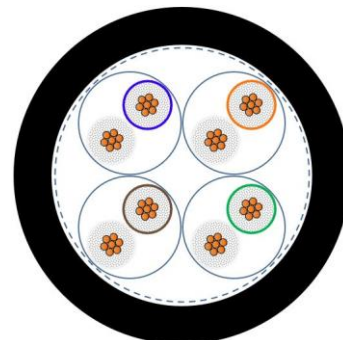


|                                  |                                                          |                                                                                     |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2170456</b>                   | <b>DATENBLATT</b>                                        |  |
| <b>gültig ab:<br/>09.08.2021</b> | <b>ETHERLINE® ROBUST FR Cat. 7 FLEX<br/>4x2x26/7 AWG</b> |                                                                                     |

## Verwendung

|                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verwendungszweck: | Anschlusskabel für Verkabelungssysteme gemäß ISO/IEC 11801 und EN 50173. Erfüllt die Übertragungseigenschaften gemäß IEC 61156-6, Kategorie 7 und EN 50288-4-2.                                                        |
| Leistung:         | 4-paariges, geschirmtes paarverseiltes Kabel (S/FTP), mit einem Nennwellenwiderstand von 100 Ω, unterstützt Bandbreiten von 10 Gbit/s (z.B. 100BASE-T, 1000BASE-T, 2.5GBASE-T, 5GBASE-T, 10GBASE-T) über bis zu 100 m. |
| Eigenschaften:    | Flammwidrig, UV-beständig, ozonbeständig                                                                                                                                                                               |
| Anwendungen:      | EtherCAT, EtherNet/IP und andere                                                                                                                                                                                       |



## Aufbau

|                   |                                                                                                                                         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leiter            | feindrähtiger, blanker CU-Litzenleiter<br>26/7 AWG                                                                                      |
| Aderisolation     | Polyolefin (geschäumt)<br>Aderdurchmesser: nom. 1,05 mm                                                                                 |
| Aderkennzeichnung | Paar 1: weiß/blau, Paar 2: weiß/orange, Paar 3: weiß/grün, Paar 4: weiß/braun<br>(farbige Ringmarkierung der weißen Adern ist optional) |
| Verseilung        | 2 Adern zum Paar verseilt,<br>4 Paare mit optionalem Trennelement zum Bündel verseilt                                                   |
| Paarschirm        | kunststoffkaschierte Aluminiumfolie (überlappend)                                                                                       |
| Schirm            | Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten (Bedeckungsgrad 85 % ± 5 %)                                                                      |
| Außenmantel       | TPE<br>schwarz, ähnlich RAL 9005<br>Außendurchmesser: nom. 6,5 mm (± 0.3 mm)                                                            |

## Elektrische Eigenschaften bei 20 °C

|                             |                  |                                      |
|-----------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Schleifenwiderstand         | ≤ 29 Ω/100 m     |                                      |
| Isolationswiderstand        | ≥ 5 GΩ×km        |                                      |
| Wellenwiderstand            | 100 MHz:         | 100 Ω gemäß IEC 61156-6              |
| Ausbreitungsgeschwindigkeit | 100 MHz:         | 0,76 c                               |
| Signallaufzeit              | 4 MHz - 600 MHz: | ≤ 480 ns/100 m                       |
| Laufzeitdifferenz           | 4 MHz - 600 MHz: | ≤ 25 ns/100 m                        |
| Maximale Betriebsspannung   | EN:              | 100 V (nicht für Energieübertragung) |
| Prüfspannung                | Ader/Ader:       | 700 V                                |
|                             | Ader/Schirm:     | 700 V                                |

|                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| Ersteller: KIOS / PDC   | Dokument: DB2170456DE | Seite 1 von 2 |
| Freigegeben: ALTE / PDC | Version: 03           |               |

|                                  |                                                          |                                                                                     |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2170456</b>                   | <b>DATENBLATT</b>                                        |  |
| <b>gültig ab:<br/>09.08.2021</b> | <b>ETHERLINE® ROBUST FR Cat. 7 FLEX<br/>4x2x26/7 AWG</b> |                                                                                     |

### Elektrische Übertragungseigenschaften bei 20°C

Die Übertragungseigenschaften entsprechen den Anforderungen der Normen EN 50288-4-2 und IEC 61156-6 für Kategorie 7. Die normativen Anforderungen an die Übertragungseigenschaften sind in folgender Tabelle dargestellt:

| f [MHz]              |            | 4   | 10  | 20   | 62,5 | 100  | 200  | 250  | 500  | 600  |
|----------------------|------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| (max.) Dämpfung      | [dB/100 m] | 5,5 | 8,5 | 21,1 | 21,7 | 27,8 | 40,1 | 45,3 | 66,2 | 73,3 |
| (min.) TCL           | [dB]       | 34  | 30  | 27   | 22   | 20   | 17   | 16   | 13   | 12,2 |
| (min.) EL TCTL       | [dB/100 m] | 23  | 15  | 9    | —    | —    | —    | —    | —    | —    |
| (min.) NEXT          | [dB]       | 80  | 80  | 80   | 75,5 | 72,4 | 67,9 | 66,5 | 61,9 | 60,8 |
| (min.) PS EL FEXT    | [dB/100 m] | 77  | 71  | 65   | 55,1 | 51   | 45   | 43   | 37   | 35,4 |
| (min.) ACR-F/EL FEXT | [dB/100 m] | 80  | 74  | 68   | 58,1 | 54   | 48   | 46   | 40   | 38,4 |
| (min.) RL            | [dB]       | 23  | 25  | 25   | 21,5 | 20,1 | 18   | 17,3 | 17,3 | 17,3 |

### Mechanische und thermische Eigenschaften

|                    |                                                          |                       |
|--------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Mindestbiegeradius | bewegt:                                                  | 10 × Außendurchmesser |
|                    | fest verlegt:                                            | 8 × Außendurchmesser  |
| Temperaturbereich  | bewegt:                                                  | -40 °C bis +80 °C     |
|                    | fest verlegt:                                            | -50 °C bis +80 °C     |
| Brennverhalten     | flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2 bzw. EN 60332-1-2        |                       |
| UV-Beständigkeit   | gemäß EN 50525-1 §5.7.4.2<br>gemäß ISO 4892-2, Methode A |                       |
| Ozonbeständigkeit  | gemäß EN 50396 §8.1 Methode B                            |                       |

### Allgemeine Anforderungen

Diese Leitung ist 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<br>Freigegeben: ALTE / PDC | Dokument: DB2170456DE<br>Version: 03 | Seite 2 von 2 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|