

## Netzwerkkabel - NBC-FSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407535

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads.  
(<http://phoenixcontact.de/download>)



Netzwerkkabel, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polig, PVC/PVC, grün RAL 6018, geschirmt, Stecker gerade RJ45 / IP20, auf Buchse gerade M12 SPEEDCON / IP67, Kodierung: D, Kabellänge: 10 m



### Kaufmännische Daten

|                                          |                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verpackungseinheit                       | 1 STK                                                                                                   |
| GTIN                                     | <br>4 046356 778404 |
| GTIN                                     | 4046356778404                                                                                           |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 677,400 g                                                                                               |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 683,300 g                                                                                               |
| Zolltarifnummer                          | 85444290                                                                                                |
| Herkunftsland                            | Polen                                                                                                   |
| Verkaufsschlüssel                        | C1 - Sensor-Aktor-Kabel                                                                                 |
| Hinweis                                  | Auftragsgebundene Fertigung (keine Rücknahme)                                                           |

### Technische Daten

#### Maße

|            |      |
|------------|------|
| Kabellänge | 10 m |
|------------|------|

#### Umgebungsbedingungen

|                               |                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------|
| Schutzart                     | IP65 (M12-Steckverbinder)              |
|                               | IP67 (M12-Steckverbinder)              |
|                               | IP20 (RJ45-Steckverbinder)             |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -25 °C ... 85 °C (M12-Steckverbinder)  |
|                               | -25 °C ... 60 °C (RJ45-Steckverbinder) |

#### Allgemeine Daten

|         |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hinweis | Dieses Produkt entspricht der Richtlinie PROFINET Cabling and Interconnection Technology Guideline for PROFINET, Version 2.00, Order No: 2.252, Kapitel 8.2 Connectors for Outside Environment (Balanced cabling) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Netzwerkkabel - NBC-FSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407535

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

|                            |                                                                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Weitere Produkte mit variablem Leitungstyp und variabler Leitungslänge finden Sie im Abschnitt Zubehör |
| Bemessungsstrom bei 40 °C  | 1 A                                                                                                    |
| Bemessungsspannung         | 48 V AC                                                                                                |
|                            | 60 V DC                                                                                                |
| Polzahl                    | 4                                                                                                      |
| Signalart/Kategorie        | PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s                                                                  |
|                            | EtherCAT® CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s                                                                 |
| Normen/Bestimmungen        | M12-Steckverbinder IEC 61076-2-101                                                                     |
| Material Kontakt           | CuSn                                                                                                   |
| Material Kontaktträger     | TPU GF                                                                                                 |
| Material Kontaktoberfläche | Ni/Au                                                                                                  |
| Material Gehäuse           | Kunststoff                                                                                             |

### Kennwerte Kopf 1

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Bauform Kopf                  | Stecker gerade RJ45 / IP20 |
| Polzahl (Steckgesicht)        | 4 (8)                      |
| Farbe                         | schwarz                    |
| Material (Komponente)         | CuSn (Kontakt)             |
|                               | Ni/Au (Kontaktoberfläche)  |
|                               | PA (Kontaktträger)         |
|                               | PA (Gehäuse)               |
| Steckzyklen                   | ≥ 750                      |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -25 °C ... 80 °C           |

### Kennwerte Kopf 2

|                               |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Bauform Kopf                  | Buchse gerade M12 SPEEDCON / IP67                        |
| Polzahl (Steckgesicht)        | 4                                                        |
| Kodierung                     | D (Daten)                                                |
| Farbe                         | schwarz                                                  |
|                               | grau / schwarz                                           |
| Material (Komponente)         | CuSn (Kontakt)                                           |
|                               | Ni/Au (Kontaktoberfläche)                                |
|                               | TPU GF (Kontaktträger)                                   |
|                               | TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend (Griffkörper) |
|                               | Zinkdruckguss, vernickelt (Verschraubung)                |
| Isolationswiderstand          | ≥ 100 MΩ                                                 |
| Steckzyklen                   | ≥ 100                                                    |
| Anzugsdrehmoment              | 0,4 Nm                                                   |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -25 °C ... 90 °C                                         |

### Normen und Bestimmungen

# Netzwerkkabel - NBC-FSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407535

## Technische Daten

### Normen und Bestimmungen

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Normbezeichnung     | M12-Steckverbinder |
| Normen/Bestimmungen | IEC 61076-2-101    |

### Leitung

|                                      |                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Kabeltyp                             | PROFINET PVC flexibel CAT5                                   |
| Kabeltyp (Kurzzeichen)               | 93B                                                          |
| UL AWM Style                         | 21694                                                        |
| Signalart/Kategorie                  | PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s                        |
|                                      | EtherCAT® CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s                       |
| Kabelaufbau                          | 1x4xAWG22/7; SF/TQ                                           |
| Leiterquerschnitt                    | 4x 0,34 mm²                                                  |
| AWG Signalleitung                    | 22                                                           |
| Leiteraufbau Signalleitung           | 7x 0,25 mm                                                   |
| Aderdurchmesser inkl. Isolierung     | 1,55 mm                                                      |
| Aderfarben                           | weiß, gelb, blau, orange                                     |
| Gesamtverseilung                     | Sternvierer                                                  |
| Schirmung                            | Alu-kaschierte Folie, Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten |
| Optische Schirmbedeckung             | 85 %                                                         |
| Außenmantel, Farbe                   | grün RAL 6018                                                |
| Wandstärke Außenmantel               | ca. 0,9 mm                                                   |
| Kabelaußendurchmesser D              | 6,5 mm ±0,2 mm                                               |
| Mindestbiegeradius, fest verlegt     | 3 x D                                                        |
| Mindestbiegeradius, flexibel verlegt | 7 x D                                                        |
| Kabelgewicht                         | 67 kg/km                                                     |
| Außenmantel, Material                | PVC                                                          |
| Material Innenmantel                 | PVC                                                          |
| Material Aderisolation               | PE                                                           |
| Material Leiter                      | verzinnnte Cu-Litze                                          |
| Isolationswiderstand                 | ≥ 500 MΩ*km                                                  |
| Schleifenwiderstand                  | ≤ 120,00 Ω/km                                                |
| Wellenwiderstand                     | 100 Ω ±15 Ω (bei 100 MHz)                                    |
| Nahnebenschreddämpfung (NEXT)        | 80 dB (bei 1 MHz)                                            |
|                                      | 76 dB (bei 4 MHz)                                            |
|                                      | 70 dB (bei 10 MHz)                                           |
|                                      | 65 dB (bei 16 MHz)                                           |
|                                      | 63 dB (bei 20 MHz)                                           |
|                                      | 60 dB (bei 31,25 MHz)                                        |
|                                      | 55 dB (bei 62,5 MHz)                                         |
|                                      | 50 dB (bei 100 MHz)                                          |
| Dämpfung                             | 2,1 dB (bei 1 MHz)                                           |
|                                      | 4 dB (bei 4 MHz)                                             |

# Netzwerkkabel - NBC-FSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407535

## Technische Daten

### Leitung

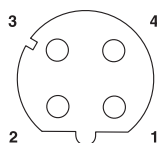
|                                          |                                                |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                          | 6,3 dB (bei 10 MHz)                            |
|                                          | 8 dB (bei 16 MHz)                              |
|                                          | 9 dB (bei 20 MHz)                              |
|                                          | 11,4 dB (bei 31,25 MHz)                        |
|                                          | 16,5 dB (bei 62,5 MHz)                         |
|                                          | 21,3 dB (bei 100 MHz)                          |
| Signalgeschwindigkeit                    | 0,66 c                                         |
| Signallaufzeit                           | 5,3 ns/m                                       |
| Kopplungswiderstand                      | ≤ 20,00 mΩ/m (bei 10 MHz)                      |
| Nennspannung Leitung                     | 600 V                                          |
| Prüfspannung Ader/Ader                   | 2000 V (50 Hz, 1 min.)                         |
| Prüfspannung Ader/Schirm                 | 2000 V (50 Hz, 1 min.)                         |
| Flammwidrigkeit                          | nach UL 1685 (CSA FT 4)                        |
| Ölbeständigkeit                          | bedingt ölbeständig                            |
| Sonstige Beständigkeit                   | UV beständig nach UL 1581, Abschnitt 1200      |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)            | -40 °C ... 70 °C (Kabel, feste Verlegung)      |
|                                          | -40 °C ... 70 °C (Kabel, bewegliche Verlegung) |
| Umgebungstemperatur (Verlegung)          | -20 °C ... 60 °C                               |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -50 °C ... 70 °C                               |

### Environmental Product Compliance

|            |                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| China RoHS | Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung: unbegrenzt = EFUP-e |
|            | Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten                        |

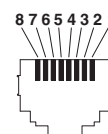
## Zeichnungen

Schemazeichnung



Polbild Buchse M12, 4-polig, D-kodiert, Ansicht Buchsenseite

Schemazeichnung



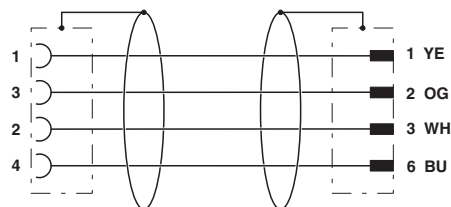
Polbild RJ45-Stecker

# Netzwerkkabel - NBC-FSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407535

Kabelquerschnitt



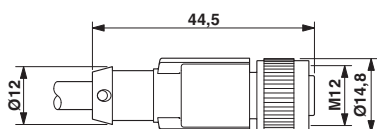
Schaltplan



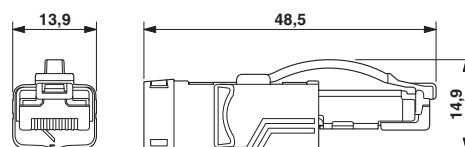
PROFINET PVC flexibel CAT5 [93B]

Kontaktbelegung der M12-Buchse und des RJ45-Steckers

Maßzeichnung



Maßzeichnung



Buchse M12 x 1, gerade, geschirmt

RJ45-Steckverbinder, IP20

## Klassifikationen

eCl@ss

|            |          |
|------------|----------|
| eCl@ss 4.0 | 27060307 |
| eCl@ss 4.1 | 27060307 |
| eCl@ss 5.0 | 27060307 |
| eCl@ss 5.1 | 19030300 |
| eCl@ss 6.0 | 27061800 |
| eCl@ss 7.0 | 27061801 |
| eCl@ss 8.0 | 27061801 |
| eCl@ss 9.0 | 27060308 |

ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 3.0 | EC000830 |
| ETIM 4.0 | EC001855 |
| ETIM 5.0 | EC002599 |
| ETIM 6.0 | EC000830 |

UNSPSC

|               |          |
|---------------|----------|
| UNSPSC 6.01   | 31261501 |
| UNSPSC 7.0901 | 31261501 |
| UNSPSC 11     | 31261501 |
| UNSPSC 12.01  | 31261501 |

## Netzwerkkabel - NBC-FSD/10,0-93B/R4AC SCO - 1407535

### Klassifikationen

#### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 13.2 | 26121604 |
|-------------|----------|