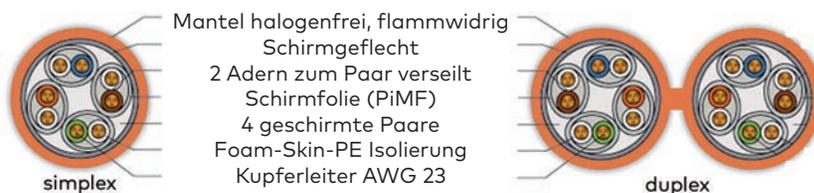


ekuLan 1000, LSOH-3 Installationskabel, Kat. 7, S-FTP J-02YSCH ...



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-ø ca. (mm) | Leiter-ø | 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 | 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 |
| 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: | 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 | --- | duplex | 500 m | B2ca-s1a, d1, a1 | k64542041 |
| 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 |