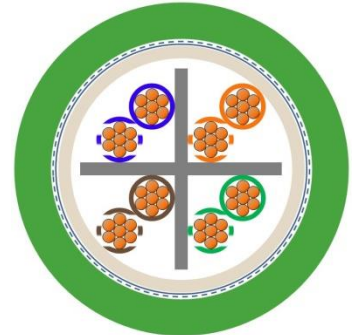


|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>2170587</b>                   | <b>DATENBLATT</b>   |  |
| <b>gültig ab:<br/>15.07.2020</b> | <b>ETHERLINE® PN CAT.6A FRNC FLEX FC<br/>4x2x23/7 AWG</b> |   |

## Verwendung

|                   |  |
|-------------------|--|
| Verwendungszweck: | Verbindungskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173  |
| Leistung:         | Für Frequenzen bis 500 MHz gemäß IEC 61156-6 Category 6A und EN 50288-10-2   |
| Eigenschaften:    | halogenfrei, flammwidrig und weitgehend resistent gegen Säuren, Laugen und Öle, der "Fast Connect"-Aufbau ermöglicht einfaches abisolieren und konfektionieren der Leitung |
| Anwendungen:      | Profinet mit 4 Paaren, EtherCAT, EtherNet/IP, Power over Ethernet (IEEE's 802.3af) und Power over Ethernet Plus (802.3at)  |



## Aufbau

|                   |   |
|-------------------|---|
| Zertifizierung    | c(UL)us CMX 75°C acc. to UL 444 & CSA 22.2 No. 214<br>RU AWM Style 21281 80°C 300V FT2 acc. to. UL 758                              |
| Leiter            | feindrätiger, blanker Cu-Litzenleiter<br>23/7 AWG   |
| Aderisolation     | Polyethylen   |
| Aderkennzeichnung | Paar 1: weiß/blau-blau, Paar 2: weiß/orange-orange,<br>Paar 3: weiß/grün-grün, Paar 4: weiß/braun-braun                             |
| Verseilung        | 2 Adern zum Paar verseilt,<br>4 Paare mit Trennkreuz zum Bündel verseilt<br>darüber:<br>Kunststoffolie (überlappend)                |
| Innenmantel       | LSZH<br>Außen Ø: nom. 6,60 mm   |
| Schirm            | kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend)<br>darüber:<br>Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 85 % ± 5 %) |
| Außenmantel       | FRNC<br>grün, ähnlich RAL 6018<br>Außen Ø: 8,9 mm (± 0,3 mm)  |

## Elektrische Eigenschaften bei 20°C

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Schleifenwiderstand         | max. 15,0 Ω/100 m                                   |
| Isolationswiderstand        | min. 5 GΩ x km                                      |
| Betriebskapazität           | nom. 45 nF/km                                       |
| Wellenwiderstand            | 100 ± 15 Ω gemäß IEC 61156-6                        |
| Ausbreitungsgeschwindigkeit | 0,78 c  |
| Signallaufzeit              | 510 ns/100 m  |
| Laufzeitdifferenz           | max. 20 ns/100 m                                    |
| Betriebsspitzenspannung     | EN: 125 V (nicht für Starkstromzwecke)<br>UL: 300 V |
| Prüfspannung                | Ader/Ader: 2000 V<br>Ader/Schirm: 2000 V            |

|                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Ersteller: KIOS / PDC   | Dokument: DB2170587DE | Seite 1 von 2 |
| Freigegeben: ALTE / PDC | Version: 01           |               |

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>2170587</b>                   | <b>DATENBLATT</b>   |  |
| <b>gültig ab:<br/>15.07.2020</b> | <b>ETHERLINE® PN CAT.6A FRNC FLEX FC<br/>4x2x23/7 AWG</b> |   |

### Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Normen EN 50288-10-22 und IEC 61156-6 für Kategorie 6A. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle dargestellt:

| f [MHz]              |            | 4    | 10   | 20   | 62,5 | 100  | 200  | 250  | 500  |
|----------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| (max.) Dämpfung      | [dB/100 m] | 5,7  | 8,9  | 12,6 | 22,5 | 28,7 | 41,4 | 46,6 | 67,9 |
| (min.) TCL           | [dB]       | 34   | 30   | 27   | 22   | 20   | 17   | 16   | —    |
| (min.) EL TCTL       | [dB/100 m] | 23   | 15   | 9    | —    | —    | —    | —    | —    |
| (min.) NEXT          | [dB]       | 66,3 | 60,3 | 55,8 | 48,4 | 45,3 | 40,8 | 39,3 | 34,8 |
| (min.) PS EL FEXT    | [dB/100 m] | 53   | 45   | 39   | 29,1 | 25   | 19   | 17   | 11   |
| (min.) ACR-F/EL FEXT | [dB/100 m] | 56   | 48   | 42   | 32,1 | 28   | 22   | 20   | 14   |
| (min.) RL            | [dB]       | 23   | 25   | 25   | 21,5 | 20,1 | 18   | 17,3 | 17,3 |

### Mechanische und thermische Eigenschaften

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Mindestbiegeradius       | fest verlegt: 4x Leitungs Ø<br>gelegentlich bewegt: 8x Leitungs Ø  |
| Temperaturbereich        | fest verlegt: -40 °C up to +80 °C<br>gelegentlich bewegt: -5 °C up to +50 °C<br>UL: 75 °C  |
| Brennverhalten           | flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2;<br>VW-1 gemäß UL 1581 §1080   |
| Halogenfreiheit          | gemäß IEC 60754-1 bzw. EN 60754-1  |
| Korrosivität             | gemäß IEC 60754-2 bzw. EN 60754-2  |
| Rauchdichte              | gemäß IEC 61034-1 bzw. EN 61034-1  |
| 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: DB2170587DE | Seite 2 von 2 |
| Freigegeben: ALTE / PDC | Version: 01           |               |