



ZB9021 | Industrial-Ethernet-/EtherCAT-Leitung, geschirmt, PUR, 1 x 4 x AWG22, torsionsfähig, CAT5, grün

Elektrische Daten	
Bemessungsspannung	30 V
Isolationswiderstand	$\geq 5\text{G}\Omega \cdot \text{km}$
Betriebskapazität	48 nF/km
Wellenwiderstand (Ethernet)	$100 \Omega \pm 15 \Omega$
Schleifenwiderstand (Ethernet)	$\leq 115 \Omega/\text{km}$
Signallaufzeit (Ethernet)	5,3 ns/m
Elektrische Parameter (Ethernet)	angelehnt an CAT 5
Prüfspannung	1500 V, 50 Hz, 1 min.
Mechanische Daten	
Kabelaufbau (Ethernet)	Sternvierer
Leiteraufbau (Ethernet)	19-litzig
Aderquerschnittsfläche (Ethernet)	1 x 4 x 0,34 mm ² (AWG 22)
Min. Biegeradius, bewegt	8 x Kabelaußendurchmesser
Min. Biegeradius, bewegt in Schleppkette	8 x Kabelaußendurchmesser
Kabelaußendurchmesser	6,3 mm \pm 0,2 mm (0,248" \pm 0,0079")
Leitermaterial (Ethernet)	Kupfer, verzinkt
Schirmung	Zwei Lagen leitfähige Bewicklung und Spezialgeflecht
Schirmung mit optischer Schirmbedeckung (Ethernet)	$\geq 85 \%$
Anwendung	torsionsfähig
Farbe Außenmantel	grün
Material Außenmantel	PUR (Polyurethan)
Material Außenmantel, weitere Eigenschaften	halogenfrei, flammwidrig, matt und adhäsionsarm
Farben Adermantel	gelb, orange, weiß, blau
Material Aderisolation	PO (Polyolefin)
Bedruckung Kabel	XXXX Beckhoff Automation GmbH & Co. KG-Germany-ZB9021 EtherCAT Cat5e Torsion AWG22/19 E170315 AWM20963 AWM I/II A/B 80°C 30V
Bedruckung Farbe	schwarz
Torsionswinkel in °/m	max. $\pm 180^\circ/\text{m}$
Torsionsgeschwindigkeit	36 Zyklen/min.
Anzahl der Torsionszyklen	5 Mio.

Belastungsgewicht, Torsion	20 N
Beanspruchte Torsionslänge	1 m
Betriebsumgebung	
Umgebungstemperatur, bewegt	-30...+70 °C, -22...+158 °F
Ölbeständigkeit	gemäß DIN EN 60811-404 (7x24 h/90 °C)
Flammwidrig	VW-1 Flame Test UL 1581 Abschnitt 1080 und IEC 60332-1-2
Halogen-frei	gemäß IEC 60754 bzw. DIN VDE 0472 Teil 815
Zulassungen	c(UL)us AWM Style 20963

Dämpfung								
Max. Einfügedämpfung								
Frequenz [MHz]	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
[db/100 m]	-	4,9	7,8	9,9	11,1	14,1	62,5	26,4
[db/100 ft]	-	1,2	2,1	2,7	3,4	4,3	18,9	7,9
Min. Nahnebendämpfung								
Frequenz [MHz]	1	4	10	16	20	31,25	62,5	100
[db/100 m]	-	56,3	50,3	47,2	45,8	42,9	38,4	35,3
[db/100 ft]	-	17,1	15,2	14,3	13,7	12,8	11,6	10,7

Hinweise

- Es gelten folgende Längentoleranzen: 2-3 %
- Abbildungen ähnlich

Bestellangaben	Länge
ZB9021	Meterware

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 enthaltener 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.