

# 8ECH0027.1111A-0

## Information:

Aufgrund ihrer Konfektion können diese Kabel nur mit folgenden ACOPOS P3 Servoverstärkern verwendet werden:

- 8EI1X6xxSxx.xxxx-1
- 8EI2X2xxxxx.xxxx-1
- 8EI4X5xxxxx.xxxx-1
- 8EI8X8xxxxx.xxxx-1

## 1 Allgemeines

- Schleppkettentauglich
- Motor- und Geberleitung in einem Kabel
- Optimal konfektioniert für Verwendung mit ACOPOS P3 Servoverstärkern und B&R Servomotoren mit Option "Einkabellösung (hybrid)"
- SpeedTec - innovatives Stecksystem für sichere Verbindungen

## 2 Bestelldaten

| Bestellnummer    | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                                                                           | Abbildung                                                                             |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <b>Motorhybridkabel 1,5 mm<sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
| 8ECH0027.1111A-0 | ACOPOS P3 Motorhybridkabel, Länge 27 m, 4x 1,5mm <sup>2</sup> + 2x 0,75mm <sup>2</sup> + 2x 0,30 mm <sup>2</sup> + 2x 2x 0,15 mm <sup>2</sup> , Motorhybridstecker SpeedTec 13-polig female Größe 1, schleppkettentauglich |  |

Tabelle 1: 8ECH0027.1111A-0 - Bestelldaten

## 3 Technische Daten

| Bestellnummer            | 8ECH0027.1111A-0                                                                                              |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeines</b>       |                                                                                                               |
| Kabelquerschnitt         | 4x 1,5 mm <sup>2</sup> + 2x 0,75 mm <sup>2</sup> + (2x 1x 0,24 mm <sup>2</sup> + 2x 2x 0,15 mm <sup>2</sup> ) |
| Beständigkeit            | Ölbeständigkeit gemäß EN60811-2-1 <sup>1)</sup>                                                               |
| Zulassungen              |                                                                                                               |
| CE                       | Ja                                                                                                            |
| UKCA                     | Ja                                                                                                            |
| EAC                      | Ja                                                                                                            |
| <b>Kabelaufbau</b>       |                                                                                                               |
| <b>Leistungsleiter</b>   |                                                                                                               |
| Anzahl                   | 4                                                                                                             |
| Aderisolation            | PP                                                                                                            |
| Aderfarben               | schwarz, braun, blau, gelb/grün                                                                               |
| Ausführung               | Cu-Litze                                                                                                      |
| Querschnitt              | 1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                           |
| Schirm                   | Nein                                                                                                          |
| Verseilung               | Nein                                                                                                          |
| <b>Versorgungsleiter</b> |                                                                                                               |
| Anzahl                   | 2                                                                                                             |
| Aderisolation            | PP                                                                                                            |
| Aderfarben               | weiß/blau, weiß/grün                                                                                          |
| Ausführung               | verzinnte Cu-Litze                                                                                            |
| Querschnitt              | 0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                          |
| Schirm                   | Nein                                                                                                          |
| Verseilung               | Nein                                                                                                          |

Tabelle 2: 8ECH0027.1111A-0 - Technische Daten

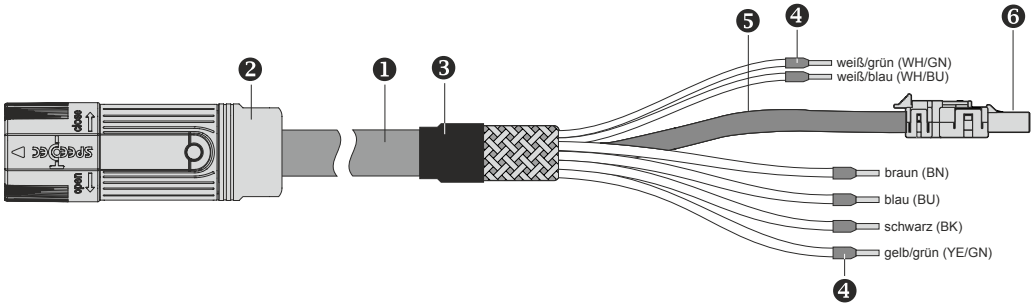
| Bestellnummer                                          | 8ECH0027.1111A-0                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Signalleiter                                           |                                                                                                                                       |
| Anzahl                                                 | 6                                                                                                                                     |
| Aderisolation                                          | PP                                                                                                                                    |
| Aderfarben                                             | braun/grün, weiß/grün, grau/rosa, gelb/violett                                                                                        |
| Ausführung                                             | 2x Cu-Litze, 4x verzinnnte Cu-Litze                                                                                                   |
| Querschnitt                                            | 2x 0,24 mm <sup>2</sup> , 4x 0,15 mm <sup>2</sup>                                                                                     |
| Schirm                                                 | verzinnntes Cu-Geflecht, optische Bedeckung >85% sowie Folienbandierung                                                               |
| Verseilung                                             | braun/grün mit weiß/grün, rosa mit grau und gelb mit violett                                                                          |
| Gesamtverseilung                                       | mit Füllelementen und abschließender Folienbandierung                                                                                 |
| Gesamtschirmung                                        | verzinnntes Cu-Geflecht, optische Bedeckung >85% sowie Trennfolie darüber                                                             |
| Außenmantel                                            |                                                                                                                                       |
| Material                                               | PUR                                                                                                                                   |
| Farbe                                                  | orange, ähnlich RAL 2003 matt                                                                                                         |
| <b>Steckverbindung</b>                                 |                                                                                                                                       |
| Typ                                                    | Motorhybridstecker SpeedTec 13-polig female                                                                                           |
| Steckzyklen                                            | <500                                                                                                                                  |
| Kontakte                                               | 13                                                                                                                                    |
| zusätzliche Anschlussstecker                           | Geberstecker Mini I/O 8-polig male<br>Steckzyklen: <1500<br>Kontakte: 8<br>Schutzart nach EN 60529: gesteckt IP30<br>gesteckt IP66/67 |
| Schutzart nach EN 60529                                | gesteckt IP66/67                                                                                                                      |
| <b>Elektrische Eigenschaften <sup>1)</sup></b>         |                                                                                                                                       |
| Prüfspannung                                           |                                                                                                                                       |
| Ader - Ader                                            | 4 kV                                                                                                                                  |
| Ader - Schirm                                          | 4 kV                                                                                                                                  |
| Leiterwiderstand                                       |                                                                                                                                       |
| Leistungsleiter                                        | ≤13,3 Ω/km                                                                                                                            |
| Versorgungsleiter                                      | ≤26 Ω/km                                                                                                                              |
| Signalleiter                                           | 0,24 mm <sup>2</sup> : ≤84 Ω/km; 0,15 mm <sup>2</sup> : ≤140 Ω/km                                                                     |
| Isolationswiderstand                                   | ≥200 MΩ*km                                                                                                                            |
| Strombelastbarkeit nach DIN VDE 0298 Teil 4 Tabelle 11 |                                                                                                                                       |
| an Wänden                                              | 20,2 A                                                                                                                                |
| im Installationsrohr bzw. im Kabelkanal                | 17,8 A                                                                                                                                |
| in einer Kabeltasse                                    | 20,9 A                                                                                                                                |
| <b>Umgebungsbedingungen <sup>1)</sup></b>              |                                                                                                                                       |
| Temperatur                                             |                                                                                                                                       |
| bewegt                                                 | -20°C bis +90°C                                                                                                                       |
| ruhend                                                 | -20°C bis +90°C                                                                                                                       |
| <b>Mechanische Eigenschaften <sup>1)</sup></b>         |                                                                                                                                       |
| Abmessungen                                            |                                                                                                                                       |
| Länge                                                  | 27 m                                                                                                                                  |
| Durchmesser                                            | 13 mm ± 0,4 mm                                                                                                                        |
| Biegeradius                                            |                                                                                                                                       |
| einmalige Biegung                                      | >54 mm                                                                                                                                |
| bewegt                                                 | ≥100 mm                                                                                                                               |
| Schleppkettendaten                                     |                                                                                                                                       |
| Beschleunigung                                         | max. 50 m/s <sup>2</sup> (abhängig von der Verfahrweglänge)                                                                           |
| Biegewechsel                                           | ≤3.000.000                                                                                                                            |
| Geschwindigkeit                                        | max. 300 m/min                                                                                                                        |
| Gewicht                                                | 6,50 kg                                                                                                                               |

Tabelle 2: 8ECH0027.1111A-0 - Technische Daten

1) Die Angaben beziehen sich auf das verwendete Rohkabel.

## 4 Verdrahtung

### 4.1 Kabelaufbau



| Pos. | Bezeichnung                 | Anmerkung                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Hybridkabel                 | 8ECHxxx.1111A-0:<br>4 x 1,5 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> + (2 + 1 x 0,30 mm <sup>2</sup> + 2 x 2 x 0,15 mm <sup>2</sup> )<br>8ECHxxx.1312A-0:<br>4 x 4,0 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + (2 x 1 x 0,30 mm <sup>2</sup> + 2 x 2 x 0,15 mm <sup>2</sup> ) |
| 2    | Rundstecker 13-polig female | Abmessungen: Ø 28 x 80 mm                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3    | Schrumpfschlauch            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4    | Aderendhülsen               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5    | Schrumpfschlauch            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6    | Mini I/O Geberstecker       | Abmessungen: 11 x 8 x 33 mm                                                                                                                                                                                                                                                     |

Tabelle 3: Kabelaufbau Motorhybridkabel

### 4.2 Anschlussbelegung

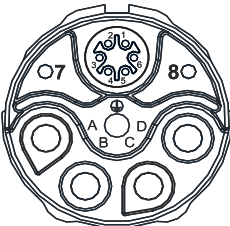
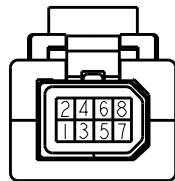
| Rundstecker                                                                         | Pin | Bezeichnung | Funktion               | Pin | Mini I/O Stecker                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1   | U+          | Geberversorgung +12V   | 1   |  |
|                                                                                     | 2   | COM         | Geberversorgung 0V     | 7   |                                                                                       |
|                                                                                     | 3   | D           | Daten                  | 6   |                                                                                       |
|                                                                                     | 4   | D\          | Daten invertiert       | 8   |                                                                                       |
|                                                                                     | 5   | T           | Taktausgang            | 2   |                                                                                       |
|                                                                                     | 6   | T\          | Taktausgang invertiert | 4   |                                                                                       |
|                                                                                     | 7   | B-          | Bremse 0V              | -   |                                                                                       |
|                                                                                     | 8   | B+          | Bremse +24V            | -   |                                                                                       |
|                                                                                     | A   | U           | Motoranschluss U       | -   |                                                                                       |
|                                                                                     | B   | V           | Motoranschluss V       | -   |                                                                                       |
|                                                                                     | C   | W           | Motoranschluss W       | -   |                                                                                       |
|                                                                                     | D   | -           | -                      | -   |                                                                                       |
|                                                                                     | ⊕   | PE          | Schutzleiter           | -   |                                                                                       |

Tabelle 4: Anschlussbelegung Motorhybridkabel

### 4.3 Kabelplan

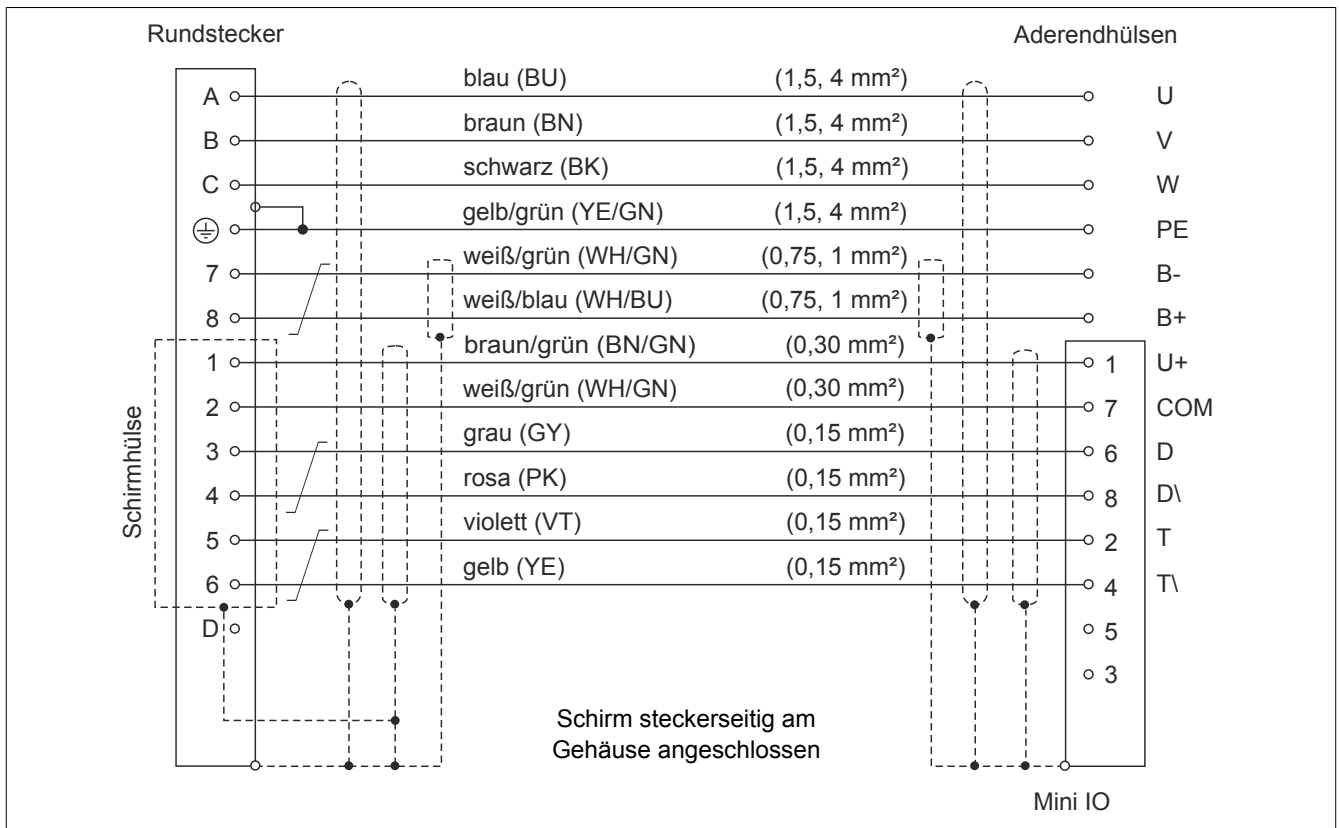


Abbildung 1: Kabelplan Motorhybridkabel