6_A, 7 nach EN 50288-4-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse E, E_A und F nach ISO/IEC 11801 (AMD 2:2009) bzw. EN 50173-1 (2009) aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022, sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau und die niedrige Brandlast verbinden sich mit der zusätzlichen Glasgarnbewehrung, welche einen erhöhten Nagetierschutz bietet, zu einem hochwertigen Produkt. Dieses Außenkabel ist für die direkte Erdverlegung geeignet.

Merkmale

Spezifiziert bis 600 MHz, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnemtem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung, geltende Normen ISO/IEC 11801 2nd, 50173-1 und in Anlehnung an IEC 61156-5 und EN 50288-4-1.

Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuOutLan 1000RP	4	1,4/0,39	260	13,5	AWG 23	135	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

ekuOutLan 1000 RatProtect, Installationskabel, Kat. 7, S-FTP A-02YSCHB2Y ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	96,0	92,0	86,0	83,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	-	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	83,0	68,0	51,0	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,3	72,8	71,9	69,5	60,6	53,9	32,0	11,9	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0
Return Loss (RL) in dB	20,0	25,0	26,0	25,0	23,6	21,5	20,1	17,3	17,3	16,1	15,1

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verlegungsstrecken der Klasse E_A / F (EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	Polyethylen
Mantelfarbe:	schwarz
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	4x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2...)) über flache Seite
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten äußerer Mantel / innerer Mantel	Artikel Nr.
ekuOutLan 1000 RP	S-FTP	simplex	1000 m	Fca / Dca s1a, d1, a1	k64601047



OutMaxx 1000, PE, Kat. 7, S-FTP A-02YSCH(L)2Y ...



Querschnittsbild



- PE- Außenmantel
- Beschichtetes Aluminiumband
- FRNC- Innenmantel, halogenfrei
- Schirmgeflecht
- 2 Adern zum Paar verseilt
- Schirmfolie (PiMF)
- 4 geschirmte Paare
- Foam-Skin-PE Isolierung
- Kupferleiter AWG 23

Verwendung

Das OutMaxx 1000 Außenkabel mit Diffusionssperre ist für Anwendungen bis 1000 MHz spezifiziert und übertrifft mit seinen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7 nach EN 50288-4-1 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F nach ISO/IEC 11801:AMD2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechtschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich. Das geringe Gewicht, der schlanke Aufbau sowie die niedrige Brandlast und die Verwendung von FRNC/LSOH-Werkstoffen beim Innenmantel verbinden sich zu einem hochwertigen Produkt.

Merkmale

Spezifiziert bis 600 MHz, erfüllt die Anforderungen der Kat.7 Normen nach EN 50288-4-1, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreier LSOH (Low Smoke Zero Halogen) Innenmantel, Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2. Durch den PE-Außenmantel ist eine direkte Erdverlegung möglich. Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
OutMaxx 1000	4	2,98 / 0,83	400	11,7	AWG 23	126	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -40 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

OutMaxx 1000, PE, Kat. 7, S-FTP A-02YSCH(L)2Y ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	96,0	92,0	86,0	83,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	94,0	90,0	-	-
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	83,0	68,0	51,0	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,3	72,8	71,9	69,5	60,6	53,9	32,0	11,9	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0
Return Loss (RL) in dB	20,0	25,0	26,0	25,0	23,6	21,5	20,1	17,3	17,3	16,1	15,1

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verlegungsstrecken der Klasse E_A / F (EN 50288-4-1)

Größter Schleifenwiderstand:	146 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	1 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	10 ns/100 m
Geflechtsbedeckung:	ca. 35 %
Nennspannung:	kleiner 75VDC / kleiner 50VAC

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Außenmantelmaterial:	Polyethylen
Außenmantelfarbe:	schwarz
Diffusionssperre:	beschichtetes Aluminiumband
Innenmantelmaterial:	FRNC / LSOH
Innenmantelfarbe:	schwarz
Einsatzort/-gebiet:	Erdverlegbar
Min. Biegeradius im Betrieb:	4x Kabel-ø
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten mit Außenmantel	Brandverhalten ohne Außenmantel	Artikel Nr.
OutMaxx 1000	S-FTP	simplex	1000 m	Fca	Eca	k64601050



OutMaxx 1000Pro, PE-Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP A-02YSCH(SR)2Y ...



Querschnittsbild



Verwendung

Das Datenkabel ekuOutMaxx 1000Pro hat eine Bandbreite von 1200 MHz, übertrifft mit den elektrischen Übertragungseigenschaften die Anforderungen der Kategorie 7_A nach IEC 61156-5 / EN 50288 und ist damit geeignet, Verkabelungsstrecken der Channel Klasse D bis F_A nach ISO/IEC 11801 : AMD 2 bzw. EN 50173-1 aufzubauen. Die verseilten Paare sind einzeln mit einer Schirmfolie (PiMF) und einem Gesamtgeflechschirm gegen Einstrahlungen in das Kabel gesichert, ebenso verhindert dieser hervorragende Schutz das Abstrahlen von Signalen aus dem Kabel heraus. Diese Technologie garantiert die Einhaltung der Störaussendung nach Klasse B EN 55022 sowie die Störfestigkeit nach EN 55024. Die Verseilung der einzelnen Paare ist so optimiert, dass die Laufzeitdifferenz zwischen den Paaren (skew) bei größtmöglicher Entkopplung (Übersprechen) minimal ist. Damit sind Übertragungen von 10 GbE/s nach IEEE 802.3an auf diesem Kabel über 90 m möglich und Reserven für zukünftige hochbitratige Anwendungen impliziert. Der zusätzlich aufgebrachte Außenmantel mit einem Stahlrillenband (SR)2Y gibt dem Kabel die gewünschte Querwasserdichtigkeit, einen erhöhten Nagetierschutz und ist für die direkte Erdverlegung freigegeben.

Merkmale

Spezifiziert bis 1000 MHz, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung, geltende Normen ISO/IEC 11801 2nd, EN 50173-1 und in Anlehnung an IEC 61156-5 und EN 50288-4-1.

Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
OutMaxx 1000Pro	4	---	400	11,9	AWG 23	155	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

OutMaxx 1000Pro, PE-Installationskabel, Kat. 7_A, S-FTP A-02YSCH(SR)2Y ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000	1200
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,1	5,8	7,3	8,2	10,3	14,6	18,5	32,7	47,1	58,5	61,9	---
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,8	5,3	6,7	7,3	9,5	13,7	17,2	30,3	43,2	53,5	56,8	62,4
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0	75,5	72,4	65,2	60,7	58,1	57,4	---
Typisches Next in dB / 100 m	>100	96,0	92,0	90,0	89,0	80,0						
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	72,5	69,4	62,2	57,7	55,1	54,4	---
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	94,0	90,0	83,0	80,0	80,0						
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	34,9	34,0	---
Typisches ACR-F in dB / 100 m	101,0	96,0	91,0	90,0	85,0	81,0	80,0	75,0	71,0	60,0	55,0	47,0
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	75,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	31,9	31,0	---
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	41,0	33,0	33,0
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	75,9	72,2	70,7	69,8	67,7	60,9	53,9	32,6	13,6	-0,4	-4,5	---
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0	17,6

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7_A nach IEC61156-5

Größter Schleifenwiderstand:	150 Ω/km
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Z ₀ bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 7 %
Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:	> 46 dB bei 64 kHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 40 dB bei 1 MHz
Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:	> 20 dB bei 100 MHz
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1500 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,79 c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,2 ns/m
Skew:	4 ns/100m
Trennklasse:	D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Außenmantelmaterial:	Polyethylen
Mantelfarbe:	schwarz
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	4x Kabel-ø
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

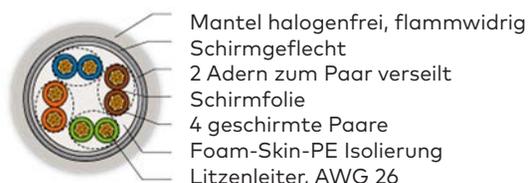
Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Artikel Nr.
OutMaxx 1000Pro	S-FTP	simplex	1000 m	k64601048



ekuFlex 200, Anschlusskabel, Kat. 5/5e, SF-UTP J-02YS(St)CH ...



Querschnittsbild



Verwendung

Das SF-UTP 200 flex AWG26/7 Anschlusskabel hat eine Bandbreite von 200 MHz und erfüllt mit seinen elektrischen Übertragungseigenschaften die Kategorie 5 / 5e Spezifikationen der EN 50288-2-2. Die paarig verseilten Adern sind mit einem gemeinsamen Folienschirm und einem Gesamtgeflechschirm umgeben. Damit erfüllt und übertrifft dieses Kabel die Grenzwerte der Störaussendung Klasse B nach EN 55022 sowie die der Störfestigkeit nach EN 55024. Durch die optimierte Verseilung sind die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den einzelnen Paaren sehr gering (low skew), so dass sich diese Meterware hervorragend zur Herstellung von Patchkabeln für hochbitratige Anwendungen eignet (z. B. Gigabit Ethernet). Die verwendeten Mantelmischmaterialien ergeben einen optimalen Mix aus Flammwidrigkeit, mechanischer Flexibilität und Strapazierfähigkeit.

Merkmale

Flexible Anschlussleitung, spezifiziert bis 100 MHz, hervorragende elektrische Eigenschaften, komplette Abschirmung aus Schirmfolie und verzinnem Kupferdrahtgeflecht, Meterware, Kat. 5 / 5e, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), nicht korrosiv nach IEC / DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, raucharm nach IEC / DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2.

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuFlex 200	4	0,38/0,106	60	5,6	AWG 26/7	39,0	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

ekuFlex 200, Anschlusskabel, Kat. 5/5e, SF-UTP J-02YS(St)CH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	4	10	20	31,25	62,5	100	200
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	3,2	6,0	9,5	13,6	17,1	24,8	32	-
Typische Werte in dB / 100 m	3,0	5,8	9	12,2	14,7	22,5	27,3	38,5
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	65,3	56,3	50,3	45,8	42,9	38,4	35,3	-
Typische Werte in dB / 100 m	70	65	60	52	48	45	45	38
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	62,3	53,3	47,3	42,8	39,9	35,4	32,3	-
Typische Werte in dB / 100 m	-	-	-	-	-	-	-	-
ELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	63,8	51,8	43,8	37,8	33,9	27,9	23,8	-
Typische Werte in dB / 100 m	-	-	-	-	-	-	-	-
PSELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	60,8	48,8	40,8	34,8	30,9	24,9	20,8	-
Typische Werte in dB / 100 m	-	-	-	-	-	-	-	-
ACR in dB	67,0	59,2	51,0	39,8	33,3	22,5	17,7	-

* Norm: EN 50288-2-2

Größter Schleifenwiderstand:	300 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	3 %
Isolationswiderstand:	> 150 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Betriebskapazität:	48 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1000 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,78c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,5 ns/m
Skew:	7 ns/100 m

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 100 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	bis 1000 MHz	(nom.):	50 dB
Kopplungsdämpfung	30 bis 100 MHz	(nom.):	≥ 55 dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	grau
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuFlex 200	SF-UTP	simplex	2000 m	---	k66301041

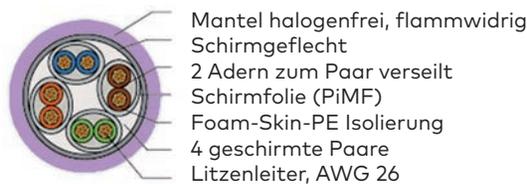
Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



ekuFlex 600, Anschlusskabel, Kat. 7, S-FTP J-02YS(St)CH ...



Querschnittsbild



Verwendung

Das S-FTP 600 flex AWG26/7 Anschlusskabel hat eine Bandbreite von 600 MHz und erfüllt mit seinen elektrischen Übertragungseigenschaften die Kategorie 7 Spezifikationen der EN 50288-4-2. Jedes der verseilten Paare ist einzeln mit einer Folie geschirmt (PiMF), zusätzlich sind alle Paare gemeinsam mit einem Gesamtschirmgeflecht umgeben. Damit erfüllt und übertrifft dieses Kabel die Grenzwerte der Störaussendung Klasse B nach EN 55022 sowie die der Störfestigkeit nach EN 55024. Durch die optimierte Verseilung sind die Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den einzelnen Paaren sehr gering (low skew), so dass sich diese Meterware hervorragend zur Herstellung von Patchkabeln für hochbitratige Anwendungen eignet (z. B. 10 GbE). Die verwendeten Mantelmischmaterialien ergeben einen optimalen Mix aus Flammwidrigkeit, mechanischer Flexibilität und Strapazierfähigkeit.

Merkmale

Flexible Anschlussleitung, spezifiziert bis 600 MHz, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinntem Kupferdrahtgeflecht, geeignet für IDC-Kontaktierung der RJ45-Stecker und andere, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), flammwidrig nach IEC / DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C), nicht korrosiv nach IEC / DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, raucharm nach IEC / DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2.

Produktdaten

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuFlex 600	4	0,49/0,136	85	6,2	AWG 26/7	47,0	ja

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

ekuFlex 600, Anschlusskabel, Kat. 7, S-FTP J-02YS(St)CH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	20	31,25	62,5	100	300	600
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,9	8,5	10,8	15,2	21,7	27,8	50,0	73,3
Typische Werte in dB / 100 m	2,9	7,9	10,8	13,5	19,5	25,2	44,3	63,5
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8
Typische Werte in dB / 100 m	96,0	96,0	96,0	96,0	95,0	94,0	86,0	80,0
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8
Typische Werte in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	92,0	91,0	83,0	77,0
ELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	64,1	58,1	54,4	44,5	38,4
Typische Werte in dB / 100 m	95,0	93,0	93,0	88,0	81,0	72,0	60,0	35,0
PSELFEXT in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4
Typische Werte in dB / 100 m	92,0	90,0	90,0	85,0	78,0	69,0	57,0	32,0
ACR in dB	93,1	88,1	85,2	82,5	75,5	68,8	41,7	16,5

* Norm: EN 50288-4-2

Größter Schleifenwiderstand:	300 Ω/km
Größter Widerstandsunterschied:	2 %
Isolationswiderstand:	> 5000 MΩ x km
Impedanz Zo bei 1 bis 100 MHz:	100 Ω ± 5 %
Betriebskapazität:	43 pF/m
Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:	1600 pF/km
Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):	0,78c
Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:	4,3 ns/m
Skew:	10 ns/100 m

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	lila
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Liefermenge	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuFlex 600	S-FTP	simplex	2000 m	Eca	k66601041



ekuLan 1000, Trunkkabel für Rechenzentren, Kat. 7, S-FTP J-02YSCH ...



Verwendung

Trunkkabel der Kategorie 7 sind speziell für den Einsatz in der Horizontal Distribution Area, Zone Distribution Area und Equipment Distribution Area gedacht. Sie erfüllen die Anforderungen der Klasse E_A mit einem Leiterdurchmesser von AWG23 bei einer max. Übertragungslänge von 100 Metern nach ISO/IEC11801 : AMD2. Mit diesem Kabel sind Übertragungen von 10GBase-T, 1000Base-T und 100Base-Tx nach IEE 802.3 möglich. Diese vorkonfektionierten Trunkkabel ermöglichen eine Plug & Play Installation und reduzieren somit die Montagezeiten. Durch eine 100% Prüfung nach der Werkskonfektion wird das Risiko von Montagefehlern auf der Baustelle vermieden. Die Peitschen- und Gesamtlänge sowie einseitige oder beidseitige Konfektion wird nach Kundenvorgabe ausgeführt.

Merkmale

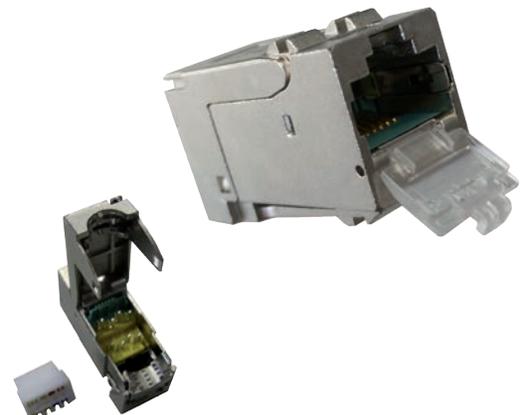
Spezifiziert bis 600 MHz, erfüllt die Anforderungen der Kat.7 Normen nach EN 50288-4-1 und IEC 61156-5, hervorragende elektrische Eigenschaften, jedes Paar ist einzeln mit Folie geschirmt (PiMF), komplette Abschirmung aus verzinnem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreie Ausführung LSOH (Low Smoke Zero Halogen), Brandverhalten nach EN 50575, VDE0482-575 / EN 13501-6, Rauchentwicklung nach IEC/DIN EN 61034-2, VDE 0482-1034-2, Abtropfen nach DIN EN 50399, VDE 0482-399, Azidität nach IEC/DIN EN 60754-2, VDE 0482-754-2, Flammenausbreitung nach IEC/DIN EN 60332-3-24, VDE 0472-332-3-24 (Prüfart C). Geeignet für die Übertragung von Power over Ethernet nach IEEE 802.3/af/at/bt (PoE / PoE+ / 4PPoE).

Produktdaten - Kabel

Bezeichnung	Paarzahl	Brandlast (MJ/kWh)	Zugfestigkeit (N)	Außen-ø ca. (mm)	Leiter-ø	Gewicht ca. (kg/km)	halogenfrei
ekuLan 1000 Trunk	6x 4	6,64 / 1,84	1200	25,5	AWG 23	636	ja

Produktdaten - Module

Kabelzuführung:	hinten (max. Ø9mm)
Steckverbindernorm:	IEC 60603-7-5-1
Steckkraft:	≤ 20 N
Steckzyklen (RJ45 Seite):	≥ 750
Werkstoff Gehäuse:	Zinkdruckguss, chemisch verzinkt
Werkstoff Isolierteile:	PC
Goldauflage im Kontaktbereich:	1,27 µm
Kontaktierung:	AWG 24-22 (solid)
Kabeldurchmesser:	5 - 9 mm
Anschlussklasse:	IP20
Strombelastbarkeit bei 50°C:	1,25 A



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

ekuLan 1000, Trunkkabel für Rechenzentren, Kat. 7, S-FTP J-02YSCH ...

Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

Frequenz in MHz	1	10	16	20	31,25	62,5	100	300	600	900	1000
Dämpfung in dB / 100 m nach Norm *	2,0	5,7	7,2	8,1	10,1	14,5	18,5	33,3	48,9	-	-
Typische Dämpfung in dB / 100 m	1,7	5,0	6,5	7,3	9,2	13,2	16,8	30,0	42,5	55,0	59,0
NEXT in dB / 100 m nach Norm *	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	75,1	72,4	65,3	60,8	-	-
Typisches Next in dB / 100 m	>100	96,0	92,0	86,0	83,0						
PS Next in dB / 100 m nach Norm *	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	72,5	69,4	62,3	57,8	-	-
Typisches PSNext in dB / 100 m	98,0	94,0	90,0	-	-						
ACR-F in dB / 100 m nach Norm *	80,0	74,0	69,9	68,0	64,1	58,1	54,0	44,5	38,4	-	-
Typisches ACR-F in dB / 100 m	93,0	93,0	93,0	93,0	90,0	86,0	83,0	68,0	51,0	-	-
PSACR-F in dB / 100 m nach Norm *	77,0	71,0	66,9	65,0	61,1	55,1	51,0	41,5	35,4	-	-
Typisches PSACR-F in dB / 100 m	91,0	91,0	91,0	91,0	88,0	84,0	81,0	66,0	49,0	-	-
ACR-N in dB / 100 m nach Norm *	78,0	74,3	72,8	71,9	69,5	60,6	53,9	32,0	11,9	-	-
Typisches ACR-N in dB / 100 m	98,3	95,0	93,5	92,7	90,8	86,8	83,2	66,0	49,5	31,0	24,0

* Norm: Anforderungen an 100 m installiertes Kabel der Kategorie 7 für Verlegungsstrecken der Klasse E_A / F (EN 50288-4-1)

Temperaturbereich

Betriebstemperatur: -20 bis +60 °C
 Installationstemperatur: 0 bis +50 °C

Chemische Eigenschaften

frei von gefährlichen Stoffen nach RoHS 2011/65/EU

Größter Schleifenwiderstand:
 Größter Widerstandsunterschied:
 Isolationswiderstand:
 Impedanz Z₀ bei 1 bis 100 MHz:
 Erdunsymmetrie dB/BZL = 1000 m:
 Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:
 Erdunsymmetrie dB/BZL = 100 m:
 Betriebskapazität:
 Größte Erdkopplung bei 0,001 MHz:
 Ausbreitungsgeschwindigkeit bei > 10 MHz (NVP*c):
 Signallaufzeit bei ≥ 10 MHz:
 Skew:
 Geflechtsbedeckung:
 Trennklasse:

146 Ω/km
 1 %
 > 5000 MΩ x km
 100 Ω ± 5 %
 > 46 dB bei 64 kHz
 > 40 dB bei 1 MHz
 > 20 dB bei 100 MHz
 43 pF/m
 1000 pF/km
 0,79 c
 4,2 ns/m
 10 ns/100 m
 ca. 35 %
 D

Elektromagnetisches Verhalten

Kopplungswiderstand	bei 10 MHz	(nom.):	< 10 mΩ pro Meter
Schirmdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	60 dB
Kopplungsdämpfung	100 bis 1000 MHz	(nom.):	80 - 20log(f/100) dB

Mechanische Eigenschaften

Aderisolierung:	halogenfreies Foam/Skin-Material
Mantelmaterial:	halogenfreies, flammwidriges Material
Mantelfarbe:	orange
Einsatzort/-gebiet:	in trockenen und feuchten Räumen
Min. Biegeradius im Betrieb:	3x Kabel-ø (für 2x(4x2...) über flache Seite)
Min. Biegeradius während der Verlegung:	8x Kabel-ø (für 2x(4x2...) über flache Seite)
Querdruckfestigkeit nach EN 50289-3-5:	1000 N/100 mm/1 min

Aderfarbcode

wsbl/bl, wsor/or, wsgn/gn, wsbr/br

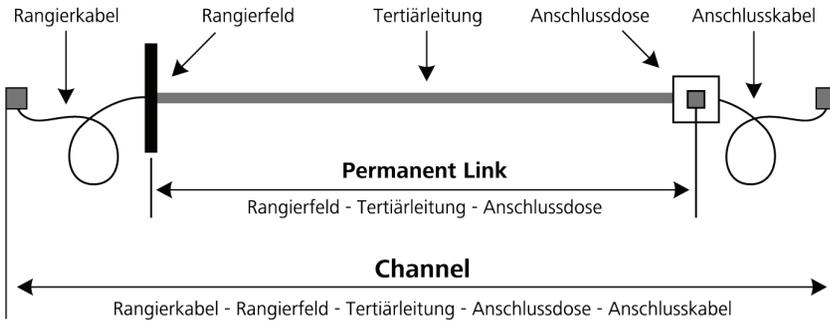
Bezeichnung	Kabeltyp	Ausführung	Brandverhalten	Artikel Nr.
ekuLan 1000 6fach	S-FTP	ohne Module	Dca-s2, d2, a1	k64506041
ekuLan 1000 6fach	S-FTP	mit 12x E-Stone Modul Kat.6 / 10GbE	---	- auf Anfrage -
ekuLan 1000 6fach	S-FTP	mit 12x E-Stone Modul Kat.6 _A	---	- auf Anfrage -

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



Technische Informationen

Channel- & Permanent Link



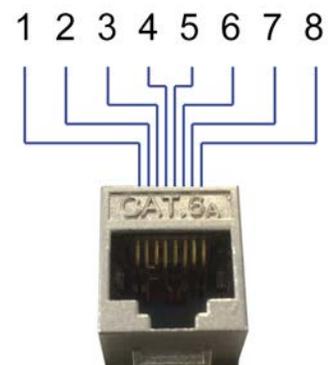
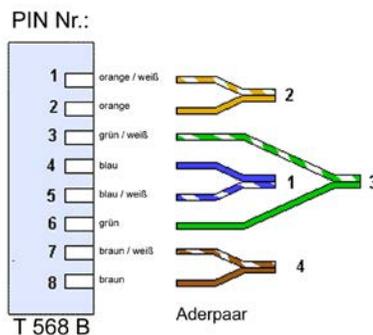
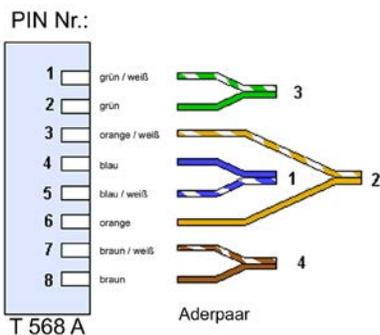
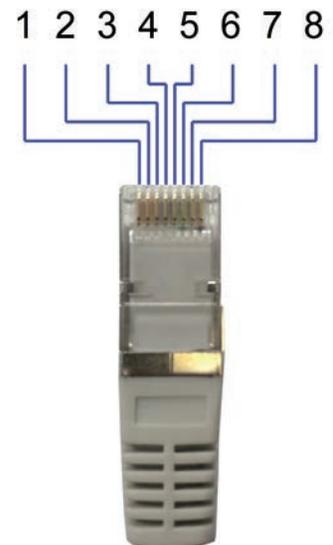
Maximale Linklängen:

Channel-Link (inkl. Patchkabel): max. 100m
 Permanent-Link: (ohne Patchkabel): max. 90 m

RJ45 Stecker - Buchse Pinbelegung

Welche Anwendung arbeitet auf welchen Paaren / Pins ?

	Paar Nr.: (568 A)	Paar Nr.: (568 B)	RJ-45 Pins
Analoges Telefon	1	1	4 -5
ISDN	1, 2	1, 3	4-5, 3-6
Ethernet	3, 2	2, 3	1-2, 3-6
Fast Ethernet	3, 2	2, 3	1-2, 3-6
Gigabit Ethernet	3, 2, 1, 4	2, 3, 1, 4	1-2, 3-6, 4-5, 7-8
10Gigabit Ethernet	3, 2, 1, 4	2, 3, 1, 4	1-2, 3-6, 4-5, 7-8
Token Ring	1, 2	1, 3	4-5, 3-6
TP-DDI	3, 4	2, 4	1-2, 7-8
ATM	3, 4	2, 4	1-2, 7-8



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Technische Informationen

Normen der Netzwerktechnik

EN 50173 bestehend aus 6 Teilen

EN 50173-1	General Requirements
EN 50173-2	Office (Commercial) premises
EN 50173-3	Industrial premises
EN 50173-4	Residential premises
EN 50173-5	Data Centers
EN 50173-6	Distributed Building Services

EN 50174 bestehend aus 3 Teilen

50174 -1	Installation von Verkabelungsanlagen Teil 1: Spezifikation und Qualitätssicherung
50174 -2	Installation von Kommunikationsverkabelung Teil 2: Installationsplanung und -praktiken in Gebäuden
50174-3	Installation von Kommunikationsanlagen Teil 3: Installationsplanung und -praktiken im Freien

EN 50288

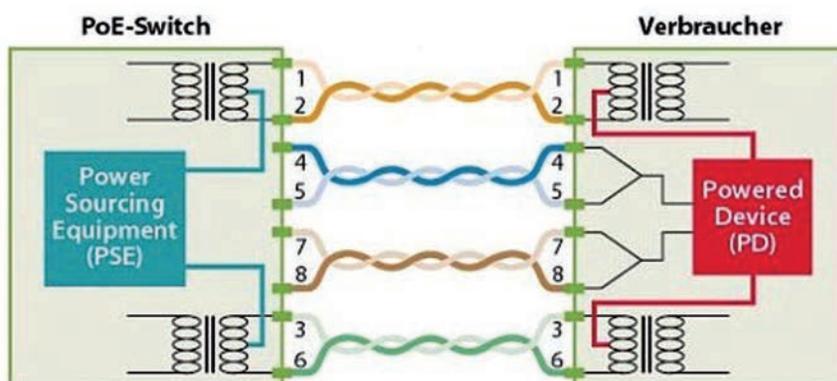
EN 50288 – 2 – 1	Rahmenspezifikation für geschirmte Kabel bis 100 MHz „Kabel für den Horizontal und Steigbereich“
EN 50288 – 2 – 2	dto. jedoch Geräteanschluss- und Schaltkabel
EN 50288 – 3 – 1 (2)	wie EN 50288 – 2, jedoch ungeschirmt
EN 50288 – 4 – 1 (2)	wie EN 50288 – 2, jedoch bis 600 MHz
EN 50288 – 5 – 1 (2)	wie EN 50288 – 2, jedoch bis 250 MHz
EN 50288 – 6 – 1 (2)	wie EN 50288 – 3, jedoch bis 250 MHz

Power over Ethernet

Bezeichnung	PoE-Standard	Leistung pro Port		nutzbare Leistung	
PoE	IEEE 802.3 af	15,4	Watt	12,95	Watt
PoE+	IEEE 802.3 at	25,4	Watt	21,90	Watt
4P PoE	IEEE 802.3 bt	---		49 bis 70	Watt

Leistungsklassen

Standard	Klasse	Typ	Klassifikationsstrom		Max. Speiseleistung (PSE)		Max. Entnahmeleistung (PD)	
IEEE 802.3af	0	default	0 - 4	mA	15,4	W	0,44 -	12,95 W
IEEE 802.3af	1	optional	9 - 12	mA	4,0	W	0,44 -	3,84 W
IEEE 802.3af	2	optional	17 - 20	mA	7,0	W	3,84 -	6,49 W
IEEE 802.3af	3	optional	26 - 30	mA	15,4	W	6,49 -	12,95 W
IEEE 802.3at	4	optional	36 - 44	mA	25,5	W	12,95 -	21,90 W



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Power-over-Ethernet, hier in der Phantomspannungs-Variante, nutzt derzeit nur zwei der vier Aderpaare im Ethernet-Kabel. Mit IEEE 802.3bt sollen alle Adern Energie transportieren und dann bis zu 100 Watt Leistung bereitstellen.



Kompatibilitätsliste für EStone & EStonePremium Serie

Hersteller	Schalterprogramm	Herstellerbezeichnung	Art. Nr.:
Berker	alle	Tragplatte mit roter Aufnahme 2fach für Modular Jacks Modul-Einsätze, gerader Auslass	454101
	alle	Tragplatte mit roter Aufnahme 1fach Modul-Einsätze	454001
	K1, K5,	Zentralstück mit Staubschutzschiebern und Beschriftungsfeld, 2fach	118270... (03, 04, 05,06)
	B1, B3, B7	Zentralstück mit Staubschutzschiebern und Beschriftungsfeld, 1fach	1170 ... (1909, 1606,..)
	---	Zentralplatte 2fach, Schrägauslass Achtung! Nur mit Zwischenring für Zentralplatte des Programms zu verwenden.	1464 ... (02, 09, 1606 ...)
Peha	---	Traggestell für Modular Jack Einsatz rot, 2fach, gerader Auslass	D600MJ 1
	Standard	Abdeckung Kommunik.-Syst., reinweiß, Beschriftungsfeld, 2fach	(D80, D11...) .610.02 MJ2 NA
	Standard	Abdeckung Kommunik.-Syst., reinweiß, Beschriftungsfeld, 1fach	(D80, D11...) .610.02 MJ1 NA
		Montageeinsatz für Abdeckung Artikel-Nr. 80.610 KTU	D 81 KTU-DD
	---	Abdeckung für den Anschluss von Kommunikations- Systemen für senkrechten und 30° Auslass, vorbauend	D 80.610.02 KTU
Hager	---	Geräteeinbaudose Daten mit Zentralscheiben Keystone C-Profil, 2fach, mit Gerätebecher	G3516 ... (9001, 9010, 7035)
	---	Geräteeinbaudose Daten mit Zentralscheiben Keystone C-Profil lackiert Aluminium, 2fach, mit Gerätebecher	G3516 LAN
	---	Zentralscheibe Keystone mit Installationskit für Rahmenblende universal, 2fach UP, ohne Gerätebecher	GZKS2 ... (9001, 9010, 7035)
	---	Geräteeinbaudose Daten mit Zentralscheiben Keystone frontstehend, 2fach, mit Gerätebecher	G3517 ... (9001, 9010, 7035)
Merten	alle	Tragplatte mit roter Aufnahme 2fach für Modular Jacks Modul-Einsätze, gerader Auslass	MEG4566-0006
	System M System Fläche	Zentralplatte für Modular Jack 2fach mit Staubschutzschieber	MEG456203 ... (19, 25, 44)
	System M System Fläche	Datenhaube, Schrägauslass	4649 ... (19, 44, 25)
	---	Einschub für Steckverbinder Modular Jack, 2fach, Schrägauslass	464398
Jung	---	Montageadapter 30°, 2fach	3069-2 SIE
	---	Abdeckung mit Schriftfeld 9 x 51 mm, Serie AS, 2fach, für Montageadapter 30°	A 569-30 BF PL (WW, LG...)
	LS 990 LS design LS plus	Abdeckung mit Schriftfeld 9 x 51 mm, Serie LS, 2fach, für Montageadapter 30°	LS 569-30 BF PL (WW, LG...)
	A500 A5500 A-Plus	Abdeckung (Zentralplatte) mit Tragring, Schraubbefestigung für modular-Jack, Ausführung mit geschraubter Abdeckung, Verschlussklappe mit Rückstellfeder für 2x Steckbuchsen	A 569-2 NWE (WW)
	A500 A5500 A-Plus	Abdeckung (Zentralplatte) mit Tragring, Schraubbefestigung für modular-Jack, Ausführung mit geschraubter Abdeckung, Verschlussklappe mit Rückstellfeder für 1x Steckbuchsen	A 569-1 NWE (WW)
Gira		Tragring Modular Jack zur Aufnahme von Buchsen Modular Jack, 2fach, gerader Auslass	019100
	System 55 E22 Fläche S-Color S-Classic	Abdeckung für Modular Jack/Western Technik, 2fach, mit Beschriftungsfeld und selbstschließenden Schiebern	0663 ... 01, 03, 26, 27, 28 20, 203 111, 112 40, 42, 43, 46,47 601, 602

Hinweis: Für die EStone - Serien empfehlen wir, wenn diese mit Schalterprogrammen zum Einsatz kommen, auf Tragrahmen, Zentralplatte, Abdeckrahmen und ggf. auf einen Zwischenring des jeweiligen Schalterprogrammherstellers zurück zu greifen. Der Tragrahmen UAE design aus der EStonePremium Serie ist generell für alle 1fach und 2fach UAE-Abdeckungen der bekannten Schalterprogrammhersteller passend. Zusätzlich wurde dieser mit verschiedenen Fabrikaten und Modellen geprüft. (siehe Tabelle)

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Kompatibilitätsliste für EStone & EStonePremium Serie

Hersteller	Schalterprogramm	Herstellerbezeichnung	Art. Nr.:
Busch Jaeger	alle	Tragring mit rotem Sockel Bauart, Unterputz für 2 Modular-Jack-Einsätze	1812
	Duro 2000 Reflex SI	Zentralscheibe mit Beschriftungsfeld. Für 2 Modular-Jack-Einsätze mit Öffnungsschiebe	1800-212 1800-214
	alpha impuls	Abdeckung (Zentralplatte) mit Schriftfeld für 2 Modular Jack Einsätze	1800- (20,21,22G,24 u.a.) 1800- (72,74,79 u.a.)
	future linear solo axcent carat pur edelstahl	Zentralscheibe mit Beschriftungsfeld. Für 2 Modular-Jack-Einsätze mit Öffnungsschiebe	1800- (81,82,83, 84, 884, 885) 1800- (82, 84, 803, 815) 1800- (84, 896) 1800- (81, 82, 84) 1800- (8669)
OBO	GB2	Montageträger zur Aufnahme von 2 Trägerplatten und einer Zugentlastung. Verwendung anstelle eines Gerätebeckers MTU2.	7407 836
	GB3	Montageträger zur Aufnahme von 3 Trägerplatten und einer Zugentlastung. Verwendung anstelle eines Gerätebeckers MTU3.	7407 840
	MTM2C	Trägerplatte zu Montageträger, zur Aufnahme von 2 Anschlussbuchsen	7407 788
	MTM3C	Trägerplatte zu Montageträger, zur Aufnahme von 3 Anschlussbuchsen	7407 828
Electra-plan	GBR3	Unterflursystem Gerätebecher GBR 3 schwarz m. Mittelsteg, passend für Klappdeckel-Einsatz Q3 bzw. R3	GBR3
	---	Jack-Snap-In für 2 Anschlussbuchsen	IDL ... 2 1 RTM
	---	Jack-Snap-In für 2 Anschlussbuchsen	IDL ... 3 1 RTM
PUK	UGETD	Datengeräteträger aus sendzimir-feuerverzinktem Stahlblech schwarz, zum Einsetzen in eine Einbaueinheit, geeignet zur Aufnahme von bis zu 3 Einbauplatten	UGETD-3 226
	UDEP	Einbauplatine aus Aluminium, schwarz beschichtet, für 2 Anschlussbuchsen	UDEP-KR 2

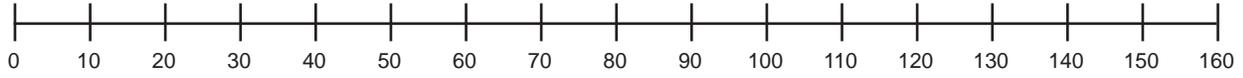
Kompatibilitätsliste zu Tragrahmen UAE-DESIGN, EStonePremium

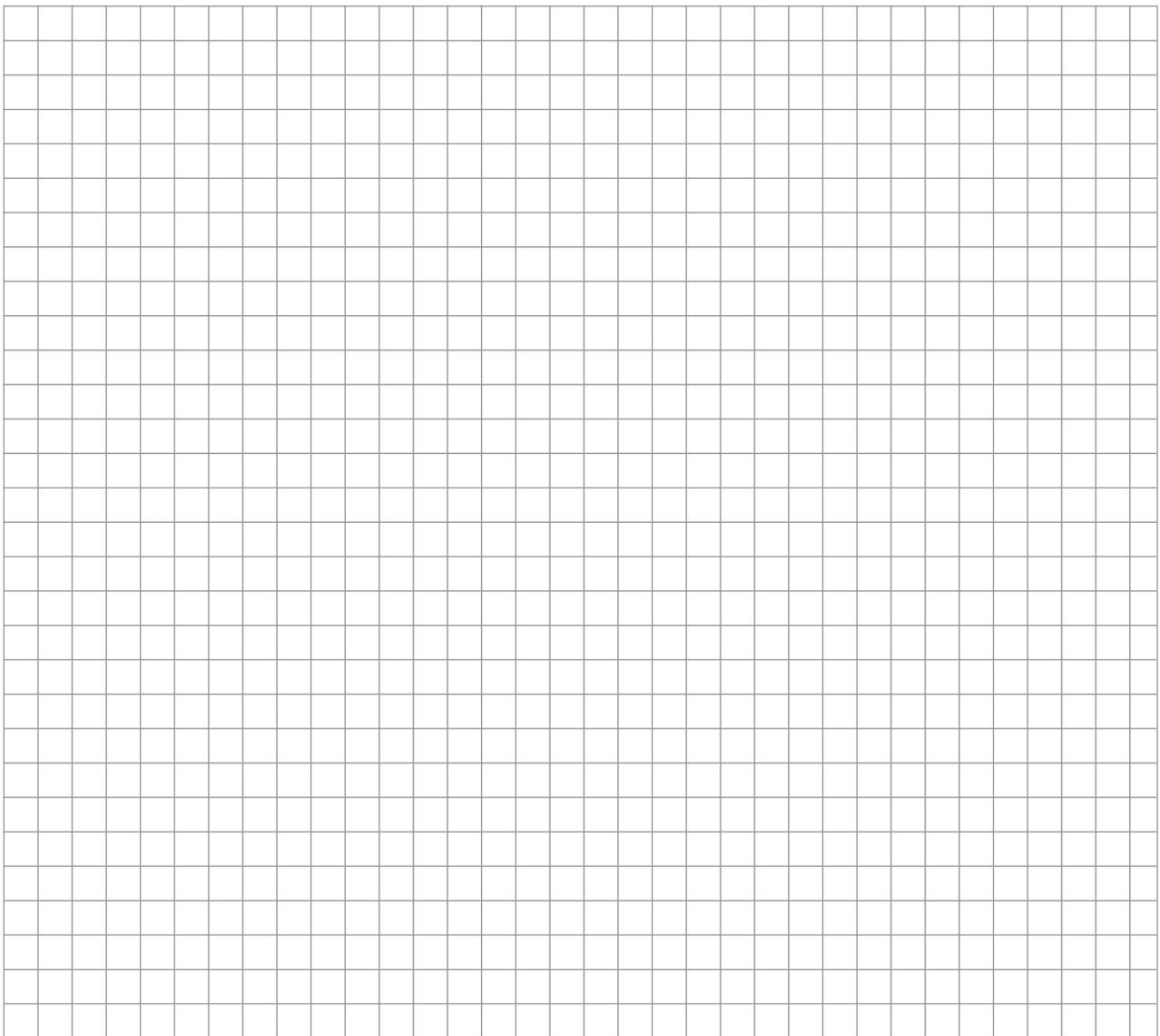
Hersteller	Schalterprogramm	Art. Nr.: UAE - Zentralplatte	Art. Nr.: Abdeckrahmen 1fach
Busch Jaeger	alpha	18030224G	172124G
Busch Jaeger	future line	18030284	1721184K
Busch Jaeger	Reflex SI	180302214	2511214
SIEMENS	Delta Line	SIE5TG2545	SIE5TG25510
KOPP	Paris	3261.0218.0	3084.0208.7
Hornbach	Flair	PRIMO „Flair“	PRIMO „Flair“
GIRA	System 55	027003	021103
GIRA	Fläche	0270112	0211112
JUNG	AS500	A596-2 BFPLUA	AS581
JUNG	CD500	CD596-2UA	CD581
LEGRAND	Creo	776758	776201
LEGRAND	Galea	771058	771001
BERKER	R.1	14072089 / 14092089	10112189
BERKER	S.1	14098989	10119909
PEHA	Standard	80.160 UAE/N-2	80.571.02
HAGER	kallysto pur	WYA520	WYR110
Schneider Electric	ELSO fashion	206411	204104
MERTEN	M-Smart	298019	462119



Ihre Notizen

mm





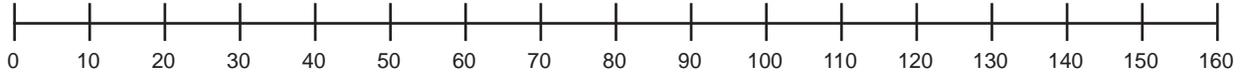
inch

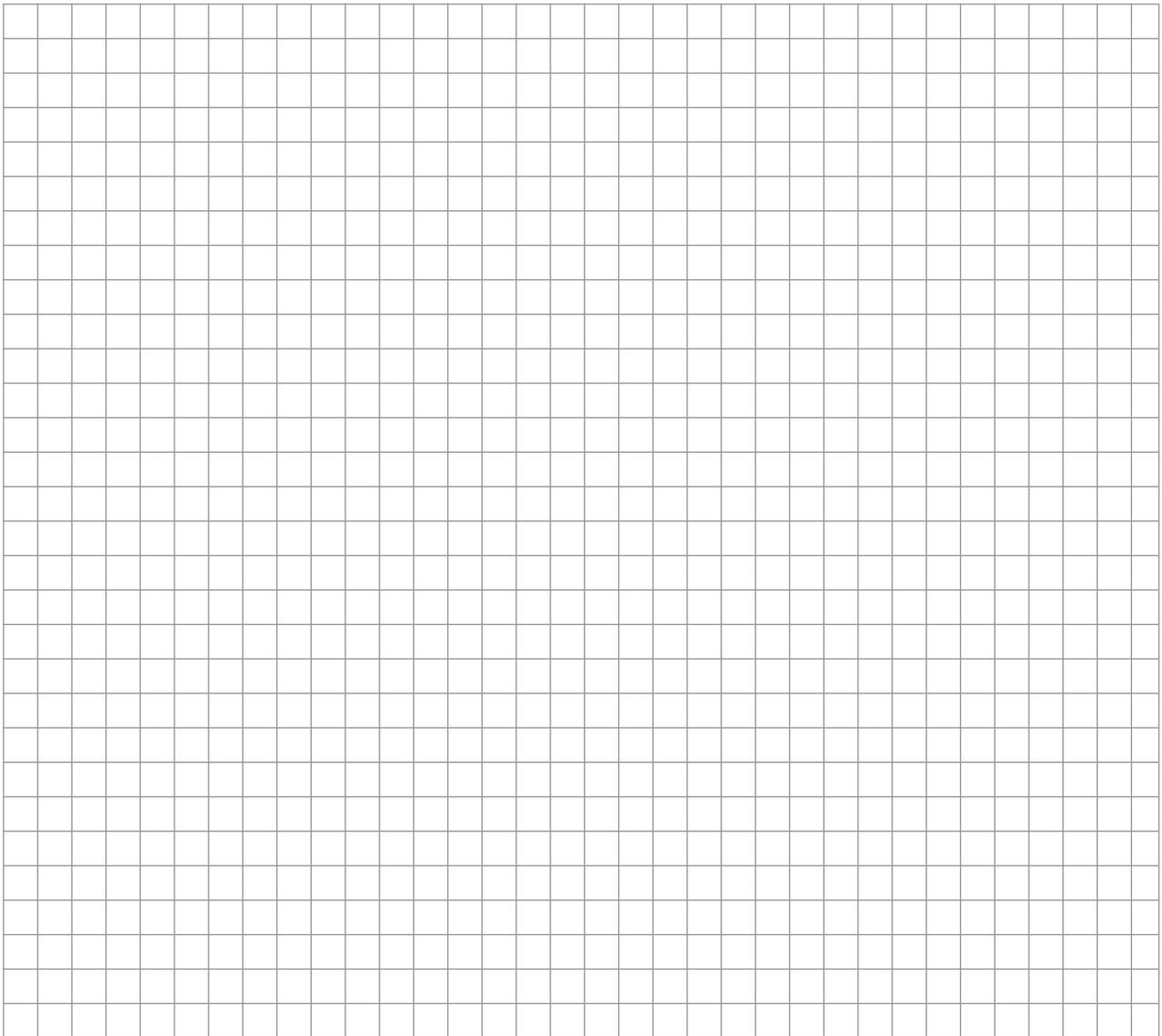


Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten

Ihre Notizen

mm





inch



Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten



▶ **Hauptsitz**
Hansastraße 122 - 124
44866 Bochum
Telefon 02327 / 608-0
Telefax 02327 / 608-280

▶ **Niederlassung Teltow**
Teltower Straße 35
14513 Teltow
Telefon 03328 / 4399-0
Telefax 03328 / 4399-99

▶ **Niederlassung Ensdorf**
Walter-von-Rathenau-Straße 10
66806 Ensdorf
Telefon 06831 / 5008-0
Telefax 06831 / 5008-50

▶ **Niederlassung Erfstadt**
Klosengartenstraße 98
50374 Erfstadt
Telefon 02235 / 809-0
Telefax 02235 / 809-27