

# NBC-M12FSD/ 2,0-93C/R4AC - Netzwerkkabel



1038740

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1038740>

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Netzwerkkabel, PROFINET CAT5 (100 MBit/s), EtherCAT® CAT5 (100 MBit/s), 4-polig, PUR halogenfrei, grün RAL 6018, geschirmt (Advanced Shielding Technology), Buchse gerade M12, Kodierung: D / IP67, auf Stecker gerade RJ45 / IP20, Kabellänge: 2 m

## Kaufmännische Daten

|                                          |                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Artikelnummer                            | 1038740                                       |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück                                       |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück                                       |
| Hinweis                                  | Auftragsgebundene Fertigung (keine Rücknahme) |
| Verkaufsschlüssel                        | C1 - Sensor-Aktor-Kabel                       |
| Produktschlüssel                         | AF1CJN                                        |
| GTIN                                     | 4055626592749                                 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 147,7 g                                       |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 147,7 g                                       |
| Zolltarifnummer                          | 85444290                                      |
| Ursprungsland                            | PL                                            |

## Technische Daten

### Hinweise

|           |                                                                                                                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allgemein | Dieses Produkt entspricht der Richtlinie PROFINET Cabling and Interconnection Technology Guideline for PROFINET, Version 2.00, Order No: 2.252, Kapitel 10.1 Cord Sets for Balanced Cabling |
| Allgemein | Weitere Produkte mit variablem Leitungstyp und variabler Leitungslänge finden Sie im Abschnitt Zubehör                                                                                      |

### Artikeleigenschaften

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Produkttyp              | Datenkabel konfektioniert |
| Anwendung               | Standard                  |
| Sensorart               | PROFINET                  |
| Polzahl                 | 4                         |
| Anzahl der Kabelabgänge | 1                         |
| Geschirmt               | ja                        |
| Kodierung               | D                         |

### Isolationseigenschaften

|                        |   |
|------------------------|---|
| Überspannungskategorie | I |
| Verschmutzungsgrad     | 2 |

### Schnittstellen

|                     |                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bussystem           | PROFINET                                                                        |
| Signalart/Kategorie | PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s<br>EtherCAT® CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s |

### Signalisierung

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Statusanzeige           | nein |
| Statusanzeige vorhanden | nein |

### Elektrische Eigenschaften

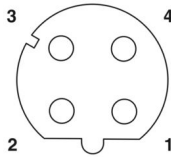
|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Nennspannung $U_N$                    | 48 V AC               |
|                                       | 60 V DC               |
| Nennstrom $I_N$                       | 1 A                   |
| Übertragungsmedium                    | Kupfer                |
| Übertragungsrate                      | 100 MBit/s            |
| Übertragungseigenschaften (Kategorie) | CAT5 (IEC 11801:2002) |

### Materialangaben

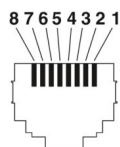
|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V2 |
|--------------------------------|----|

### Steckverbinder

Anschluss 1

|                                |                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung                   |  <p>Polbild Buchse M12, 4-polig, D-kodiert, Ansicht Buchsenseite</p> |
| Ausführung                     | M12 Buchse, gerade, 4-polig, geschirmt (Advanced Shielding Technology), Kodierung: D                                                                   |
| Polzahl                        | 4                                                                                                                                                      |
| Geschirmt                      | ja                                                                                                                                                     |
| Schirmung                      | Advanced Shielding Technology                                                                                                                          |
| Signalart/Kategorie            | EtherCAT® CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s<br>PROFINET CAT5 (IEC 11801)                                                                                    |
| Steckzyklen                    | ≥ 100                                                                                                                                                  |
| Isolationswiderstand           | ≥ 100 MΩ                                                                                                                                               |
| Überspannungskategorie         | II                                                                                                                                                     |
| Verschmutzungsgrad             | 3                                                                                                                                                      |
| Anzugsdrehmoment               | 0,4 Nm                                                                                                                                                 |
| Material Kontakt               | CuSn                                                                                                                                                   |
| Material Kontaktoberfläche     | Ni/Au                                                                                                                                                  |
| Material Kontaktträger         | PA 6.6                                                                                                                                                 |
| Material Verschraubung         | Zinkdruckguss, vernickelt                                                                                                                              |
| Material Griffkörper           | TPU, schwer entflammbar, selbstverlöschend                                                                                                             |
| Material Dichtung              | FKM                                                                                                                                                    |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V0                                                                                                                                                     |
| Schutzart                      | IP65<br>IP67                                                                                                                                           |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)  | -25 °C ... 85 °C                                                                                                                                       |
| Normbezeichnung                | M12-Steckverbinder                                                                                                                                     |
| Normen/Bestimmungen            | IEC 61076-2-101                                                                                                                                        |

## Anschluss 2

|                     |                                                                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung        |  <p>Polbild RJ45-Stecker</p> |
| Ausführung          | RJ45, gerade                                                                                                    |
| Signalart/Kategorie | PROFINET CAT5 (IEC 11801), 100 MBit/s<br>EtherCAT® CAT5 (IEC 11801)                                             |

# NBC-M12FSD/ 2,0-93C/R4AC - Netzwerkkabel



1038740

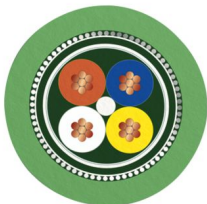
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1038740>

|                                |                  |
|--------------------------------|------------------|
| Steckzyklen                    | ≥ 750            |
| Isolationswiderstand           | ≥ 100 MΩ         |
| Überspannungskategorie         | I                |
| Verschmutzungsgrad             | 2                |
| Material Kontakt               | CuSn             |
| Material Kontaktoberfläche     | Ni/Au            |
| Material Kontaktträger         | PA               |
| Material Gehäuse               | PA               |
| Farbe (Gehäuse)                | schwarz          |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V2               |
| Schutzart                      | IP20             |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)  | -25 °C ... 80 °C |

## Kabel / Leitung

|               |     |
|---------------|-----|
| Leitungslänge | 2 m |
|---------------|-----|

### PROFINET Schleppkette CAT5 [93C]

|                                      |                                                                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung                         |  |
| UL AWM Style                         | 20233 (80 °C / 300 V)                                                                |
| Polzahl                              | 4                                                                                    |
| Geschirmt                            | ja                                                                                   |
| Leitungstyp                          | PROFINET Schleppkette CAT5 [93C]                                                     |
| Leiteraufbau                         | 1x4xAWG22/7, SF/TQ                                                                   |
| AWG Signalleitung                    | 22                                                                                   |
| Leitungsquerschnitt                  | 4x 0,34 mm²                                                                          |
| Aderdurchmesser inklusive Isolierung | 1,5 mm ±0,05 mm                                                                      |
| Leitungsaußendurchmesser             | 6,50 mm ±0,2 mm                                                                      |
| Außenmantel, Material                | PUR                                                                                  |
| Außenmantel, Farbe                   | grün RAL 6018                                                                        |
| Material Leiter                      | verzinnte Cu-Litze                                                                   |
| Material Aderisolation               | PE                                                                                   |
| Einzelader, Farbe                    | weiß, gelb, blau, orange                                                             |
| Gesamtverseilung                     | Sternvierer                                                                          |
| Optische Schirmbedeckung             | 85 %                                                                                 |
| Isolationswiderstand                 | ≥ 500 MΩ*km                                                                          |
| Schleifenwiderstand                  | ≤ 120,00 Ω/km                                                                        |
| Wellenwiderstand                     | 100 Ω ±15 Ω (bei 1 ... 100 MHz)                                                      |

# NBC-M12FSD/ 2,0-93C/R4AC - Netzwerkkabel



1038740

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1038740>

|                                      |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nennspannung Kabel                   | ≤ 300 V                                                                                                                                 |
| Prüfspannung Ader/Ader               | 2000 V (50 Hz, 1 min.)                                                                                                                  |
| Prüfspannung Ader/Schirm             | 2000,00 V (50 Hz, 1 min.)                                                                                                               |
| Mindestbiegeradius, fest verlegt     | 5 x D                                                                                                                                   |
| Mindestbiegeradius, flexibel verlegt | 7,5 x D                                                                                                                                 |
| Dynamische Belastbarkeit (Biegen)    | Biegezyklen maximal: 3000000, Biegeradius: 200 mm, Verfahrweg: 10 m, Verfahrsgeschwindigkeit: 4 m/s, Beschleunigung: 4 m/s <sup>2</sup> |
| Dynamische Belastbarkeit (Torsion)   | Torsion: ±30 °/m                                                                                                                        |
| Halogenfreiheit                      | nach IEC 60754-1                                                                                                                        |
| Flammwidrigkeit                      | nach IEC 60332-1-2<br>nach UN ECE-R 118.03<br>nach CSA C 22.2 Nr. 210 FT1                                                               |
| Ölbeständigkeit                      | nach DIN EN 60811-404                                                                                                                   |
| Sonstige Beständigkeit               | UV-beständig                                                                                                                            |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)        | -40 °C ... 70 °C (Kabel, feste Verlegung)<br>-40 °C ... 70 °C (Kabel, bewegliche Verlegung)                                             |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

|           |                            |
|-----------|----------------------------|
| Schutzart | IP65 (M12-Steckverbinder)  |
|           | IP67 (M12-Steckverbinder)  |
|           | IP20 (RJ45-Steckverbinder) |

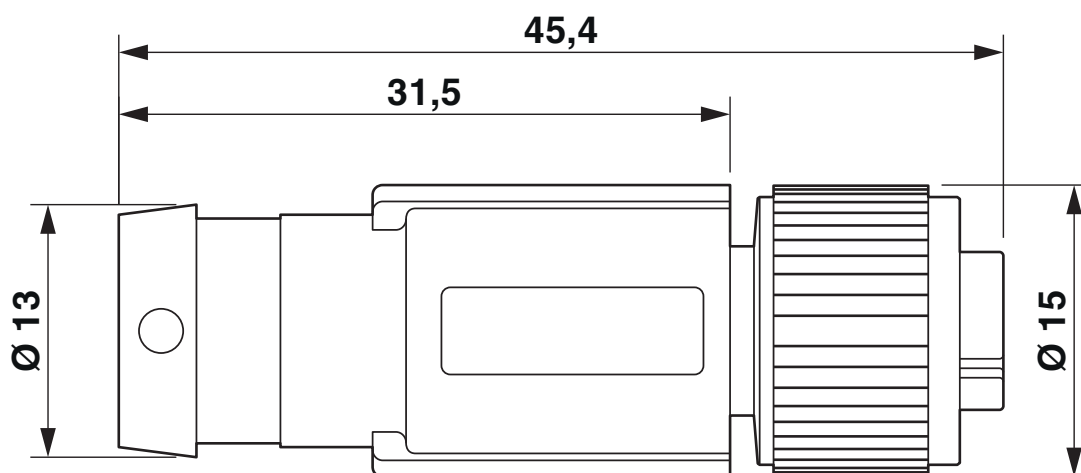
## Normen und Bestimmungen

### M12

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

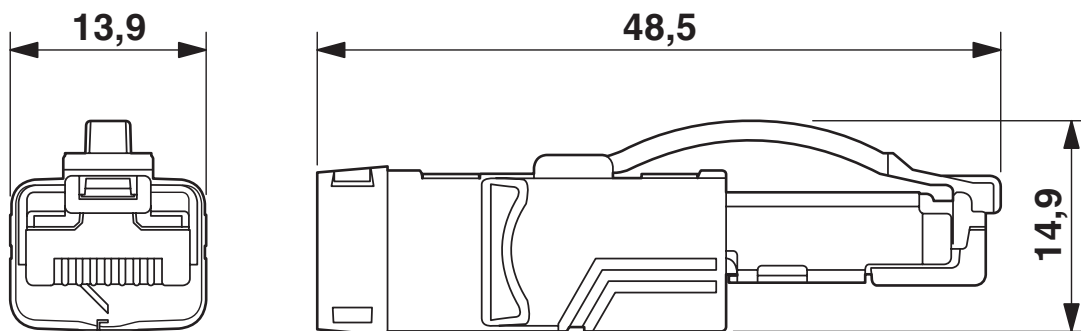
## Zeichnungen

Maßzeichnung



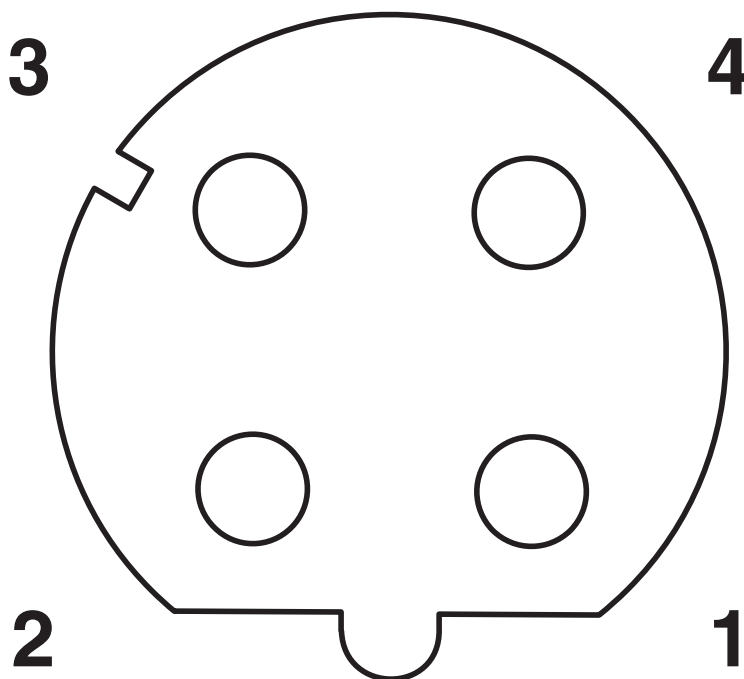
Buchse M12 x 1, gerade, geschirmt

Maßzeichnung



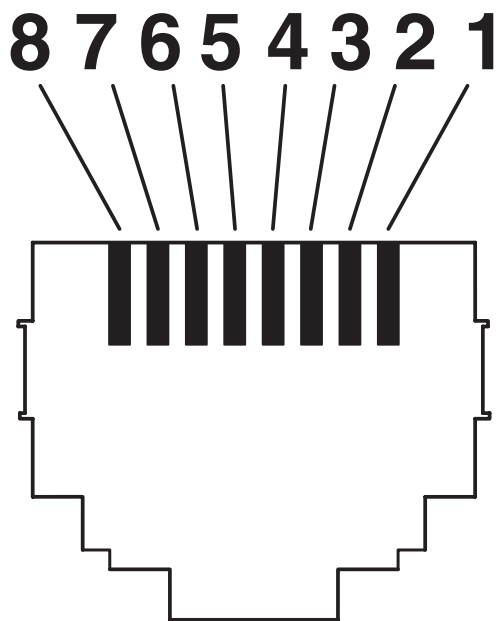
RJ45-Steckverbinder, IP20

Schemazeichnung



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

## Schemazeichnung

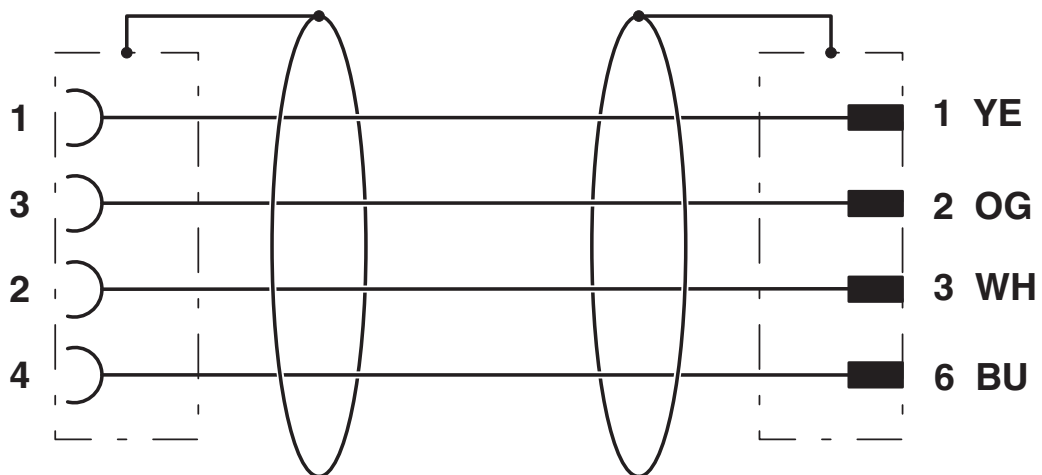


Polbild RJ45-Stecker

1038740

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1038740>

Schaltplan



Kontaktbelegung der M12-Buchse und des RJ45-Steckers

# NBC-M12FSD/ 2,0-93C/R4AC - Netzwerkkabel



1038740

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1038740>

## Zulassungen

 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1038740>

|                                                                                                                                 |                    |                 |                 |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
|  <b>cULus Listed</b><br>Zulassungs-ID: E335024 |                    |                 |                 |                           |
|                                                                                                                                 | Nennspannung $U_N$ | Nennstrom $I_N$ | Querschnitt AWG | Querschnitt $\text{mm}^2$ |
| keine                                                                                                                           |                    |                 |                 |                           |
|                                                                                                                                 | 60 V               | 0,5 A           | -               | -                         |

1038740

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1038740>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27060307 |
| ECLASS-15.0 | 27060307 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001855 |
|----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 26121600 |
|-------------|----------|

## Environmental product compliance

### EU RoHS

|                                                |                              |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja, Keine Ausnahmeregelungen |
|------------------------------------------------|------------------------------|

### China RoHS

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-E                                  |
|                                        | Keine Gefahrstoffe über den Grenzwerten |

### EU REACH SVHC

|                                             |                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Kein Stoff mit einem Massenanteil von mehr als 0,1 % |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|