

# ZK7224-2425-0xxx | B17, ECP-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+Stift, 4+4 Pin, P-kodiert – B17, Stecker, gerade, Buchse+Buchse, 4+4 Pin, P-kodiert



## Stecker

Elektrische Daten	Kopf A	Kopf B
Bemessungsspannung (Ethernet)	24 V DC	24 V DC
Strombelastbarkeit (Ethernet)	3 A bei 40 °C	3 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)	15,5 A bei 45 °C	15,5 A bei 45 °C
Bemessungsstoßspannung (Power)	1,0 kV	1,0 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	B17	B17
Steckerart	Stecker	Stecker
Bauform	gerade	gerade
Kontaktart	Stift+Stift	Buchse+Buchse
Polzahl (Steckgesicht)	4+4 Pin	4+4 Pin
Kodierung	P-kodiert	P-kodiert
Mechanische Kodierung	Key 1 (2 x 24 V DC)	Key 1 (2 x 24 V DC)
Anschlussart Adern	Crimpschluss	Crimpschluss
Anzahl Steckzyklen	≥ 100	≥ 100
Art der Verriegelung	bajonett	bajonett
Gewicht pro Stück	0,090 kg (0,198 lb)	0,090 kg (0,198 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)	rot	rot
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)	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)
<b>Mechanische Daten</b>	
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> (AWG22)
Kabelaußendurchmesser	10,8 mm ± 0.2 mm ("0,4252 ± 0,0079")
Min. Biegeradius, bewegt	7 x Kabelaußendurchmesser
Min. Biegeradius, nicht bewegt	4 x Kabelaußendurchmesser
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	UL758 (AWM) Style 21223 (Mantel) und Style 10492 (Ader)
Max. Beschleunigung	30 m/s <sup>2</sup>
Max. Verfahrgeschwindigkeit	4 m/s
Max. Fahrweg	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-EtherCAT-P- 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**

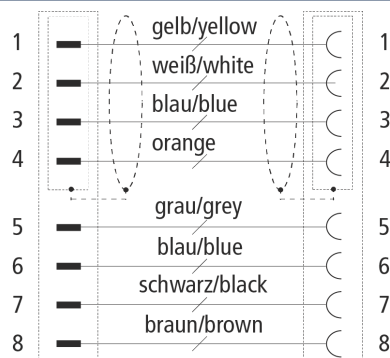
Max. Einfügedämpfung

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

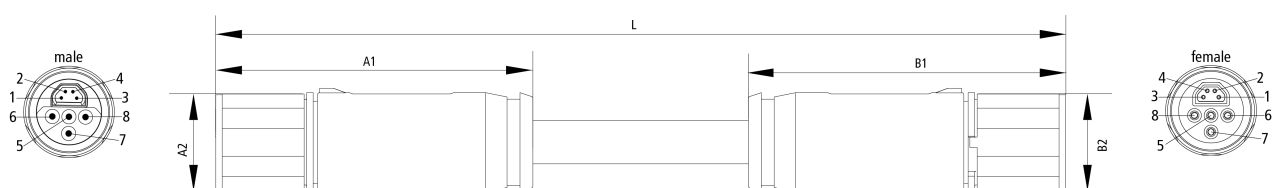
Min. Nahbensprechdämpfung

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	73,60 mm
A2	23,00 mm
B1	73,60 mm
B2	23,00 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. ZKxxx-xxx-x020 = Leitungslänge 2,00 m

CE, UL	
CE	ja

Bestellangaben	Länge
ZK7224-2425-0010	1,00 m
ZK7224-2425-0030	3,00 m
ZK7224-2425-0050	5,00 m
ZK7224-2425-0060	6,00 m
ZK7224-2425-0100	10,00 m
ZK7224-2425-0150	15,00 m
ZK7224-2425-0200	20,00 m
ZK7224-2425-0300	30,00 m

Zubehör	
ZS7200-B003	Schutzkappe B17, Stecker, Kunststoff, IP67, VPE = 10 Stück, inkl. Verliersicherung
ZS7200-B004	Schutzkappe B17, Stecker, Metall, IP67, VPE = 5 Stück, inkl. Verliersicherung
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
ZB8805-0001	Flansch/Wanddurchführung für B17 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.