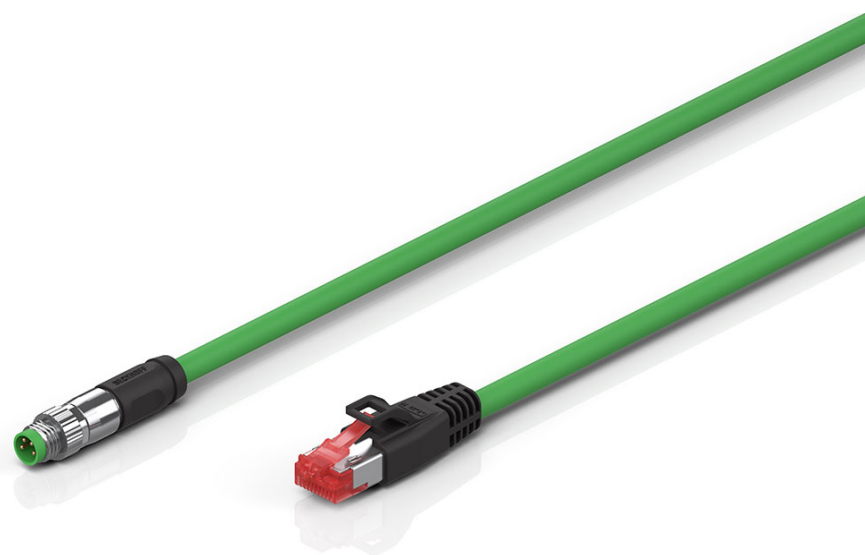


# ZK1090-3191-2xxx | EtherCAT-Leitung, PUR, AWG26, feste Verlegung, komfortable Installation bei kurzen Distanzen



M8, Stecker, gerade, Stift, 4-polig, A-kodiert – RJ45, Stecker, gerade, Stift, 8-polig



## Stecker

Elektrische Daten	Kopf A	Kopf B
Bemessungsspannung	50 V AC / 60 V DC (gemäß IEC 61076-2-104)	125 V
Strombelastbarkeit	4 A bei 40 °C (gemäß IEC 61076-2-104)	1 A bei 40 °C
Schirmung	ja	ja
Isolationswiderstand	≥ 100 GΩ (gemäß IEC 60512)	≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)
Mechanische Daten		
Baugröße	M8	RJ45
Steckerart	Stecker	Stecker
Bauform	gerade	gerade
Kontaktart	Stift	Stift
Polzahl (Steckgesicht)	4-polig	8-polig
Kodierung	A-kodiert	-

Anzugsdrehmoment, Mutter	0,4 Nm	-
Anzahl Steckzyklen	≥ 100	≥ 750
Art der Verriegelung	schraub	-
Gewicht pro Stück	0,028 kg (0,0617 lb)	-
Farbe Griffkörper	schwarz	schwarz
Material Griffkörper	TPU, UL94	PC UL 94 V0
Material Überwurfmutter	GD-Zn, Ni	-
Dichtung	FPM	-
Farbe Kontaktträger	grün	-
Material Kontaktträger	PA 6, UL 94 V0	PC UL 94
Material Kontaktoberfläche	Ni, Au gal.	Ni, Au gal.
Material Kontakt	CuZn	CuZn
<b>Betriebsumgebung</b>		
Besondere Eigenschaften	halogenfrei, Flammbeständigkeit nach IEC 60332-1-2, Ölbeständigkeit nach DIN EN 60811-2-1	-
RoHS-konform	ja	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30...+70 °C, -22...+158 °F	-40...+60 °C, -40...+140 °F
Schutzart	IP65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529)	IP20
Verschmutzungsgrad	3/2 (gemäß IEC 60664-1)	3/2 (gemäß IEC 60664-1)
Zulassungen	-	UL

## Kabel

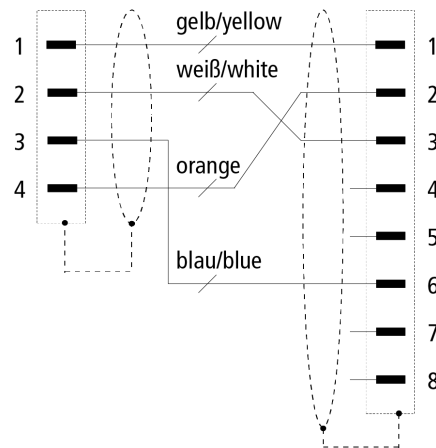
<b>Elektrische Daten</b>		
Bemessungsspannung	30 V (gemäß IEC 61076-2-101)	
Schirmdämpfung	≥ 50 dB (30...100 MHz)	
Isolationswiderstand	≥ 500 MΩ/km	
Kapazitätsunsymmetrie zur Erde	≤ 2000 pF/km	
Betriebskapazität	nom. 50 nF/km	
Wellenwiderstand (Ethernet)	100 Ω ±15 Ω	
Schleifenwiderstand (Ethernet)	≤ 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	grün						
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 ZB9034 Cat5e AWG26/7 E170315 AWM 20963 AWM I A/B 80°C 30V Fa.Nr.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	Horizontaler Flammtest 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						

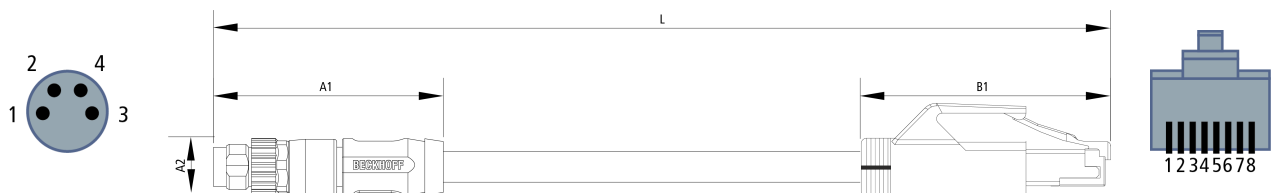
<b>Dämpfung</b>								
Max. Einfügedämpfung								
Frequenz [MHz]	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100

[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. Nahbendämpfung								
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 41,00 mm

A2 Ø 10,1 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
ZK1090-3191-2001	0,13 m
ZK1090-3191-2010	1,00 m

ZK1090-3191-2015	1,50 m
ZK1090-3191-2020	2,00 m
ZK1090-3191-2025	2,50 m
ZK1090-3191-2030	3,00 m
ZK1090-3191-2050	5,00 m
ZK1090-3191-2100	10,00 m

Weitere Längen auf Anfrage

Zubehör	
ZB8801-0000	Drehmoment-Schraubwerkzeug für Stecker mit Sechskant, einstellbar
ZB8801-0001	Wechselklinge für M8/SW9 für ZB8801-0000
ZB8803-0001	Flansch/Wanddurchführung für M8 vorkonfektioniert, zur Fixierung des Steckers, Kunststoff, inkl. Schrauben, Unterlegscheiben und Kontermuttern
ZK1096-9696-0000	RJ45, Kupplung, gerade, Buchse, 8-polig – RJ45, Kupplung, gerade, Buchse, 8-polig



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 04/2025

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.