

# ZK7825-3031-Axxx | B40, ENP-Leitung, PUR, 5 G 16,0 mm<sup>2</sup> + (1 x 4 x AWG22), schleppkettentauglich, key 2 (400 V AC)



B40, Stecker, gerade, Stift+Buchse, 4+PE+4 Pin, EtherCAT-kodiert – B40,  
Stecker, gerade, Buchse+Stift, 4+PE+4 Pin, EtherCAT-kodiert



## Stecker

| Elektrische Daten                     | Kopf A  | Kopf B  |
|---------------------------------------|---|---|
| Bemessungsspannung (Ethernet)         | 60 V DC   | 60 V DC   |
| Strombelastbarkeit (Ethernet)         | 4 A bei 40 °C   | 4 A bei 40 °C   |
| Bemessungsspannung (Power)            | 630 V AC / 850 V DC, 600V AC / DC (UL)                              | 630 V AC / 850 V DC, 600V AC / DC (UL)                              |
| Strombelastbarkeit (Power)            | 66 A bei 50 °C  | 66 A bei 50 °C  |
| Bemessungsstoßspannung (Power)        | 6,0 kV  | 6,0 kV  |
| Bemessungsstoßspannung (Ethernet)     | 1,0 kV  | 1,0 kV  |
| Spannungsfestigkeit (Kontakt/Kontakt) | 1,5 kV (Power - Ethernet), 3,31 kV AC (Power), 1,0 kV AC (Ethernet) | 1,5 kV (Power - Ethernet), 3,31 kV AC (Power), 1,0 kV AC (Ethernet) |
| Schirmung (Ethernet)                  | ja  | ja  |
| Durchgangswiderstand                  | < 10 mΩ (Signal), < 5 mΩ (Power)                                    | < 10 mΩ (Signal), < 5 mΩ (Power)                                    |
| Isolationswiderstand                  | ≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)  | ≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)  |
| Mechanische Daten                     |   |   |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Baugröße                       | B40  | B40  |
| Steckerart                     | Stecker  | Stecker  |
| Bauform                        | gerade   | gerade   |
| Kontaktart                     | Stift+Buchse   | Buchse+Stift   |
| Polzahl (Steckgesicht)         | 4+PE+4 Pin   | 4+PE+4 Pin   |
| Kodierung                      | EtherCAT-kodiert   | EtherCAT-kodiert   |
| Mechanische Kodierung          | Key 2 (400 V AC)   | Key 2 (400 V AC)   |
| Anschlussart Adern             | Crimpschluss   | Crimpschluss   |
| Anzahl Steckzyklen             | ≥ 100  | ≥ 100  |
| Art der Verriegelung           | bajonett   | bajonett   |
| Gewicht pro Stück              | 0,520 kg (1,146 lb)  | 0,520 kg (1,146 lb)  |
| Farbe Griffkörper              | schwarz  | schwarz  |
| Material Griffkörper           | PA6, UL94 V0   | PA6, UL94 V0   |
| Material Überwurfmutter        | GD-Zn, Ni  | GD-Zn, Ni  |
| Dichtung                       | NBR  | NBR  |
| Material Kontaktträger         | PA, UL 94  | PA, UL 94  |
| Farbe Kontaktträger (Ethernet) | gelb   | gelb   |
| Farbe Kontaktträger (Power)    | rot  | rot  |
| Material Kontaktoberfläche     | Au über Ni   | Au über Ni   |
| Material Kontakt               | Kupferlegierung  | 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                    | 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 | 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...+90 °C, -22...+194 °F  | -30...+90 °C, -22...+194 °F  |
| Schutzart                      | IP65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529)   | IP65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529)   |
| Verschmutzungsgrad             | 3/2 (gemäß IEC 60664-1)  | 3/2 (gemäß IEC 60664-1)  |

## Kabel

|  |                                       |  |
|--|---------------------------------------|--|
| <b>Elektrische Daten</b>               |                                       |  |
| Betriebskapazität Ader/Ader (Ethernet) | 50 ±15 pF/m bei 800 Hz (EN 50289-1-5) |  |
| Schirmdämpfung                         | ≥ 65 dB (30...100 MHz)                |  |
| Isolationswiderstand                   | ≥ 500 MΩ * km (DIN EN 50395)          |  |
| Leiterwiderstand (Power)               | ≤ 1,21 Ω/km                           |  |

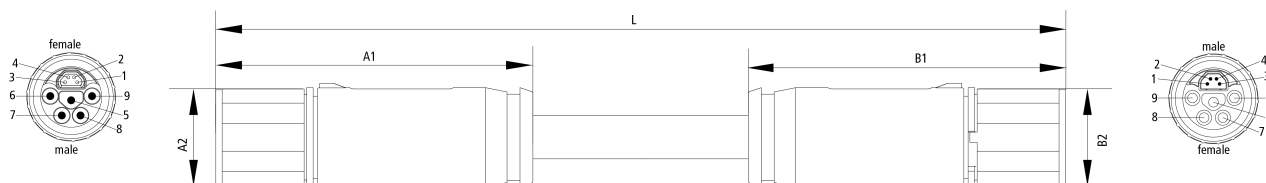
|  |   |
|--|---|
| Leiterwiderstand (Ethernet)                        | ≤ 58,0 Ω/km gemäß DIN EN 50395  |
| Wellenwiderstand (Ethernet)                        | 100 Ω ±15 Ω (100 MHz)   |
| Spannungsfestigkeit Ader/Ader (Power)              | 4 kV 50 Hz 5 min. (DIN VDE 0472 T.509C)   |
| Spannungsfestigkeit Ader/Schirm (Power)            | 4 kV 50 Hz 5 min. (DIN VDE 0472 T.509C)   |
| <b>Mechanische Daten</b>                           |   |
| Kabelaufbau (Ethernet)                             | Sternvierer   |
| Leiteraufbau (Ethernet)                            | 7-litzig  |
| Aderquerschnittsfläche (Power)                     | 5 x 16,0 mm <sup>2</sup> (ca. AWG5)   |
| Aderquerschnittsfläche (Ethernet)                  | 1 x 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (AWG22)  |
| Kabelaußendurchmesser                              | 24,0 mm ± 0,5 mm (0,9448" ± 0,01969")   |
| Min. Biegeradius, bewegt                           | 7 x Kabelaußendurchmesser   |
| Min. Biegeradius, nicht bewegt                     | 4 x Kabelaußendurchmesser   |
| Gewicht  | 1100 kg/km (739,1 lb/1000 ft)   |
| Leitermaterial (Power)                             | Kupfer blank, Klasse 6 nach DIN EN 60228  |
| Leitermaterial (Ethernet)                          | Kupfer, verzinkt  |
| Schirmung  | Geflecht aus CU-Draht, verzinkt, metallisiertes Kunststoffvlies, Alu-kaschierte Folie   |
| Schirmung mit optischer Schirmbedeckung (Ethernet) | ≥ 85 %  |
| Schirmung mit optischer Schirmbedeckung (Gesamt)   | nein  |
| Anwendung  | schleppkettentauglich   |
| UL-Style   | UL758 (AWM) Style 21223 (Mantel) und Style 10492 (Ader)   |
| Max. Beschleunigung                                | 30 m/s <sup>2</sup> bis 5 m Verfahrweg<br>15 m/s <sup>2</sup> bis 10 m Verfahrweg<br>5 m/s <sup>2</sup> bis 20 m Verfahrweg   |
| Max. Verfahrgeschwindigkeit                        | 4 m/s   |
| Max. Verfahrweg                                    | 20 m (horizontal)<br>5 m (vertikal)   |
| Max. Anzahl der Wechselbiegezyklen                 | 5 Mio.  |
| Wandstärke Isolierung Ader (Power)                 | 0,65 mm   |
| Wandstärke Isolierung Ader (Ethernet)              | 0,4 mm  |
| Farbe Außenmantel                                  | schwarz (ähnl. RAL 9005) mit gelbem Streifen (ähnl. RAL 1003)   |
| Material Außenmantel                               | PUR (Polyurethan)   |
| Farben Adermantel                                  | Ethernet: weiß, gelb, blau, orange Power: rot, blau, grau, schwarz, grün/gelb   |
| Material Aderisolation                             | PP (Polypropylen)   |
| Bedruckung Kabel                                   | 00000M Beckhoff Automation GmbH & Co. KG - Germany - Industrial Ethernet / EtherCAT<br>ZB7401 +90°C<br>5 G 16 + (4xAWG22)/C E170315 cRUus AWM Style 21223 AWM I/II A/B 80°C 1000V FT1<br>MM/YY CE |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Bedruckung Farbe                  | weiß   |
| Torsionswinkel in °/m             | max. ± 30 °/m  |
| <b>Betriebsumgebung</b>           |  |
| Umgebungstemperatur, bewegt       | -30...+90 °C, -22...+194 °F; In Schleppkette bei mech. Belastung: -20...+60 °C, -4...+140 °F |
| Umgebungstemperatur, nicht bewegt | -40...+90 °C, -40...+194 °F  |
| UV-Beständigkeit                  | ja   |
| Ölbeständigkeit                   | gemäß DIN EN 60811-404   |
| Flammwidrig                       | gemäß IEC 60332-1-2  |
| FCKW-frei                         | ja   |
| Halogen-frei                      | DIN VDE 0472 Teil 815  |
| Silikon-frei                      | ja   |
| Zulassungen                       | cRUus  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Dämpfung</b>       |  |
| Max. Einfügedämpfung  |  |
| Frequenz [MHz]        | <b>1      4      10      16      20      31,25      62,5      100</b>      |
| [db/100 m]            | 2,3      4,2      6,8      8,6      9,7      12,3      18,0      23,6      |
| [db/100 ft]           | 0,6      1,2      1,8      2,4      2,7      3,7      5,5      7           |
| Min. Nahnebendämpfung |  |
| Frequenz [MHz]        | <b>1      4      10      16      20      31,25      62,5      100</b>      |
| [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 |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Kontaktbelegung</b> |  |
|                        |  |

|                    |
|--------------------|
| <b>Abmessungen</b> |
|--------------------|



|    |       |
|----|-------|
| A1 | 131,5 |
| A2 | 47,0  |
| B1 | 131,5 |
| B2 | 47,0  |

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

| CE, UL |    |
|--------|----|
| CE     | ja |

| Bestellangaben   | Länge |
|------------------|-------|
| ZK7825-3031-Axxx | -     |

| Zubehör     |  |
|-------------|--|
| ZS7400-B003 | Schutzkappe B40, Stecker, Kunststoff, IP67, VPE = 10 Stück, inkl. Verliersicherung |
| ZS7400-B004 | Schutzkappe B40, Stecker, Metall, IP67, VPE = 5 Stück, inkl. Verliersicherung      |
| ZS7400-B005 | Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B40, rot, VPE = 10 Stück              |
| ZS7400-B006 | Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B40, gelb, VPE = 10 Stück             |
| ZS7400-B007 | Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B40, blau, VPE = 10 Stück             |
| ZS7400-B008 | Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B40, grün, VPE = 10 Stück             |
| ZS7400-B015 | Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B40, orange, VPE = 10 Stück           |
| ZS7400-B016 | Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B40, grau, VPE = 10 Stück             |



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.

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 06/2024

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.