



## ZK2002-6164-0xxx | Sensorleitung, PUR, 4 x 0,34 mm<sup>2</sup>, schleppkettentauglich

M12, Stecker, gerade, Stift, 4-polig, A-kodiert – M12, Kupplung, gewinkelt, Buchse, 4-polig, A-kodiert

### Stecker

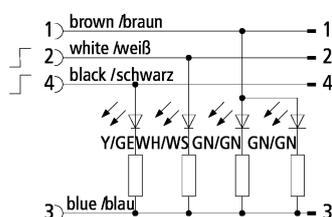
Elektrische Daten	Kopf A	Kopf B
Bemessungsspannung	250 V (gemäß IEC 61076-2-101)	250 V (gemäß IEC 61076-2-101)
Strombelastbarkeit	4 A bei 40 °C (gemäß IEC 61076-2-101)	4 A bei 40 °C (gemäß IEC 61076-2-101)
Bemessungsstoßspannung	1,5 kV	-
Schirmung	nein	nein
Durchgangswiderstand	< 10 mΩ	< 10 mΩ
Isolationswiderstand	≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)	≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)
Mechanische Daten		
Baugröße	M12	M12
Steckerart	Stecker	Kupplung
Bauform	gerade	gewinkelt
Kontaktart	Stift	Buchse
Polzahl (Steckgesicht)	4-polig	4-polig
Kodierung	A-kodiert	A-kodiert
LED	-	mit LED
Anzugsdrehmoment, Mutter	0,6 Nm	0,6 Nm
Anzahl Steckzyklen	≥ 100 (gemäß IEC 60512-9a)	≥ 100 (gemäß IEC 60512-9a)
Art der Verriegelung	schraub	schraub
Farbe Griffkörper	schwarz	transparent
Material Griffkörper	TPU, UL 94	PA6 GF, UL 94 HB
Material Überwurfmutter	GD-Zn, Ni	CuZn, Ni
Dichtung	FPM	-
O-Ring	-	FPM/NBR
Farbe Kontaktträger	rot	schwarz
Material Kontaktträger	PA, UL 94 V-0	PA 6, UL 94 V0
Material Kontaktoberfläche	Ni, Au gal.	Au
Material Kontakt	CuZn	CuZn, Ni b/Au 0,2 gal.
Betriebsumgebung		

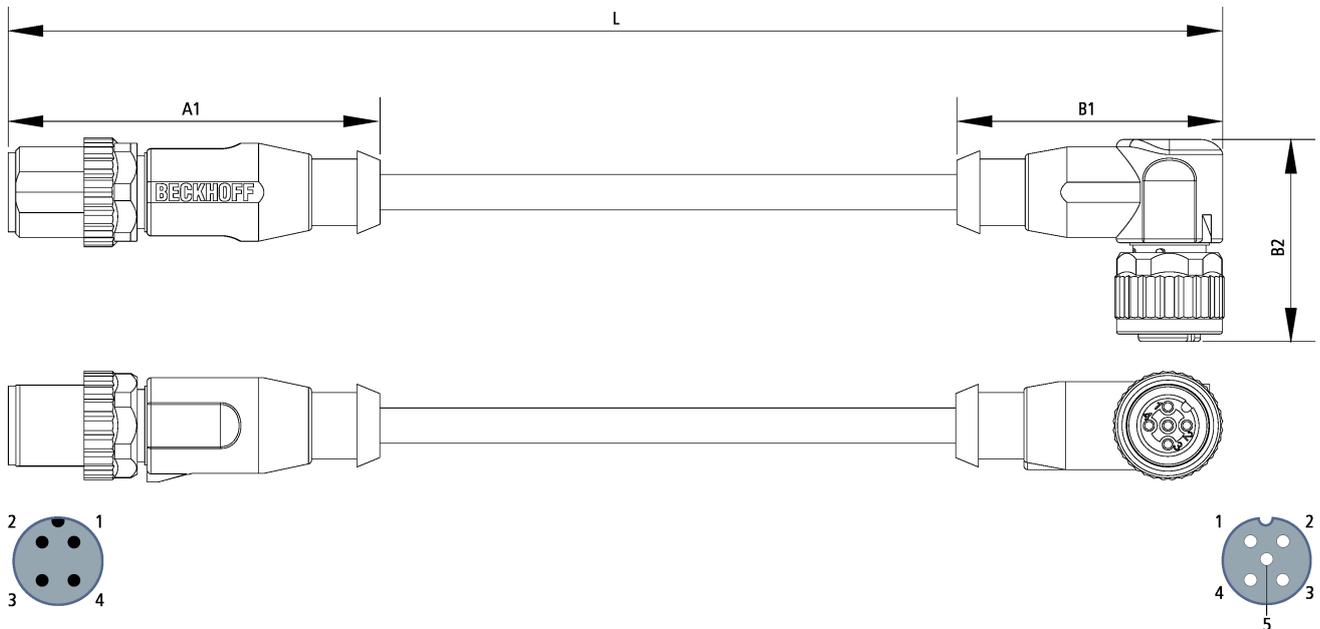
Besondere Eigenschaften	halogenfrei, Flammbeständigkeit nach IEC 60332-1-2, Ölbeständigkeit nach DIN EN 60811-2-1	-
RoHS-konform	ja	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30...+85 °C, -22...+185 °F	-30...+85 °C, -22...+185 °F
Schutzart	IP 65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529)	IP 65/67 in verschraubtem Zustand (gemäß IEC 60529)
Verschmutzungsgrad	3/2 (gemäß IEC 60664-1)	3/2 (gemäß IEC 60664-1)

## Kabel

Elektrische Daten	
Bemessungsspannung	≤ 300 V
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ * km
Leiterwiderstand (Signal/24V)	≤ 58,0 Ω/km (20 °C)
Prüfspannung	≥ 3000 V
Mechanische Daten	
Leiteraufbau (Power)	42 x 0,10 mm
Aderquerschnittsfläche	4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (AWG 22)
Min. Biegeradius, bewegt	6 x Kabelaußendurchmesser
Min. Biegeradius, bewegt in Schleppkette	10 x Kabelaußendurchmesser
Gewicht	31 kg/km (20,8 lb/1000 ft)
Kabelaußendurchmesser	4,7 mm ± 0,15 mm (0,185" ± 0,0059")
Schirmung	nein
Anwendung	schleppkettentauglich
Max. Beschleunigung	10 m/s <sup>2</sup>
Max. Verfahrgeschwindigkeit	5 m/s
Max. Anzahl der Wechselbiegezyklen	10 Mio. bei max. 20 m Verfahrweg, 2 Mio. bei max. 100 m Verfahrweg
Wandstärke Isolierung Ader (Power)	≥ 0,21 mm
Farbe Außenmantel	schwarz
Material Außenmantel	PUR (Polyurethan)
Farben Adermantel	weiß, blau, schwarz, braun
Material Aderisolation	PP (Polypropylen)
Bedruckung Kabel	Li9Y11Y 4x0,34mm <sup>2</sup> E242293 (cULus-Symbol) AWM STYLE 20549 80C 300V AWM I A/B 80C 300V FT2
Bedruckung Farbe	weiß
Betriebsumgebung	
Umgebungstemperatur, bewegt	-25...+80 °C, -13...+176 °F
Flammwidrig	gemäß DIN EN 60332-2-2
Halogen-frei	DIN VDE 0472 Teil 815

### Kontaktbelegung





A1	49,00 mm
B1	35,00 mm
B2	26,80 mm

## Hinweise

- Abhängig von der Kabellänge (L) gelten folgende Längentoleranzen:  
 0 m...<0,2 m: ± 10 mm | 0,2...4,0 m: + 40 mm | ≥ 4,0 m: + 1 %
- 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
ZK2002-6164-5045	0,45 m
ZK2002-6164-0010	1,00 m
ZK2002-6164-0030	3,00 m
ZK2002-6164-0050	5,00 m
ZK2002-6164-0100	10,00 m
ZK2002-6164-0150	15,00 m
ZK2002-6164-0200	20,00 m

Zubehör	
ZB8801-0000	Drehmoment-Schraubwerkzeug für Stecker mit Sechskant, einstellbar
ZB8801-0002	Wechselklinge für M12/SW13 für ZB8801-0000

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 enthaltenen 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.