

# ZK2020-3162-6xxx | Powerleitung, PUR, 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>, torsionsfähig



M8, Stecker, gerade, Stift, 4-polig, A-kodiert – M12, Kupplung, gerade, Buchse, 4-polig, A-kodiert



## Stecker

Elektrische Daten	Kopf A	Kopf B
Bemessungsspannung	30 V (gemäß IEC 61076-2-104)	250 V (gemäß IEC 61076-2-101)
Strombelastbarkeit	4 A bei 40 °C (angelehnt an IEC 61076-2-104)	4 A bei 40 °C (gemäß IEC 61076-2-101)
Bemessungsstoßspannung	-	1,5 kV
Schirmung	nein	nein
Durchgangswiderstand	-	< 10 mΩ
Isolationswiderstand	≥ 10 GΩ (gemäß IEC 60512-2)	≥ 100 MΩ (gemäß IEC 60512)
Mechanische Daten		
Baugröße	M8	M12
Steckerart	Stecker	Kupplung
Bauform	gerade	gerade
Kontaktart	Stift	Buchse
Polzahl (Steckgesicht)	4-polig	4-polig

Kodierung	A-kodiert	A-kodiert
Anzugsdrehmoment, Mutter	0,4 Nm	0,6 Nm
Anzahl Steckzyklen	≥ 100 (gemäß IEC 60512-9a)	≥ 100 (gemäß IEC 60512-9a)
Art der Verriegelung	schraub	schraub
Gewicht pro Stück	0,028 kg (0,0617 lb)	-
Farbe Griffkörper	schwarz	schwarz
Material Griffkörper	TPU, UL94	TPU, UL 94
Material Überwurfmutter	CuZn, Ni	GD-Zn, Ni
Dichtung	FPM	FPM
Farbe Kontaktträger	rot	rot
Material Kontaktträger	TPU GF, UL 94	PA 6, UL 94 V0
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	halogenfrei, Flammbeständigkeit nach IEC 60332-1-2, Ölbeständigkeit nach DIN EN 60811-2-1
RoHS-konform	ja	ja
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-30...+80 °C, -22...+176 °F	-30...+85 °C, -22...+185 °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)

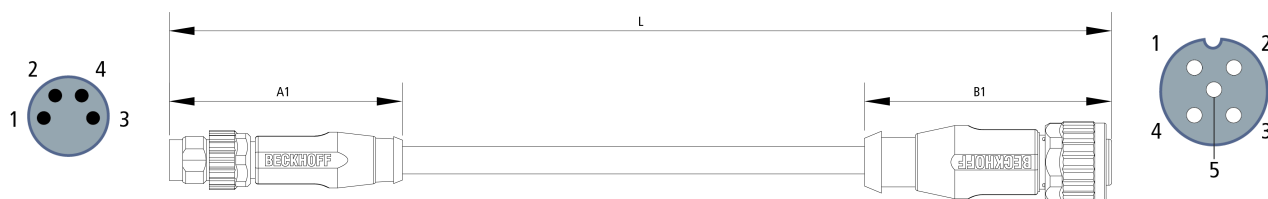
## Kabel

<b>Elektrische Daten</b>		
Bemessungsspannung	300 V	
Isolationswiderstand	≥ 500 MΩ/km	
Leiterwiderstand (Signal/24V)	ca. 39 Ω/km	
Prüfspannung	≥ 2000 V	
<b>Mechanische Daten</b>		
Leiteraufbau (Signal/24V)	28 x 0,15 mm, Leiterklasse 6 nach DIN VDE 0295	
Aderquerschnittsfläche	4 x 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG20)	
Kabelaußendurchmesser	6,0 mm ± 0,2 mm (0,23622" ± 0,0079")	
Min. Biegeradius, bewegt	7,5 x Kabelaußendurchmesser	
Min. Biegeradius, nicht bewegt	4 x Kabelaußendurchmesser	
Gewicht	53,6 kg/km (36,02 lb/1000 ft)	
Leitermaterial (Signal/24V)	Kupfer blank	

Schirmung	nein
Anwendung	torsionsfähig/robotertauglich und schleppkettentauglich
Max. Beschleunigung	5 m/s <sup>2</sup>
Max. Verfahrgeschwindigkeit	3,3 m/s
Max. Fahrweg	100 m
Max. Anzahl der Wechselbiegezyklen	10 Mio.
Farbe Außenmantel	schwarz
Material Außenmantel	PUR (Polyurethan)
Material Außenmantel, weitere Eigenschaften	schweißperlenfest, adhäsionsarm
Farben Adermantel	weiß, blau, schwarz, braun
Material Aderisolation	TPE (Thermoplastische Elastomere)
Bedruckung Kabel	XXXm Beckhoff Automation GmbH & Co. KG -Germany-Sensor ZB9052 - 4x0,5mm <sup>2</sup> E170315 cRUus AWM STYLE 20233 AWM I/II A/B 80°C 300V FT1 MM/JJ CE RoHS
Bedruckung Farbe	weiß
Torsionswinkel in °/m	max. ± 360°/m
Torsionsgeschwindigkeit	15 Zyklen/min.
Anzahl der Torsionszyklen	10 Mio.
Beanspruchte Torsionslänge	2 m
<b>Betriebsumgebung</b>	
Umgebungstemperatur, bewegt	-30 °C... +105 °C, -22 °F...+221 °F, UL: bis zu +80 °C (+176 °F)
Umgebungstemperatur, nicht bewegt	-40...+105 °C, -40...+221 °F
Ölbeständigkeit	sehr gute Öl- und Chemikalienbeständigkeit
LABS-frei	ja
Flammwidrig	gemäß IEC 60332-1
Halogen-frei	ja
Silikon-frei	ja
UL	Ja, UL E-file Nummer: E170315

<b>Kontaktbelegung</b>		
1	braun/brown	1
2	weiß/white	2
3	blau/blue	3
4	schwarz/black	4
		5

<b>Abmessungen</b>
--------------------



A1	39,60 mm
A2	Ø 10,1 mm
B1	44,00 mm
B2	Ø 14,50 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
ZK2020-3162-6050	5,00 m
ZK2020-3162-6100	10,00 m

Zubehör	
ZB8801-0000	Drehmoment-Schraubwerkzeug für Stecker mit Sechskant, einstellbar
ZB8801-0001	Wechselklinge für M8/SW9 für ZB8801-0000
ZB8801-0002	Wechselklinge für M12/SW13 für ZB8801-0000



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 02/2024

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.