



## ZK7502-AE00-Axxx | B12, ENP-Leitung, PUR, 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> + (1 x 4 x AWG22), schleppkettentauglich, Key 2 (Benutzerdefinierte Spannung)

B12, Flansch Vorderwandmontage, gerade, kurz, Buchse+Stift, 2+4 Pin, EtherCAT-kodiert – RJ45 + 2 x offenes Ende, 8-polig

### Stecker

| Elektrische Daten                     | Kopf A   | Kopf B                      |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|
| Bemessungsspannung (Ethernet)         | 60 V DC  | 24 V DC                     |
| Strombelastbarkeit (Ethernet)         | 4 A bei 40 °C  | 1,1 A bei 30 °C             |
| Bemessungsspannung (Power)            | 60 V DC  | -                           |
| Strombelastbarkeit (Power)            | 10 A bei 60 °C   | -                           |
| Strombelastbarkeit (Power)            | 10 A   | -                           |
| Bemessungsstoßspannung (Power)        | 1,5 kV   | -                           |
| Bemessungsstoßspannung (Ethernet)     | 1,0 kV   | -                           |
| Spannungsfestigkeit (Kontakt/Kontakt) | 1,5 kV (Power - Ethernet), 1,5 kV AC (Power), 1,0 kV AC (Ethernet) | -                           |
| Schirmung (Ethernet)                  | ja   | ja                          |
| Durchgangswiderstand                  | < 10 mΩ (Signal), < 5 mΩ (Power)                                   | -                           |
| Isolationswiderstand                  | ≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)   | ≥ 10 GΩ (gemäß IEC 60512-2) |
| Mechanische Daten                     |  |                             |
| Baugröße                              | B12  | RJ45 + 2 x offenes Ende     |
| Steckerart                            | Flansch Vorderwandmontage  | -                           |
| Bauform                               | gerade, kurz   | -                           |
| Kontaktart                            | Buchse+Stift   | -                           |
| Polzahl (Steckgesicht)                | 2+4 Pin  | 8-polig                     |
| Kodierung                             | EtherCAT-kodiert   | -                           |
| Mechanische Kodierung                 | Key 2 (benutzerdefinierte Spannung)                                | -                           |
| Anschlussart Adern                    | Crimpschluss   | -                           |
| Anzahl Steckzyklen                    | ≥ 100  | ≥ 750                       |
| Art der Verriegelung                  | bajonett   | -                           |
| Farbe Griffkörper                     | -  | schwarz                     |
| Material Griffkörper                  | -  | PC UL 94 V0                 |
| Material Flanschgehäuse               | GD-Zn, Ni  | -                           |

|                                |  |                             |
|--------------------------------|--|-----------------------------|
| Dichtung                       | NBR  | -                           |
| Material Kontaktträger         | PA, UL 94  | -                           |
| Farbe Kontaktträger (Ethernet) | gelb   | -                           |
| Farbe Kontaktträger (Power)    | rot  | -                           |
| Material Kontaktoberfläche     | Au über Ni   | Au über Ni                  |
| Material Kontakt               | Kupferlegierung  | -                           |
| <b>Betriebsumgebung</b>        |  |                             |
| Schockfestigkeit               | 50 g (490 m/s <sup>2</sup> ) gemäß IEC 60512-6c, 11 ms; 18 Schocks pro Richtung, 3 Achsen                      | -                           |
| Schwingungsfestigkeit          | 5 g (50 m/s <sup>2</sup> ) gemäß IEC 60512-6d, 10 Hz. ... 500 Hz.; 10 Zyklen pro Achse; 6 h volle Testlaufzeit | -                           |
| RoHS-konform                   | ja   | ja                          |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)  | -30...+80 °C, -22...+176 °F  | -40...+85 °C, -40...+185 °F |
| Schutzart                      | IP 65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529)  | IP 20                       |
| Verschmutzungsgrad             | 3/2 (gemäß IEC 60664-1)  | -                           |

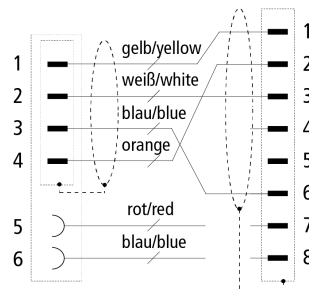
## Kabel

|  |  |
|--|--|
| <b>Elektrische Daten</b>                           |  |
| Bemessungsspannung (Ethernet)                      | max. 300 V (Spitzenwert, nicht für Starkstromzwecke)   |
| Bemessungsspannung (Power)                         | 300 V  |
| Schirmdämpfung                                     | ≥ 40 dB  |
| Isolationswiderstand                               | ≥ 500 MΩ/km  |
| Kapazitätsunsymmetrie zur Erde                     | 1600 pF/km   |
| Betriebskapazität                                  | 52 nF/km (1 kHz)   |
| Wellenwiderstand (Ethernet)                        | 100 Ω ± 15 Ω (100 MHz)   |
| Schleifenwiderstand (Ethernet)                     | ≤ 115 Ω/km   |
| Differentialimpedanz (Ethernet)                    | 250 Ω/km   |
| Widerstandsunsymmetrie (Ethernet)                  | 2 %  |
| Spannungsfestigkeit Ader/Ader (Ethernet)           | 1000 V DC/700 V AC   |
| Spannungsfestigkeit Ader/Schirm (Ethernet)         | 1000 V DC/700 V AC   |
| Signallaufzeit (Ethernet)                          | 5,3 ns/m   |
| Elektrische Parameter (Ethernet)                   | angelehnt an CAT 5   |
| Prüfspannung                                       | ≥ 2000 V   |
| <b>Mechanische Daten</b>                           |  |
| Kabelaufbau (Ethernet)                             | Sternvierer  |
| Leiteraufbau (Power)                               | 19 x 0,254 mm  |
| Leiteraufbau (Ethernet)                            | 7 x 0,25 mm  |
| Aderquerschnittsfläche (Power)                     | 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> (ca. AWG18)   |
| Aderquerschnittsfläche (Ethernet)                  | 1 x 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (AWG 22)  |
| Min. Biegeradius, bewegt                           | 7,5 x Kabelaußendurchmesser  |
| Min. Biegeradius, nicht bewegt                     | 5 x Kabelaußendurchmesser  |
| Gewicht  | 61 kg/km (41,0 lb/1000 ft)   |
| Kabelaußendurchmesser                              | 6,5 mm ± 0,2 mm (0,142" ± 0,0079")   |
| Leitermaterial (Ethernet)                          | Kupfer, verzinkt   |
| Schirmung  | Alu-kaschierte Folie, Geflecht aus CU-Draht, verzinkt  |
| Schirmung mit optischer Schirmbedeckung (Ethernet) | ≥ 85 %   |
| Anwendung  | schleppkettentauglich  |
| Max. Beschleunigung                                | 4 m/s <sup>2</sup>   |
| Max. Verfahrensgeschwindigkeit                     | 4 m/s  |
| Max. Anzahl der Wechselbiegezyklen                 | 3 Mio.   |
| Wandstärke Isolierung Ader (Ethernet)              | 0,375 mm   |
| Farbe Außenmantel                                  | grün   |
| Material Außenmantel                               | PUR (Polyurethan)  |
| Farben Adermantel                                  | gelb, orange, weiß, blau (Ethernet), blau, rot (Power)   |
| Material Aderisolation                             | PP Polypropylen (Ethernet), PPE Polyphenylenether (Power)  |
| Bedruckung Kabel                                   | BECKHOFF ZB9020 Industrial Ethernet / EtherCAT Trailing Cable * CAT5PLUS * 22AWG (SHIELDED) (UL) E119100 CMX 75°C VERIFIED (UL) CAT 5E PATCH CABLE FRNC * "Länge in Meter" |

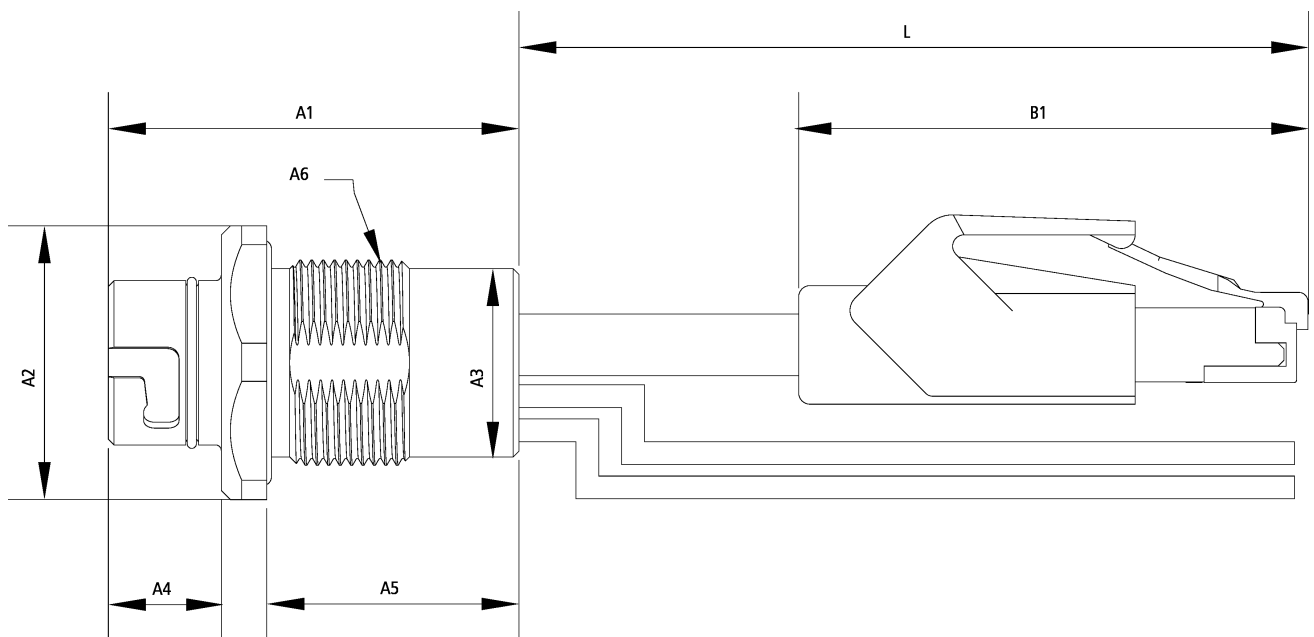
|   |  |
|---|--|
| Bedruckung Farbe                                  | schwarz  |
| <b>Betriebsumgebung</b>                           |  |
| Umgebungstemperatur, bewegt                       | -40...+70 °C, -40...+158 °F                              |
| Umgebungstemperatur, nicht bewegt                 | -20...+60 °C, -4...+140 °F                               |
| UV-Beständigkeit                                  | ja   |
| Ölbeständigkeit                                   | gemäß DIN EN 60811-2-1                                   |
| Beständigkeit gegen Laugen, Säuren und Lösemittel | abhängig vom Medium, Konzentration, Temperatur und Dauer |
| LABS-frei   | ja   |
| Flammwidrig                                       | ja   |
| FCKW-frei   | ja   |
| Halogen-frei                                      | ja   |
| Silikon-frei                                      | ja   |
| Zulassungen                                       | UL-Style AWM 20963                                       |

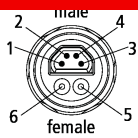
|                                 |      |      |      |      |      |       |      |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| <b>Dämpfung</b>                 |      |      |      |      |      |       |      |      |
| <b>Max. Einfügedämpfung</b>     |      |      |      |      |      |       |      |      |
| Frequenz [MHz]                  | 1    | 4    | 10   | 16   | 20   | 31,25 | 62,5 | 100  |
| [db/100 m]                      | 2,1  | 4,0  | 6,3  | 8,0  | 9,0  | 11,4  | 16,5 | 21,3 |
| [db/100 ft]                     | 0,6  | 1,2  | 1,8  | 2,4  | 2,7  | 3,4   | 4,9  | 6,4  |
| <b>Min. Nahbereichsdämpfung</b> |      |      |      |      |      |       |      |      |
| Frequenz [MHz]                  | 1    | 4    | 10   | 16   | 20   | 31,25 | 62,5 | 100  |
| [db/100 m]                      | 80   | 76,0 | 70,0 | 65,0 | 63,0 | 60,0  | 55,0 | 50,0 |
| [db/100 ft]                     | 24,4 | 23,2 | 21,3 | 19,8 | 19,2 | 18,3  | 16,8 | 15,2 |

**Kontaktbelegung**



**Abmessungen**





|    |          |
|----|----------|
| A1 | 36,00 mm |
| A2 | SW24     |
| A3 | 16,50 mm |
| A4 | 9,90 mm  |
| A5 | 22,10 mm |
| A6 | M18      |
| B1 | 43,80 mm |

## Hinweise

- Abhängig von der Kabellänge (L) gelten folgende Längentoleranzen:

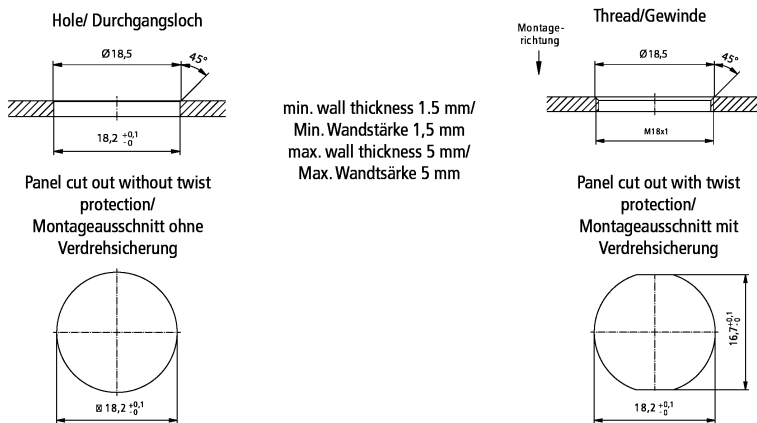
0 m...3,0 m: + 100 mm | 3,0...10,0 m: ± 100 mm | ≥ 10,0 m: ± 2 %

- Abbildungen ähnlich

- Gegenmutter im Lieferumfang enthalten

- Weitere Leitungslängen auf Anfrage. Die letzten drei Ziffern der Bestellangabe entsprechen der Leitungslänge, z. B. ZKxxxx-xxxx-x020 = Leitungslänge 2,00 m

### Einbaumaße



| Bestellangaben   | Länge |
|------------------|-------|
| ZK7502-AE00-Axxx | —     |

| Zubehör     |   |
|-------------|---|
| ZS7100-B001 | Schutzkappe B12, Kupplung/Flansche, Kunststoff, IP 67, VPE = 10 Stück           |
| ZS7100-B002 | Schutzkappe B12, Kupplung/Flansche, Metall, IP 67, VPE = 5 Stück                |
| ZS7100-B009 | Farbkodierung Flansch Vorderwand-/Hinterwandmontage B12, rot, VPE = 10 Stück    |
| ZS7100-B010 | Farbkodierung Flansch Vorderwand-/Hinterwandmontage B12, gelb, VPE = 10 Stück   |
| ZS7100-B011 | Farbkodierung Flansch Vorderwand-/Hinterwandmontage B12, blau, VPE = 10 Stück   |
| ZS7100-B012 | Farbkodierung Flansch Vorderwand-/Hinterwandmontage B12, grün, VPE = 10 Stück   |
| ZS7100-B013 | Farbkodierung Flansch Vorderwand-/Hinterwandmontage B12, orange, VPE = 10 Stück |
| ZS7100-B014 | Farbkodierung Flansch Vorderwand-/Hinterwandmontage B12, grau, VPE = 10 Stück   |

Beckhoff®, TwinCAT®, 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 02/2021

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.