

# ZK7A14-3031-Axxx | B23, ENP-Leitung, PUR, 5 G 4,0 mm<sup>2</sup> + (1 x 4 x AWG22), schleppkettentauglich, Key 3 (Benutzerdefinierte Spannung)



B23, Stecker, gerade, Stift+Buchse, 4+PE+4 Pin, EtherCAT-kodiert – B23,  
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)	28 A bei 45 °C	28 A bei 45 °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	B23	B23
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	Crimpschluss	Crimpschluss
Anzahl Steckzyklen	≥ 100	≥ 100
Art der Verriegelung	bajonett	bajonett
Gewicht pro Stück	0,100 kg (0,220 lb)	0,100 kg (0,220 lb)
Farbe Griffkörper	schwarz	schwarz
Material Griffkörper	TPU, UL 94 HB	TPU, UL 94 HB
Material Überwurfmutter	GD-Zn, Ni	GD-Zn, Ni
Dichtung	NBR, FPM	NBR, FPM
Material Kontaktträger	PA 6, UL 94 V0	PA 6, UL 94 V0
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...+80 °C, -22...+176 °F	-30...+80 °C, -22...+176 °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)
Zulassungen	UL 2237: File E484763	UL 2237: File E484763

## Kabel

<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	≤ 1000 V AC	
Betriebskapazität Ader/Ader (Ethernet)	50 ±15 pF/m bei 800 Hz (EN 50289-1-5)	
Isolationswiderstand	≥ 500 MΩ * km (DIN EN 50395)	

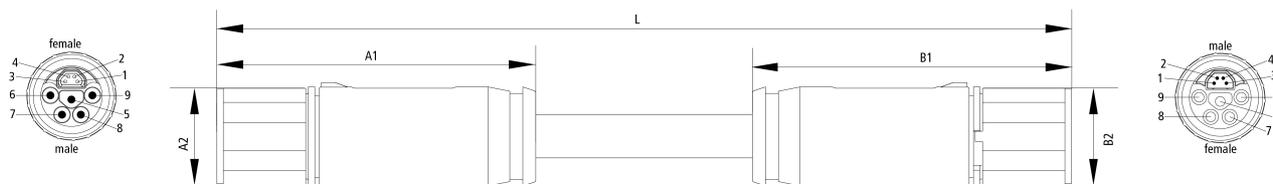
Betriebskapazität	AWG 22: 50 ± 15 pF/m bei 800 Hz gemäß EN 50289-1-5
Leiterwiderstand (Power)	≤ 4,95 Ω/km (DIN EN 50395)
Leiterwiderstand (Ethernet)	≤ 58,0 Ω/km gemäß DIN EN 50395
Wellenwiderstand (Ethernet)	100 Ω ±15 Ω (100 MHz)
Spannungsfestigkeit Ader/Ader (Power)	4 kV 50 Hz 5 min. (DIN VDE 0472 T.509C)
Spannungsfestigkeit Ader/Schirm (Power)	4 kV 50 Hz 5 min. (DIN VDE 0472 T.509C)
Spannungsfestigkeit Ader/Ader (Ethernet)	2 kV ( 50 Hz, 1 min)
Spannungsfestigkeit Ader/Schirm (Ethernet)	2 kV ( 50 Hz, 1 min)
<b>Mechanische Daten</b>	
Kabelaufbau (Ethernet)	Sternvierer
Leiteraufbau (Ethernet)	7-litzig
Aderquerschnittsfläche (Power)	5 x 4,0 mm <sup>2</sup> (ca. AWG12)
Aderquerschnittsfläche (Ethernet)	1 x 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (AWG22)
Kabelaußendurchmesser	15,0 mm ± 0,3 mm (0,5906" ± 0,0118")
Min. Biegeradius, bewegt	7 x Kabelaußendurchmesser
Min. Biegeradius, nicht bewegt	4 x Kabelaußendurchmesser
Gewicht	370 kg/km (248,60 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)	1,0 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: braun, blau, grau, schwarz, grün/gelb
Material Aderisolation	PO (Polyolefin)

Bedruckung Kabel	XXXXM Beckhoff Automation GmbH & Co. KG-Germany-Industrial Ethernet/EtherCAT- 5G4+ (4xAWG22)/C E170315 AWM 20233 AWM I/II A/B 80°C 300V FT1 RoHS MM/JJ CE
Bedruckung Farbe	weiß
Torsionswinkel in °/m	max. ± 30 °/m
<b>Betriebsumgebung</b>	
Umgebungstemperatur, bewegt	-30...+80 °C, -22...+176 °F, in Schleppkettenanwendung: -20...+60 °C, -4...+140 °F
Umgebungstemperatur, nicht bewegt	-40...+80 °C, -40...+176 °F
UV-Beständigkeit	ja
Ölbeständigkeit	gemäß DIN EN 60811-404
LABS-frei	ja
Flammwidrig	ja
FCKW-frei	ja
Halogen-frei	ja
Silikon-frei	ja
Zulassungen	cRUus

<b>Dämpfung</b>	
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. Nahnebendämpfung	
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

<b>Kontaktbelegung</b>	

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



A1	93,60 mm
A2	28,50 mm
B1	93,60 mm
B2	28,50 mm

## Hinweise

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

0 m...3,0 m: + 100 mm | 3,0...10,0 m:  $\pm 100$  mm |  $\geq 10,0$  m:  $\pm 2$  %

- 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
UL	Ja UL2237, UL E-file Nummer: E484763

Bestellangaben	Länge
ZK7A14-3031-A010	1,00 m
ZK7A14-3031-A030	3,00 m
ZK7A14-3031-A050	5,00 m

Zubehör	
ZS7300-B003	Schutzkappe B23, Stecker, Kunststoff, IP67, VPE = 10 Stück, inkl. Verliersicherung
ZS7300-B004	Schutzkappe B23, Stecker, Metall, IP67, VPE = 5 Stück, inkl. Verliersicherung
ZS7300-B005	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B23, rot, VPE = 10 Stück
ZS7300-B006	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B23, gelb, VPE = 10 Stück
ZS7300-B007	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B23, blau, VPE = 10 Stück
ZS7300-B008	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B23, grün, VPE = 10 Stück
ZS7300-B015	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B23, orange, VPE = 10 Stück
ZS7300-B016	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B23, grau, VPE = 10 Stück
ZB8802-0003	Schraubwerkzeug für B23-Steckverbinder, SW27
ZB8805-0002	Flansch/Wanddurchführung für B23 vorkonfektioniert, zur Fixierung des Steckers, Kunststoff, inkl. Schrauben, Unterlegscheiben und Kontermuttern



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.