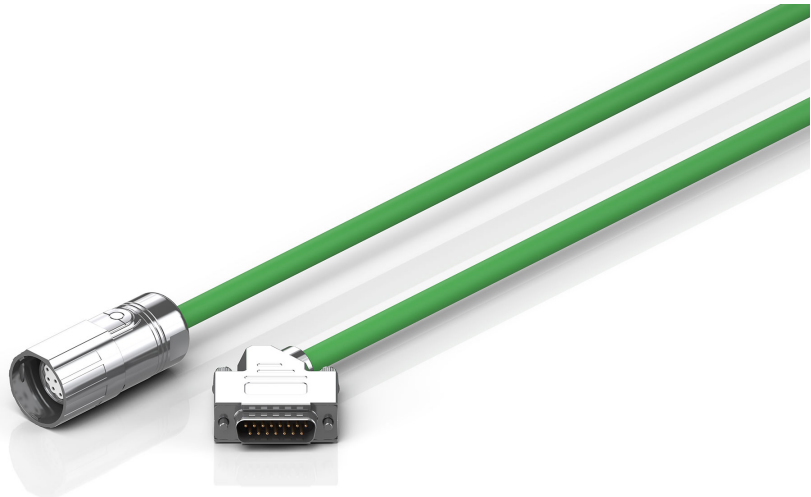


# ZK4510-8020-xxxx | Encoderanschlussleitung mit M23-speedtec®-Stecker, schleppkettentauglich



M23, Stecker, gerade, Buchse, 17-polig – D-Sub, Kupplung, gewinkelt, Stift, 15-polig



## Stecker

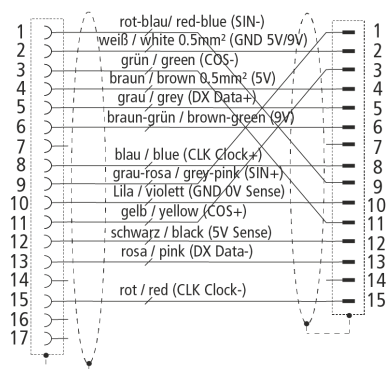
| Elektrische Daten                   | Kopf A            | Kopf B            |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Bemessungsspannung (Signal/24V)     | 125 V AC/DC       | -                 |
| Strombelastbarkeit (Signal/24V)     | max. 7 A          | -                 |
| Bemessungsstoßspannung (Signal/24V) | 2,0 kV            | -                 |
| Durchgangswiderstand                | < 5 mΩ            | -                 |
| Mechanische Daten                   |                   |                   |
| Zubehör-Typ                         | Stecker/Leitungen | Stecker/Leitungen |
| Baugröße                            | M23               | D-Sub             |
| Steckerart                          | Stecker           | Kupplung          |
| Bauform                             | gerade            | gewinkelt         |
| Kontaktart                          | Buchse            | Stift             |
| Polzahl (Steckgesicht)              | 17-polig          | 15-polig          |
| Anschlussart Adern                  | Crimpanschluss    | Lötanschluss      |
| Anzahl Steckzyklen                  | 500               | -                 |

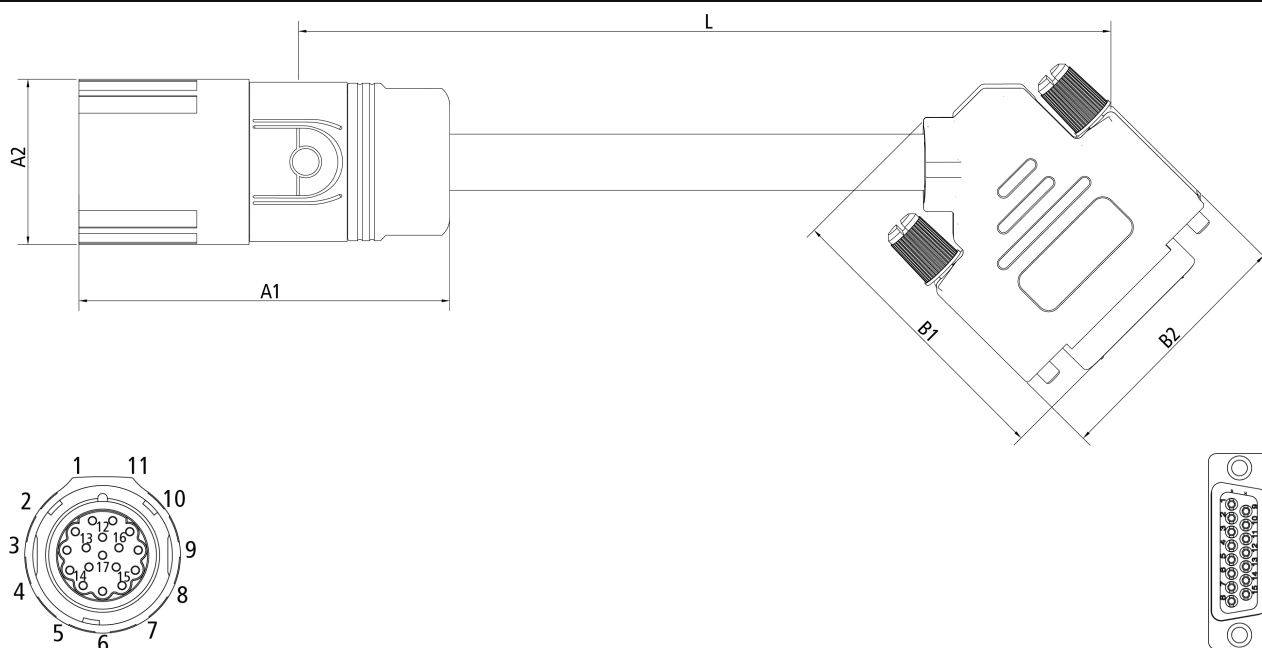
|                               |  |                              |
|-------------------------------|--|------------------------------|
| Art der Verriegelung          | Speedtec®                                | schraub                      |
| Gewicht pro Stück             | 0,089 kg (0,1962 lb)                     | 0,055 kg (0,1213 lb)         |
| Farbe Griffkörper             | metall                                   | metall                       |
| Material Griffkörper          | Zinkdruckguss/vernickelt                 | Zinkdruckguss/vernickelt     |
| Dichtung                      | FKM                                      | -                            |
| Klemmring                     | Messing/vernickelt                       | -                            |
| Material Kontaktträger        | PBT, UL 94 V-0                           | -                            |
| Material Kontakt              | Messing/vergoldet                        | -                            |
| <b>Betriebsumgebung</b>       |  |                              |
| Besondere Eigenschaften       | Maximale Aufstellhöhe 2000 m             | -                            |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -20...+130 °C, -4...+266 °F              | -40...+120 °C, -40...+248 °F |
| Schutzart                     | IP 66/67 im verschraubten Zustand        | IP 20                        |
| Verschmutzungsgrad            | 3 (gemäß VDE 0110/EN61984 part 6.19.2.2) | -                            |
| Überspannungskategorie        | 3 (gemäß VDE 0110/EN61984 part 6.19.2.2) | -                            |

## Kabel

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Elektrische Daten</b>                 |  |  |
| Betriebsspannung                         | 30 V   |  |
| Isolationswiderstand                     | ≥ 1 GΩ * km  |  |
| Leiterwiderstand                         | 0,14 mm <sup>2</sup> : ≤ 142,0 Ω/km, 0,5 mm <sup>2</sup> : ≤ 40,1 Ω/km |  |
| Prüfspannung                             | 1500 V (Ader/Ader und Ader/Schirm)                                     |  |
| <b>Mechanische Daten</b>                 |  |  |
| Aderquerschnittsfläche                   | 7 x 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>                 |  |
| Min. Biegeradius, bewegt in Schleppkette | 50 mm  |  |
| Min. Biegeradius, nicht bewegt           | 30 mm  |  |
| Kabelaußendurchmesser                    | 7,6 mm ± 0,3 mm (0,2992" ± 0,0118")                                    |  |
| Leitermaterial                           | Kupfer, verzinkt   |  |
| Schirmung mit optischer Schirmbedeckung  | ≥ 85%  |  |
| Anwendung                                | schleppkettentauglich  |  |
| Max. Beschleunigung                      | 60 m/s <sup>2</sup>  |  |
| Max. Verfahrgeschwindigkeit              | 10 m/s   |  |
| Max. Fahrweg                             | 20 m   |  |
| Max. Anzahl der Wechselbiegezyklen       | 10 Mio.  |  |
| Farbe Außenmantel                        | grün   |  |

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Material Außenmantel              | PUR (Polyurethan)           |
| Material Aderisolation            | PP (Polypropylen)           |
| Bedruckung Farbe                  | schwarz                     |
| Torsionswinkel in °/m             | max. ± 30 °/m               |
| Max. Zugbelastung, dynamisch      | 20 N/mm <sup>2</sup>        |
| <b>Betriebsumgebung</b>           |                             |
| Umgebungstemperatur, bewegt       | -40...+80 °C, -40...+176 °F |
| Umgebungstemperatur, nicht bewegt | -50...+80 °C, -58...+176 °F |
| Ölbeständigkeit                   | gemäß UL 1581               |
| Flammwidrig                       | gemäß IEC 60332-1-2         |
| Halogen-frei                      | ja                          |
| Silikon-frei                      | ja                          |
| RoHS-konform                      | ja                          |
| Zulassungen                       | UL-Style 20236 80°C 30V     |

**Kontaktbelegung****Abmessungen**



|    |          |
|----|----------|
| A1 | 59,00 mm |
| A2 | 26,00 mm |
| B1 | 46,00 mm |
| B2 | 41,00 mm |

## Hinweise

- Abhängig von der Kabellänge (L) gelten folgende Längentoleranzen:  $\pm 2-3 \%$
- Abbildungen ähnlich
- Die letzten drei Ziffern der Bestellangabe entsprechen der Leitungslänge, z. B. ZK4xxx-xxxx-x020 = Leitungslänge 2,00 m

| Bestellangaben   | Länge   |
|------------------|---|
| ZK4510-8020-xxxx | xxxx = Leitungslänge in Dezimetern  |
| xxxx = 0050      | Beispiellänge 5 m   |
|                  | nur ganze Meter lieferbar, zulässige Gesamtleitungslänge siehe Dokumentation des Servoverstärkers |

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 09/2021

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.