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 verzinntem Kupferdrahtgeflecht, geringe Signal-Laufzeitunterschiede zwischen den Paaren (low skew), halogenfreier LS0H (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, Aziditätnach 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	Paar-zahl	Brand-last (MJ/kWh)	Zugfestig-keit (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 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):	0,79 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

Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten