

# ZK1093-9191-Cxxx | EtherCAT-Leitung, PUR, AWG26, feste Verlegung, komfortable Installation bei kurzen Distanzen



RJ45, Stecker, gerade, Stift, 8-polig – RJ45, Stecker, gerade, Stift, 8-polig



## Stecker

Elektrische Daten	Kopf A	Kopf B
Bemessungsspannung	125 V	125 V
Strombelastbarkeit	1 A bei 40 °C	1 A bei 40 °C
Schirmung	ja	ja
Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)	≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)
Mechanische Daten		
Baugröße	RJ45	RJ45
Steckerart	Stecker	Stecker
Bauform	gerade	gerade
Kontaktart	Stift	Stift
Polzahl (Steckgesicht)	8-polig	8-polig
Anzahl Steckzyklen	≥ 750	≥ 750
Farbe Griffkörper	schwarz	schwarz
Material Griffkörper	PC UL 94 V0	PC UL 94 V0

Material Kontaktträger	PC UL 94	PC UL 94
Material Kontaktoberfläche	Ni, Au gal.	Ni, Au gal.
Material Kontakt	CuZn	CuZn
<b>Betriebsumgebung</b>		
RoHS-konform	ja	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40...+60 °C, -40...+140 °F	-40...+60 °C, -40...+140 °F
Schutzart	IP20	IP20
Verschmutzungsgrad	3/2 (gemäß IEC 60664-1)	3/2 (gemäß IEC 60664-1)
Zulassungen	UL	UL

## Kabel

<b>Elektrische Daten</b>		
Bemessungsspannung	30 V (gemäß IEC 61076-2-101)	
Schirmdämpfung	≥ 50 dB (30...100 MHz)	
Isolationswiderstand	≥ 500 MΩ/km	
Kapazitätsunsymmetrie zur Erde	≤ 2000 pF/km	
Betriebskapazität	nom. 50 nF/km	
Wellenwiderstand (Ethernet)	100 Ω ±15 Ω	
Schleifenwiderstand (Ethernet)	≤ 260 Ω/km	
Widerstandsunsymmetrie (Ethernet)	2 %	
Spannungsfestigkeit Ader/Ader (Ethernet)	1 kV AC (50 Hz, 1 min.)/1 kV DC (50 Hz)	
Spannungsfestigkeit Ader/Schirm (Ethernet)	1 kV AC (50 Hz, 1 min.)/1 kV DC (50 Hz)	
Signallaufzeit (Ethernet)	4,8 ns/m	
Elektrische Parameter (Ethernet)	angelehnt an Cat.5	
Prüfspannung	1000 V, 50 Hz, 1 min.	
<b>Mechanische Daten</b>		
Kabelaufbau (Ethernet)	Sternvierer	
Leiteraufbau (Ethernet)	7-litzig	
Aderquerschnittsfläche (Ethernet)	1 x 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> (AWG26)	
Kabelaußendurchmesser	3,65 mm ± 0,15 mm (0,1496" ± 0,0059")	
Min. Biegeradius, bewegt	15 x Kabelaußendurchmesser	
Min. Biegeradius, nicht bewegt	8 x Kabelaußendurchmesser, 2,5 x Kabelaußendurchmesser (festverlegt bei Einmalbiegung)	
Gewicht	30 kg/km (20,2 lb/1000 ft)	
Leitermaterial	Kupfer blank	
Schirmung	Geflecht aus CU-Draht, verzinkt	

Schirmung mit optischer Schirmbedeckung (Ethernet)	≥ 85 %
Anwendung	feste Verlegung
Farbe Außenmantel	gelb
Material Außenmantel	PUR (Polyurethan)
Farben Adermantel	gelb, orange, weiß, blau
Material Aderisolation	PO (Polyolefin)
Bedruckung Kabel	00000m Beckhoff Automation GmbH & Co. KG - Germany – Industrial Ethernet / EtherCAT ZB9037 Cat5e AWG26/7 E170315 AWM 20963 AWM I A/B 80°C 30V Fa.No.xxxxx
Bedruckung Farbe	schwarz
<b>Betriebsumgebung</b>	
Umgebungstemperatur, bewegt	-30...+70 °C, -22...+158 °F
Umgebungstemperatur, nicht bewegt	-40...+80 °C, -40...+176 °F
UV-Beständigkeit	gut
Ölbeständigkeit	gemäß DIN EN 60811-404 (7x24 h/90 °C)
Beständigkeit gegen Laugen, Säuren und Lösemittel	abhängig vom Medium, Konzentration, Temperatur und Dauer
Flammwidrig	Horizontal flame test gemäß UL 1581 Abschnitt 1090
FCKW-frei	ja
Halogen-frei	gemäß IEC 60754 bzw. DIN VDE 0472 Teil 815
Silikon-frei	ja
UL	Ja, UL E-file Nummer: E170315

**Dämpfung**

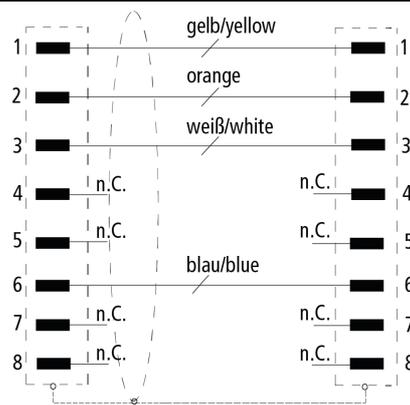
## Max. Einfügedämpfung

Frequenz [MHz]	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
[db/100 m]	3,2	6,2	10,5	13,4	14,7	18,8	27,2	35,0
[db/100 ft]	0,9	1,8	3	4	4,3	5,5	8,2	10,7

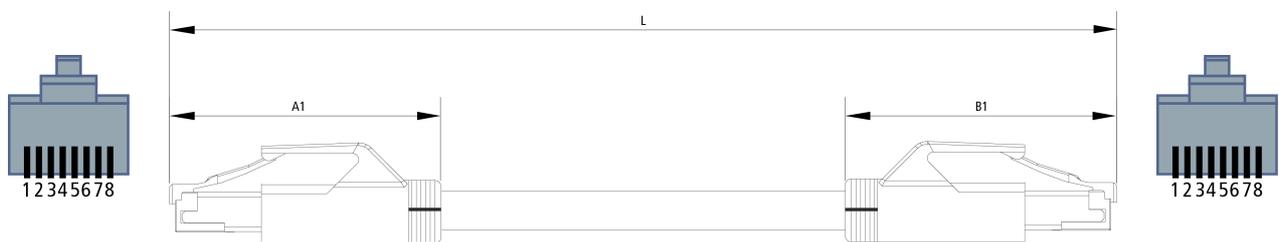
## Min. Nahnebensprechdämpfung

Frequenz [MHz]	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
[db/100 m]	65	56,3	50,3	47,2	45,8	42,9	38,4	35,3
[db/100 ft]	19,8	17,1	15,2	14,3	13,7	12,8	11,6	10,7

**Kontaktbelegung**



## Abmessungen



A1 44,0 mm

B1 44,0 mm

## Hinweise

- Abhängig von der Kabellänge (L) gelten folgende Längentoleranzen:  
0,37...1,0 m: + 20 mm |  $\geq 1,0$  m: + 40 mm |  $\geq 4,0$  m: + 1 %
- Abbildungen ähnlich
- Weitere Leitungslängen auf Anfrage.

Bestellangaben	Länge
ZK1093-9191-C002	0,20 m
ZK1093-9191-C003	0,30 m
ZK1093-9191-C005	0,50 m
ZK1093-9191-C010	1,00 m
ZK1093-9191-C020	2,00 m
ZK1093-9191-C030	3,00 m
ZK1093-9191-C050	5,00 m

## Zubehör

ZK1096-9696-0000 RJ45, Kupplung, gerade, Buchse, 8-polig – RJ45, Kupplung, gerade, Buchse, 8-polig

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 03/2024

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.