

# ZK7B25-3031-Axxx | B40, ENP-Leitung, PUR, 5 G 16,0 mm<sup>2</sup> + (1 x 4 x AWG22), schleppkettentauglich, Key 3 (Benutzerdefinierte Spannung)



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)	24 V DC	24 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 3 (benutzerdefinierte Spannung)	Key 3 (benutzerdefinierte Spannung)
Anschlussart Adern	Crimpanschluss	Crimpanschluss
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
Betriebsumgebung		
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

Elektrische Daten		
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 15 m/s <sup>2</sup> bis 10 m Verfahrweg 5 m/s <sup>2</sup> bis 20 m Verfahrweg
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4 m/s
Max. Verfahrweg	20 m (horizontal) 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  
ZB7401 +90°C  
5 G 16 + (4xAWG22)/C E170315 cRUus AWM Style 21223 AWM I/II A/B 80°C 1000V FT1  
MM/YY CE

Bedruckung Farbe weiß

Torsionswinkel in °/m max. ± 30 °/m

### Betriebsumgebung

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

### Dämpfung

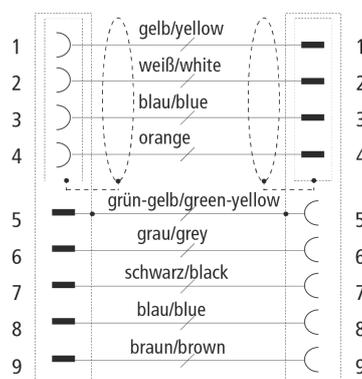
Max. Einfügedämpfung

Frequenz [MHz]	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
[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

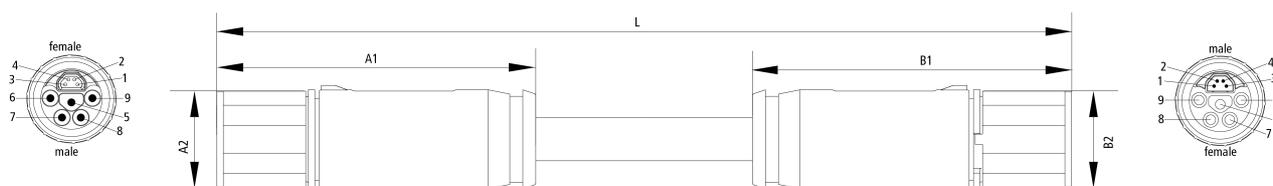
Min. Nahbensprechdämpfung

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	131,50 mm
----	-----------

A2	47,00 mm
----	----------

B1	131,50 mm
----	-----------

B2	47,00 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

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

## CE, UL

CE	ja
----	----

## Bestellangaben

## Länge

ZK7B25-3031-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.

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 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.