
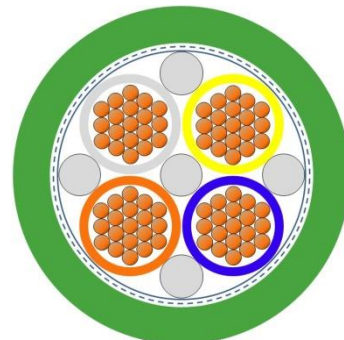


| | | |
|----------------------------------|---|---|
| 2170940 | DATENBLATT |  |
| gültig ab: 22.10.2020 | ETHERLINE® ROBOT PN Cat.5e 1x4x22/19 AWG | |

Verwendung

| | |
|-------------------|--|
| Verwendungszweck: | Verbindungskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173 |
| Leistung: | Für Frequenzen bis 100 MHz gemäß IEC 61156-6 Category 5e und EN 50288-2-2, erfüllt die Anforderungen für Type R gemäß Profinet |
| Eigenschaften: | halogenfrei, flammwidrig und weitgehend resistent gegen Säuren, Laugen und Öle |
| Anwendungen: | Profinet mit 4 Paaren, EtherCAT, EtherNet/IP, Power over Ethernet (IEEE's 802.3af) und Power over Ethernet Plus (802.3at) |




Aufbau

| | |
|-------------------|---|
| Zertifizierung | UL AWM Style 21238 80°C 600V gemäß UL 758 |
| Leiter | feinstdrähtiger, blanker Cu-Litzenleiter 22/19 AWG |
| Aderisolation | Polyolefin Ader Ø: ca. 1,60 mm |
| Aderkennzeichnung | Paar 1: weiß/blau, Paar 2: gelb/orange |
| Verseilung | Sternvierer mit 4 Füllern und zentralem Füller |
| Schirm | kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend) darüber: Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 85 % ± 5 %) |
| Außenmantel | PUR grün, ähnlich RAL 6018 Außen Ø: nom. 6,50 mm (± 0,3 mm) |

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

| | |
|-----------------------------|---|
| Schleifenwiderstand | max. 11,8 Ω/100 m |
| Isolationswiderstand | min. 5 GΩxkm |
| Betriebskapazität | nom. 47 nF/km |
| Wellenwiderstand | 100 ± 15 Ω gemäß IEC 61156-6 |
| Ausbreitungsgeschwindigkeit | 0,67 c |
| Signallaufzeit | 510 ns/100 m |
| Laufzeitdifferenz | ≤ 20 ns/100 m (bei 100 MHz) |
| Betriebsspitzenspannung | EN: 100 V (nicht für Starkstromzwecke) UL: 600 V |
| Prüfspannung | Ader/Ader: 2000 V Ader/Schirm: 2000 V |

| | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Ersteller: KIOS / PDC | Dokument: DB2170940DE | Seite 1 von 2 |
| Freigegeben: ALTE / PDC | Version: 03 | |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| 2170940 | DATENBLATT |  |
| gültig ab: 22.10.2020 | ETHERLINE® ROBOT PN Cat.5e 1x4x22/19 AWG | |

Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Normen EN 50288-2-2 und IEC 61156-6 für Kategorie 5e. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle dargestellt:

| f [MHz] | | 4 | 10 | 16 | 20 | 31,25 | 62,5 | 100 |
|----------------------|------------|------|------|------|------|-------|------|------|
| (max.) Dämpfung | [dB/100 m] | 6 | 9,5 | 12,1 | 13,5 | 17,1 | 24,8 | 32 |
| (min.) TCL | [dB] | 34 | 30 | 28 | 27 | 25,1 | 22 | 20 |
| (min.) EL TCTL | [dB/100 m] | 23 | 15 | 10,9 | 9 | 5,1 | — | — |
| (min.) NEXT | [dB] | 56,3 | 50,3 | 47,2 | 45,8 | 42,9 | 38,4 | 35,3 |
| (min.) PS EL FEXT | [dB/100 m] | 49 | 41 | 36,9 | 35 | 31,1 | 25,1 | 21 |
| (min.) ACR-F/EL FEXT | [dB/100 m] | 52 | 44 | 39,9 | 38 | 34,1 | 28,1 | 24 |
| (min.) RL | [dB] | 23 | 25 | 25 | 25 | 23,6 | 21,5 | 20,1 |

Mechanische und thermische Eigenschaften

| | |
|--|--|
| Mindestbiegeradius | fest verlegt: 8x Leitungs Ø dauerhaft bewegt: 12x Leitungs Ø |
| Temperaturbereich | fest verlegt: -40 °C up to +80 °C dauerhaft bewegt: -20 °C up to +60 °C UL: 80 °C |
| Biegezyklen und Ketteneinsatzparameter | Verfahrweg: 5 m Beschleunigung: 10 m/s ² Geschwindigkeit: 3 m/s Zyklen: 5.000.000 |
| Torsionsfähigkeit | Torsionswinkel: ± 180°/m Zyklen: 5.000.000 |
| Brennverhalten | flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2 HFT gemäß UL 1581 §1090 |
| Halogenfreiheit | gemäß VDE 0472-815 |
| Ölbeständigkeit | gemäß EN 50363-10-2 |
| Allgemeine Anforderungen | Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie) und zur EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe). |
| Umweltinformation | Die Leitungen erfüllen die stofflichen Anforderungen der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS). |

| | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Ersteller: KIOS / PDC | Dokument: DB2170940DE | Seite 2 von 2 |
| Freigegeben: ALTE / PDC | Version: 03 | |