

# ZK7224-2400-Axxx | B17, ENP-Leitung, PUR, 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> + (1 x 4 x AWG22), schleppkettentauglich, key 1 (2 x 24 V DC)

B17, Stecker, gerade, Stift+Buchse, 4+4 Pin, EtherCAT-kodiert – offenes Ende

## Stecker

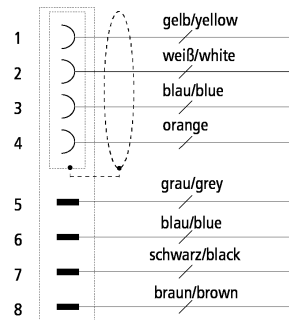
Elektrische Daten	Kopf A	Kopf B
Bemessungsspannung (Ethernet)	60 V DC	-
Strombelastbarkeit (Ethernet)	4 A bei 40 °C	-
Bemessungsspannung (Power)	630 V AC / 850 V DC, 600V AC / DC (UL)	-
Strombelastbarkeit (Power)	15,5 A bei 45 °C	-
Strombelastbarkeit (Power)	15,5 A	-
Bemessungsstoßspannung (Power)	1,0 kV	-
Bemessungsstoßspannung (Ethernet)	1,0 kV	-
Spannungsfestigkeit (Kontakt/Kontakt)	1,5 kV (Power - Ethernet), 3,31 kV AC (Power), 1,0 kV AC (Ethernet)	-
Schirmung (Ethernet)	ja	-
Durchgangswiderstand	< 10 mΩ (Signal), < 5 mΩ (Power)	-
Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)	-
Mechanische Daten		
Baugröße	B17	offenes Ende
Steckerart	Stecker	-
Bauform	gerade	-
Kontaktart	Stift+Buchse	-
Polzahl (Steckgesicht)	4+4 Pin	-
Kodierung	EtherCAT-kodiert	-
Mechanische Kodierung	Key 1 (2 x 24 V DC)	-
Anschlussart Adern	Crimpanschluss	-
Anzahl Steckzyklen	≥ 100	-
Art der Verriegelung	bajonett	-
Gewicht pro Stück	0,090 kg (0,198 lb)	-
Farbe Griffkörper	schwarz	-
Material Griffkörper	TPU, UL 94 HB	-
Material Überwurfmutter	GD-Zn, Ni	-
Dichtung	NBR, FPM	-
Material Kontaktträger	PA 6, UL 94 V0	-
Farbe Kontaktträger (Ethernet)	rot	-
Farbe Kontaktträger (Power)	rot	-
Material Kontaktoberfläche	Au über Ni	-
Material Kontakt	Kupferlegierung	-
Betriebsumgebung		
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	-
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30...+80 °C, -22...+176 °F	-
Schutzart	IP 65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529)	-
Verschmutzungsgrad	3/2 (gemäß IEC 60664-1)	-
Zulassungen	UL 2237: File E484763	-

## Kabel

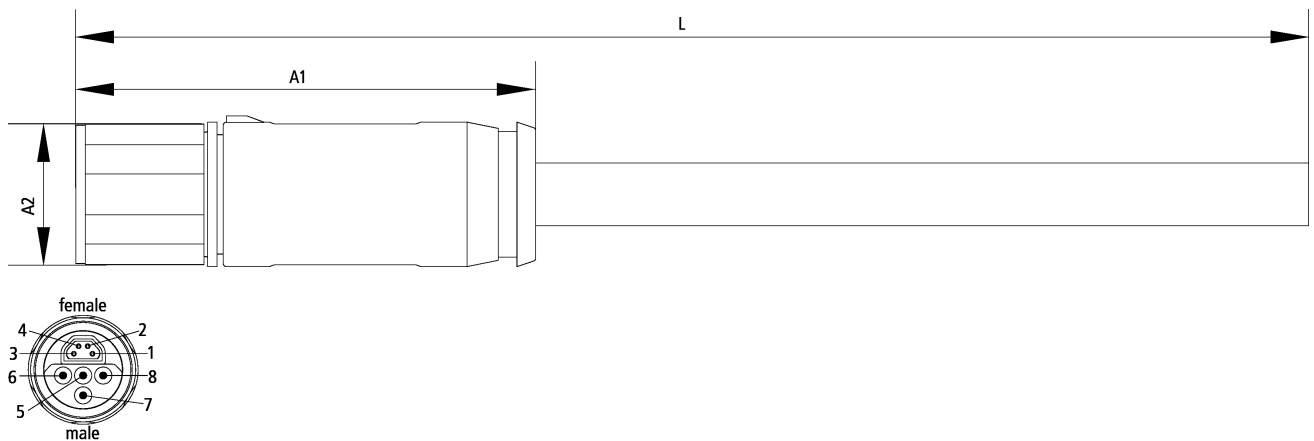
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	≤ 1000 V AC
Betriebskapazität Ader/Ader (Ethernet)	nom. 55 nF/km
Schirmdämpfung	≥ 40 dB
Isolationswiderstand	≥ 500 MΩ/km
Betriebskapazität	AWG 22: nom. 55 nF/km
Leiterwiderstand (Power)	≤ 13,7 Ω/km
Leiterwiderstand (Ethernet)	≤ 58,0 Ω/km (20 °C)
Wellenwiderstand (Ethernet)	100 Ω ± 5 Ω (100 MHz) (EN 50289-1-11)
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)
Mechanische Daten	
Kabelaufbau (Ethernet)	Sternvierer
Leiteraufbau (Ethernet)	7-litzig
Aderquerschnittsfläche (Power)	4 x 1,5 mm <sup>2</sup> (ca. AWG16)
Aderquerschnittsfläche (Ethernet)	1 x 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (AWG 22)
Min. Biegeradius, bewegt	7 x Kabelaußendurchmesser
Min. Biegeradius, nicht bewegt	4 x Kabelaußendurchmesser
Kabelaußendurchmesser	10,8 mm ± 0.2 mm ("0,4252 ± 0,0079")
Leitermaterial (Power)	Kupfer blank
Leitermaterial (Ethernet)	Kupfer blank, Klasse 6 nach DIN EN 60228
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 Adern	UL758 (AWM) Style 21223 (Mantel) und Style 10492 (Ader)
Max. Beschleunigung	30 m/s <sup>2</sup>
Max. Verfahrensgeschwindigkeit	4 m/s
Max. Verfahrensweg	20 m (horizontal)
Max. Anzahl der Wechselbiegezyklen	3 Mio.
Farbe Außenmantel	schwarz (ähnl. RAL 9005) mit gelbem Streifen (ähnl. RAL 1003)
Material Außenmantel	PUR (Polyurethan)
Farben Adermantel	gelb, orange, weiß, blau (Ethernet) grau, blau, schwarz, braun (Power)
Material Aderisolation	PO (Polyolefin)
Bedruckung Kabel	XXXXM Beckhoff Automation GmbH & Co. KG-Germany-Industrial Ethernet/EtherCAT- 4x1.5mm <sup>2</sup> + (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
Betriebsumgebung	
Umgebungstemperatur, bewegt	-20...+60 °C, -4...+140 °F
Umgebungstemperatur, nicht bewegt	-40...+80 °C, -40...+176 °F
UV-Beständigkeit	ja
Ölbeständigkeit	gemäß DIN EN 60811-404
FCKW-frei	ja
Halogen-frei	ja
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. 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

### Kontaktbelegung



### Abmessungen



A1	73,60 mm
A2	23,00 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

Bestellangaben	Länge
ZK7224-2400-Axxx	–

Zubehör	
ZS7200-B003	Schutzkappe B17, Stecker, Kunststoff, IP 67, VPE = 10 Stück
ZS7200-B004	Schutzkappe B17, Stecker, Metall, IP 67, VPE = 5 Stück
ZS7200-B005	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B17, rot, VPE = 10 Stück
ZS7200-B006	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B17, gelb, VPE = 10 Stück
ZS7200-B007	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B17, blau, VPE = 10 Stück
ZS7200-B008	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B17, grün, VPE = 10 Stück
ZS7200-B015	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B17, orange, VPE = 10 Stück
ZS7200-B016	Farbkodierung Steckverbinder/Vierkantflansch B17, grau, VPE = 10 Stück
ZB8802-0002	Schraubwerkzeug für B17-Steckverbinder, SW22

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 enthaltener 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.