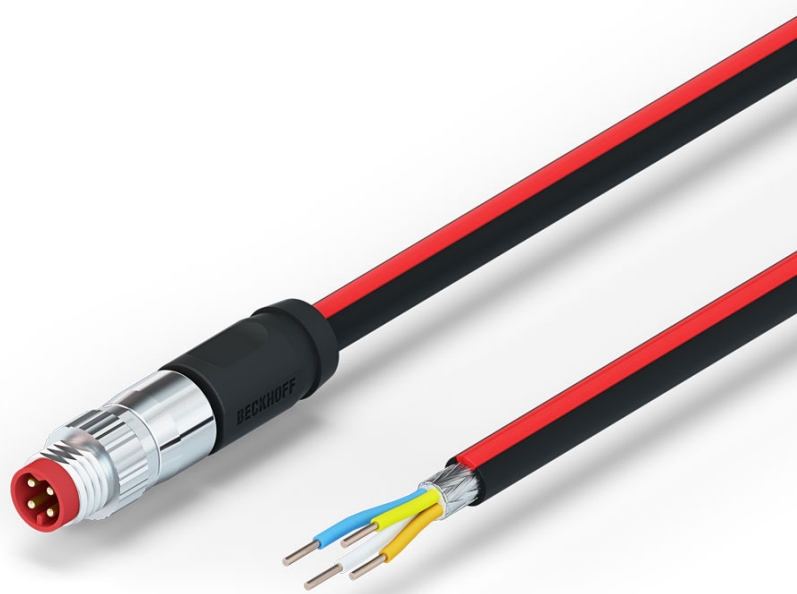


ZK7001-0100-2xxx | EtherCAT P-Leitung, AWG24, PUR, schleppkettentauglich, für 40 mm Biegeradius



M8, Stecker, gerade, Stift, 4-polig, P-kodiert – offenes Ende, 4-adrig + Schirmgeflecht



Stecker

| Elektrische Daten | Kopf A | Kopf B |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Bemessungsspannung | 24 V DC (gemäß IEC 61076-2-104) | - |
| Strombelastbarkeit | 3 A bei 40 °C (gemäß IEC 61076-2-104) | - |
| Schirmung | ja | - |
| Isolationswiderstand | ≥ 100 GΩ (gemäß IEC 60512) | - |
| Mechanische Daten | | |
| Baugröße | M8 | offenes Ende |
| Steckerart | Stecker | - |
| Bauform | gerade | - |
| Kontaktart | Stift | - |
| Polzahl (Steckgesicht) | 4-polig | 4-adrig + Schirmgeflecht |
| Kodierung | P-kodiert | - |
| Anzugsdrehmoment, Mutter | 0,4 Nm | - |

| | | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|---|
| Anzahl Steckzyklen | ≥ 100 | - |
| Art der Verriegelung | schraub | - |
| Farbe Griffkörper | schwarz | - |
| Material Griffkörper | TPU, UL 94 | - |
| Material Überwurfmutter | CuZn, Ni | - |
| Dichtung | FPM | - |
| Farbe Kontaktträger | rot | - |
| Material Kontaktträger | PA, UL 94 | - |
| Material Kontaktoberfläche | Ni, Au gal. | - |
| Material Kontakt | CuZn | - |
| Betriebsumgebung | | |
| UV-Beständigkeit | ja | - |
| RoHS-konform | ja | - |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -40...+85 °C, -40...+185 °F | - |
| Schutzart | IP65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529) | - |
| Verschmutzungsgrad | 3/2 (gemäß IEC 60664-1) | - |

Kabel

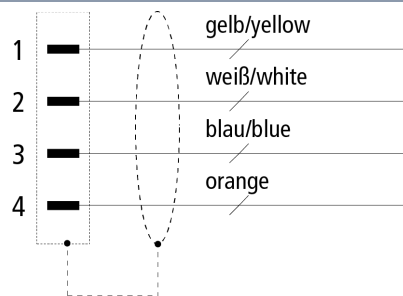
| | | |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Elektrische Daten | | |
| Bemessungsspannung | 30 V | |
| Betriebsspannung | ≤ 300 V | |
| Isolationswiderstand | ≥ 5GΩ * km | |
| Kapazitätsunsymmetrie zur Erde | ≤ 2000 pF/km | |
| Betriebskapazität | nom. 50 nF/km | |
| Wellenwiderstand (Ethernet) | 100 Ω ±15 Ω | |
| Spannungsfestigkeit Ader/Ader (Ethernet) | 1,5 kV (50 Hz, 1 min) | |
| Spannungsfestigkeit Ader/Schirm (Ethernet) | 1,5 kV (50 Hz, 1 min) | |
| Signallaufzeit | < 520 ns/100 m | |
| Elektrische Parameter (Ethernet) | angelehnt an Cat.5 | |
| Prüfspannung | 2000 V, 50 Hz, 1 min. | |
| Mechanische Daten | | |
| Kabelaufbau (Ethernet) | Sternvierer | |
| Leiteraufbau (Ethernet) | 19-litzig | |
| Aderquerschnittsfläche (Ethernet) | 1 x 4 x 0,25 mm ² (AWG24) | |
| Kabelaußendurchmesser | 5,7 mm ± 0,3 mm (0,2244" ± 0,0118") | |

| | |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Min. Biegeradius, bewegt | 10 x Kabelaußendurchmesser |
| Min. Biegeradius, bewegt in Schleppkette | 7 x Kabelaußendurchmesser (2 Mio. Zyklen) 10 x Kabelaußendurchmesser (5 Mio. Zyklen) 15 x Kabelaußendurchmesser (10 Mio. Zyklen) |
| Min. Biegeradius, nicht bewegt | 4 x Kabelaußendurchmesser |
| Leitermaterial (Ethernet) | Kupfer, verzinkt |
| Schirmung | Alu-kaschierte Folie, Geflecht aus CU-Draht, verzinkt, auf Überwurf |
| Schirmung mit optischer Schirmbedeckung (Ethernet) | ≥ 85 % |
| Anwendung | schleppkettentauglich |
| Max. Anzahl der Wechselbiegezyklen | 10 Mio. mit R = 90 mm, 5 Mio. mit R = 60 mm, 2 Mio. mit R = 40 mm, 5 Mio. mit 30 x D (v = 2 m/s, a = 30 m/s ²) |
| Farbe Außenmantel | schwarz (ähnl. RAL 9005) mit rotem Streifen (ähnl. RAL 3020) |
| Material Außenmantel | PUR (Polyurethan) |
| Material Außenmantel, weitere Eigenschaften | halogenfrei, flammwidrig, matt und adhäsionsarm |
| Farben Adermantel | gelb, orange, weiß, blau |
| Material Aderisolation | PO (Polyolefin) |
| Bedruckung Kabel | XXX m Beckhoff Automation GmbH & Co. KG – Germany – EtherCAT P ZB7005 Cat5e 4xAWG25/C E63216 AWM 22203 AWM I A/B 80°C 600V FT2 RoHS MM/YY |
| Bedruckung Farbe | weiß |
| Betriebsumgebung | |
| Umgebungstemperatur, bewegt | -20...+80 °C, -4...+176 °F |
| Umgebungstemperatur, nicht bewegt | -40...+80 °C, -40...+176 °F |
| LABS-frei | ja |
| Flammwidrig | VW-1 Flame Test UL 1581 Abschnitt 1080 und IEC 60332-1-2 |
| Halogen-frei | gemäß IEC 60754 bzw. DIN VDE 0472 Teil 815 |
| UL | Ja, UL E-file Nummer: E63216 |
| Zulassungen | c(UL)us AWM Style 22203 |
| Hinweis zum Einsatz | Diese Leitung ist für den Einsatz in hochdynamischen Schleppkettenanwendungen samt engsten Biegeradien (40 mm) geeignet. Durch die Verwendung der EtherCAT-P-Technologie und den flexiblen Eigenschaften der ZB7005 reduziert sich der Platzbedarf von Schleppketten um bis zu 50 %. Zusätzlich erfüllt das Brandverhalten des Kabels alle geforderten Voraussetzungen nach UL VW-1 und verfügt über eine 600 V Approbation gemäß AWM Style 22203. |

| | |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Dämpfung | |
| Max. Einfügedämpfung | |
| Frequenz [MHz] | 1 4 10 16 20 31,25 62,5 100 |
| [db/100 m] | - 4,9 7,8 9,9 11,1 14,1 62,5 26,4 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|------|------|------|------|-------|------|------|
| [db/100 ft] | - | 1,2 | 2,1 | 2,7 | 3,4 | 4,3 | 18,9 | 7,9 |
| Min. Nahnebensprechdämpfung | | | | | | | | |
| Frequenz [MHz] | 1 | 4 | 10 | 16 | 20 | 31,25 | 62,5 | 100 |
| [db/100 m] | - | 56,3 | 50,3 | 47,2 | 45,8 | 42,9 | 38,4 | 35,3 |
| [db/100 ft] | - | 17,1 | 15,2 | 14,3 | 13,7 | 12,8 | 11,6 | 10,7 |

Kontaktbelegung



Abmessungen



| | |
|----|-----------|
| A1 | 41,00 mm |
| A2 | Ø10,10 mm |

Hinweise

- Abhängig von der Kabellänge (L) gelten folgende Längentoleranzen:
 0,37...1,0 m: + 20 mm | $\geq 1,0$ m: + 40 mm | $\geq 4,0$ m: + 1 %
- Abbildungen ähnlich
- Weitere Leitungslängen auf Anfrage.

CE, UL

| | |
|----|----|
| CE | ja |
|----|----|

Bestellangaben

| | |
|------------------|-----------------|
| ZK7001-0100-2030 | Länge 3,00 m |
|------------------|-----------------|

Zubehör

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZB8801-0000 | Drehmoment-Schraubwerkzeug für Stecker mit Sechskant, einstellbar |
| ZB8801-0001 | Wechselklinge für M8/SW9 für ZB8801-0000 |
| ZB8803-0001 | Flansch/Wanddurchführung für M8 vorkonfektioniert, zur Fixierung des Steckers, Kunststoff |



Mit einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnete Produkte dürfen nicht in den Hausmüll. Das Gerät gilt bei der Entsorgung als Elektro- und Elektronik-Altgerät. Die nationalen Vorgaben zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sind zu beachten.

Beckhoff®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TC/BSD®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC®, XTS® und XPlanar® sind eingetragene und lizenzierte Marken der Beckhoff Automation GmbH. Die Verwendung anderer in dieser Dokumentation enthaltenen Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Kennzeichen führen.

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG 02/2024

Die Informationen in dieser Druckschrift enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.