

# TFMC 1,5/ 4-ST-3,5 2BD:7-10 - Leiterplattenstecker



1293471

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

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.

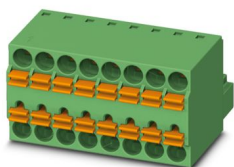


Abbildung zeigt ein  
Stellvertreterbild der  
Produktfamilie

Leiterplatten-TWIN-Stecker, Nennquerschnitt: 1,5 mm<sup>2</sup>, Farbe: grün, Nennstrom: 8 A, Bemessungsspannung (III/2): 160 V, Kontaktoberfläche: Sn, Kontaktart: Buchse, Anzahl der Reihen: 1, Polzahl: 4, Artikelfamilie: TFMC 1,5/...-ST, Rastermaß: 3,5 mm, Anschlussart: Push-in-Federanschluss, Anschlussrichtung Leiter/Platine: 0 °, Stecksystem: COMBICON MC 1,5, Ausrichtung Steckgesicht: Standard, Verriegelung: ohne, Befestigungsart: ohne, Verpackungsart: verpackt im Karton

## Ihre Vorteile

- Einfaches Durchschleifen von Potenzialen - optimal für BUS-Anwendungen
- Werkzeugloser, zeitsparender Push-in-Anschluss
- Definierte Kontaktkraft stellt eine langzeitstabile Kontaktierung sicher
- Intuitiv bedienbar durch farblich abgesetzten Betätigungsdrücker

## Kaufmännische Daten

|                                          |               |
|------------------------------------------|---------------|
| Artikelnummer                            | 1293471       |
| Verpackungseinheit                       | 50 Stück      |
| Mindestbestellmenge                      | 50 Stück      |
| Verkaufsschlüssel                        | AA            |
| Produktschlüssel                         | AABFTA        |
| GTIN                                     | 4063151526290 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 4,85 g        |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 4,687 g       |
| Zolltarifnummer                          | 85366990      |
| Ursprungsland                            | SK            |

# TFMC 1,5/ 4-ST-3,5 2BD:7-10 - Leiterplattenstecker



1293471

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Produkttyp        | Leiterplatten-TWIN-Stecker |
| Produktfamilie    | TFMC 1,5/...-ST            |
| Produktlinie      | COMBICON Connectors S      |
| Polzahl           | 4                          |
| Rastermaß         | 3,5 mm                     |
| Anzahl der Reihen | 1                          |

### Elektrische Eigenschaften

#### Eigenschaften

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Nennstrom $I_N$                | 8 A    |
| Nennspannung $U_N$             | 160 V  |
| Durchgangswiderstand           | 3,3 mΩ |
| Bemessungsspannung (III/3)     | 160 V  |
| Bemessungsstoßspannung (III/3) | 2,5 kV |
| Bemessungsspannung (III/2)     | 160 V  |
| Bemessungsstoßspannung (III/2) | 2,5 kV |
| Bemessungsspannung (II/2)      | 320 V  |
| Bemessungsstoßspannung (II/2)  | 2,5 kV |

### Anschlussdaten

#### Anschluss technik

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Bauform              | Standard            |
| Steckverbindersystem | COMBICON MC 1,5     |
| Nennquerschnitt      | 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Kontaktart           | Buchse              |

#### Verriegelung

|                  |      |
|------------------|------|
| Verriegelungsart | ohne |
| Befestigungstyp  | ohne |

#### Leiteranschluss

|                                                                  |                                               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Anschlussart                                                     | Push-in-Federanschluss                        |
| Anschlussrichtung Leiter/Platine                                 | 0 °                                           |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Leiterquerschnitt flexibel                                       | 0,2 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>   |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 24 ... 16                                     |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse  | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |
| Lehrdorn a x b / Durchmesser                                     | 2,4 mm x 1,5 mm / 1,6 mm                      |
| Abisolierlänge                                                   | 10 mm                                         |

# TFMC 1,5/ 4-ST-3,5 2BD:7-10 - Leiterplattenstecker



1293471

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

## Angaben zu Aderendhülsen ohne Isolierkragen

|                                                    |                                                           |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| empfohlene Crimpzange                              | 1212034 CRIMPFOX 6                                        |
| Aderendhülsen ohne Isolierkragen, nach DIN 46228-1 | Querschnitt: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Länge: 7 mm           |
|                                                    | Querschnitt: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Länge: 7 mm           |
|                                                    | Querschnitt: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm  |
|                                                    | Querschnitt: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm |
|                                                    | Querschnitt: 1 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm    |
|                                                    | Querschnitt: 1,5 mm <sup>2</sup> ; Länge: 10 mm           |

## Angaben zu Aderendhülsen mit Isolierkragen

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| empfohlene Crimpzange                             | 1212034 CRIMPFOX 6                                        |
| Aderendhülsen mit Isolierkragen, nach DIN 46228-4 | Querschnitt: 0,14 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm           |
|                                                   | Querschnitt: 0,25 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm |
|                                                   | Querschnitt: 0,34 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm |
|                                                   | Querschnitt: 0,5 mm <sup>2</sup> ; Länge: 8 mm ... 10 mm  |
|                                                   | Querschnitt: 0,75 mm <sup>2</sup> ; Länge: 10 mm          |

## Materialangaben

### Materialangaben - Kontakt

|                                               |                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Hinweis                                       | WEEE/RoHS konform, whisker-frei nach IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| Material Kontakt                              | Cu-Legierung                                                       |
| Oberflächenbeschaffenheit                     | schmelztauchverzinnt                                               |
| Metalloberfläche Klemmstelle (Deckschicht)    | Zinn (4 µm - 8 µm Sn)                                              |
| Metalloberfläche Kontaktbereich (Deckschicht) | Zinn (4 µm - 8 µm Sn)                                              |

### Materialangaben - Gehäuse

|                                                         |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| Farbe (Gehäuse)                                         | grün (6021) |
| Isolierstoff                                            | PA          |
| Isolierstoffgruppe                                      | I           |
| CTI nach IEC 60112                                      | 600         |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94                          | V0          |
| Glühdraht-Entflammbarkeitszahl GWFI nach EN 60695-2-12  | 850         |
| Glühdraht-Entzündungstemperatur GWIT nach EN 60695-2-13 | 775         |
| Temperatur der Kugeldruckprüfung nach EN 60695-10-2     | 125 °C      |

### Materialangaben - Betätigungselement

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Farbe (Betätigungselement)     | orange (2003) |
| Isolierstoff                   | PBT           |
| Isolierstoffgruppe             | I             |
| CTI nach IEC 60112             | 600           |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V0            |

## Maße

# TFMC 1,5/ 4-ST-3,5 2BD:7-10 - Leiterplattenstecker



1293471

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung |  |
| Rastermaß    | 3,5 mm                                                                             |
| Breite [w]   | 14,8 mm                                                                            |
| Höhe [h]     | 15,7 mm                                                                            |
| Länge [l]    | 22,9 mm                                                                            |

## Mechanische Prüfungen

### Leiteranschluss

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden                   |

### Prüfung auf Leiterbeschädigung und Lockerung

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden                   |

### Mehrmaliges Anschließen und Lösen

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden                   |

### Zugprüfung

|                                                       |                                         |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Prüfspezifikation                                     | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12     |
| Leiterquerschnitt/Leiterart/Zugkraft Sollwert/Istwert | 0,2 mm <sup>2</sup> / starr / > 10 N    |
|                                                       | 0,2 mm <sup>2</sup> / flexibel / > 10 N |
|                                                       | 1,5 mm <sup>2</sup> / starr / > 40 N    |
|                                                       | 1,5 mm <sup>2</sup> / flexibel / > 40 N |

### Steck- und Ziehkräfte

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Prüfspezifikation     | DIN EN 60512-13-2:2006-11 |
| Ergebnis              | Prüfung bestanden         |
| Anzahl der Zyklen     | 25                        |
| Steckkraft je Pol ca. | 8 N                       |
| Ziehkraft je Pol ca.  | 6 N                       |

### Beständigkeit von Aufschriften

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60068-2-70:1996-07 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden         |

### Polarisation und Kodierung

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-13-5:2006-11 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden         |

### Sichtprüfung

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-1-1:2003-01 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden        |

## Maßprüfung

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-1-2:2003-01 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden        |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

## Lebensdauerprüfung

|                                 |                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Prüfspezifikation               | DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1):2010-12 |
| Stehstoßspannung auf Meereshöhe | 2,95 kV                                     |
| Durchgangswiderstand $R_1$      | 3,3 mΩ                                      |
| Durchgangswiderstand $R_2$      | 3,4 mΩ                                      |
| Steckzyklen                     | 25                                          |

## Klimatische Prüfung

|                         |                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Prüfspezifikation       | DIN EN ISO 6988:1997-03                                                     |
| Korrosionsbeanspruchung | 0,2 dm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> auf 300 dm <sup>3</sup> /40 °C/1 Zyklus |
| Wärmebeanspruchung      | 100 °C/168 h                                                                |
| Stehwechselspannung     | 1,39 kV                                                                     |

## Vibrationsprüfung

|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Prüfspezifikation     | DIN EN 60068-2-6 (VDE 0468-2-6):2008-10 |
| Frequenz              | 10 - 150 - 10 Hz                        |
| Sweep-Geschwindigkeit | 1 Oktave/min                            |
| Amplitude             | 0,35 mm (10 Hz ... 60,1 Hz)             |
| Beschleunigung        | 5g (60,1 Hz ... 150 Hz)                 |
| Prüfdauer je Achse    | 2,5 h                                   |
| Prüfrichtungen        | X-, Y- und Z-Achse                      |

## Umgebungsbedingungen

|                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  | -40 °C ... 70 °C                                       |
| Relative Luftfeuchte (Lagerung/Transport) | 30 % ... 70 %                                          |
| Umgebungstemperatur (Montage)             | -5 °C ... 100 °C                                       |
| Umgebungstemperatur (Betrieb)             | -40 °C ... 100 °C (in Abhängigkeit der Derating-Kurve) |

## Umgebungsbedingungen

|                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur (Betrieb)             | -40 °C ... 100 °C (in Abhängigkeit der Derating-Kurve) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  | -40 °C ... 70 °C                                       |
| Relative Luftfeuchte (Lagerung/Transport) | 30 % ... 70 %                                          |
| Umgebungstemperatur (Montage)             | -5 °C ... 100 °C                                       |

## Elektrische Prüfungen

## Thermische Prüfung | Prüfgruppe C

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60512-5-1:2003-01 |
|-------------------|--------------------------|

# TFMC 1,5/ 4-ST-3,5 2BD:7-10 - Leiterplattenstecker



1293471

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

|                  |    |
|------------------|----|
| Geprüfte Polzahl | 10 |
|------------------|----|

## Isolationswiderstand

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Prüfspezifikation                     | DIN EN 60512-3-1:2003-01 |
| Isolationswiderstand benachbarte Pole | > 5 MΩ                   |

## Temperaturzyklen

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12 |
| Ergebnis          | Prüfung bestanden                   |

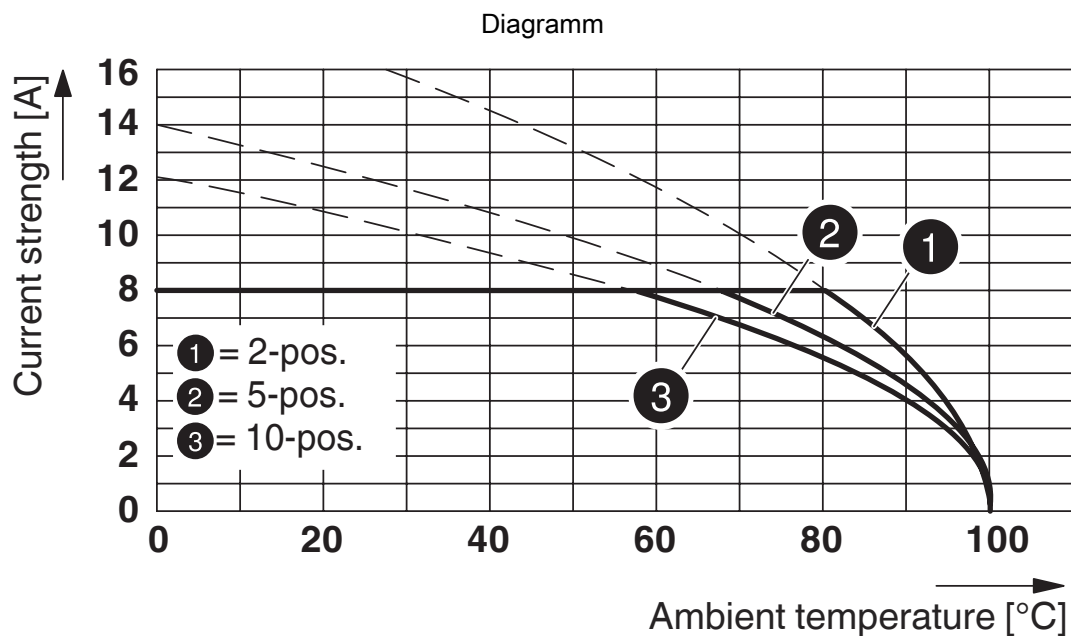
## Luft- und Kriechstrecken |

|                                                        |                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Prüfspezifikation                                      | DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01 |
| Isolierstoffgruppe                                     | I                                   |
| Kriechstromfestigkeit (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))     | CTI 600                             |
| Bemessungsisolationsspannung (III/3)                   | 160 V                               |
| Bemessungsstoßspannung (III/3)                         | 2,5 kV                              |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (III/3) | 1,5 mm                              |
| Mindestwert der Kriechstrecke (III/3)                  | 2 mm                                |
| Bemessungsisolationsspannung (III/2)                   | 160 V                               |
| Bemessungsstoßspannung (III/2)                         | 2,5 kV                              |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (III/2) | 1,5 mm                              |
| Mindestwert der Kriechstrecke (III/2)                  | 1,5 mm                              |
| Bemessungsisolationsspannung (II/2)                    | 320 V                               |
| Bemessungsstoßspannung (II/2)                          | 2,5 kV                              |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (II/2)  | 1,5 mm                              |
| Mindestwert der Kriechstrecke (II/2)                   | 1,6 mm                              |

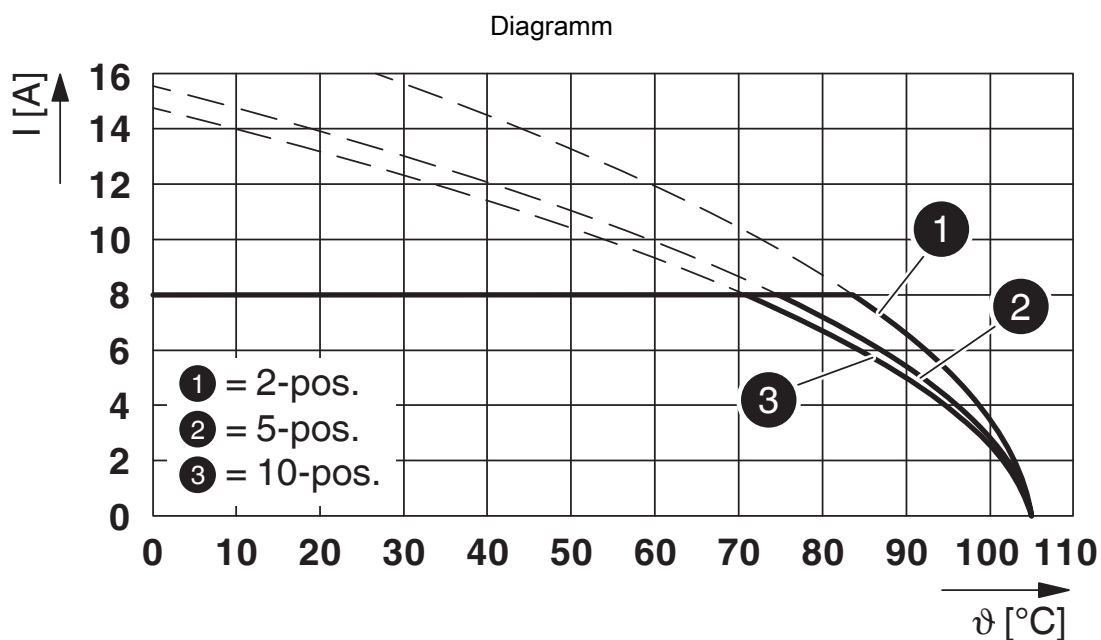
## Verpackungsangaben

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Verpackungsart | verpackt im Karton |
|----------------|--------------------|

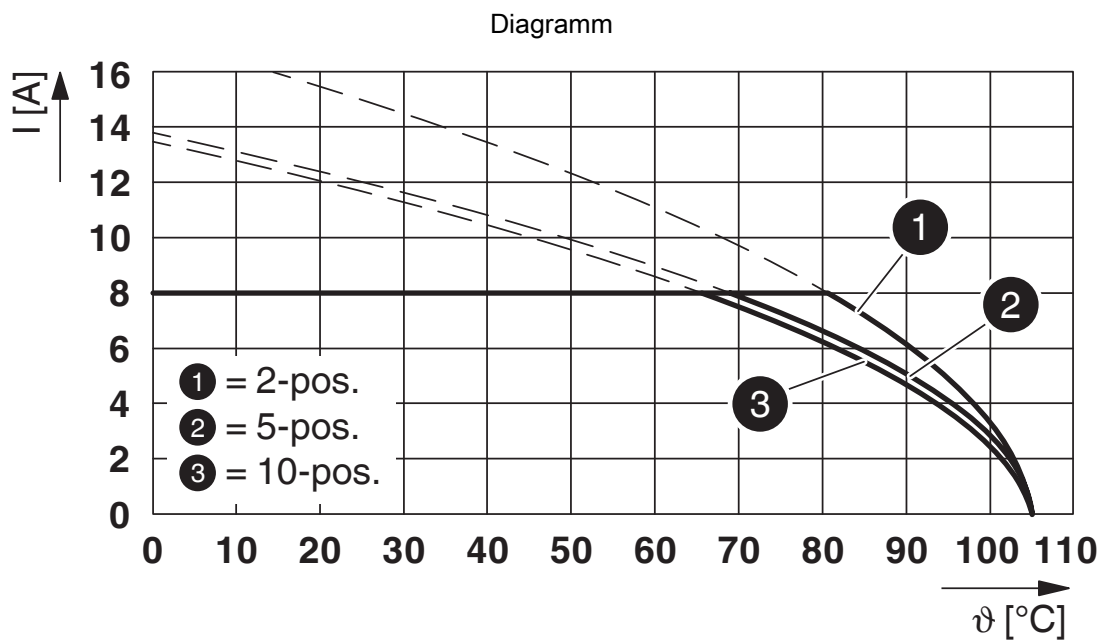
## Zeichnungen



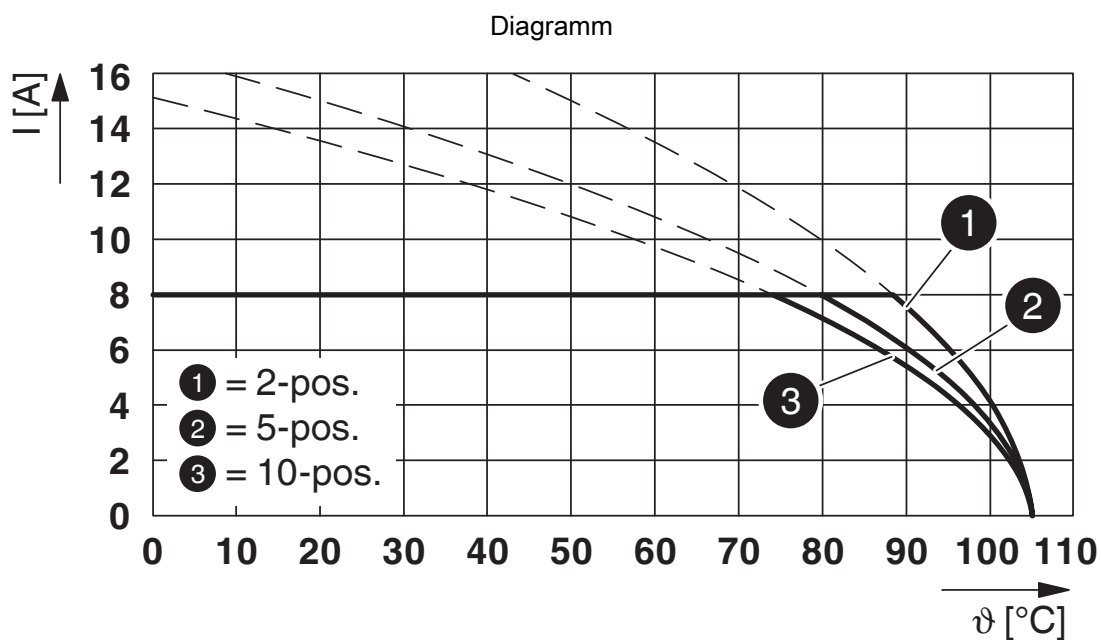
Typ: TFMC 1,5/...-ST-3,5 mit MC 1,5/...-G-3,5



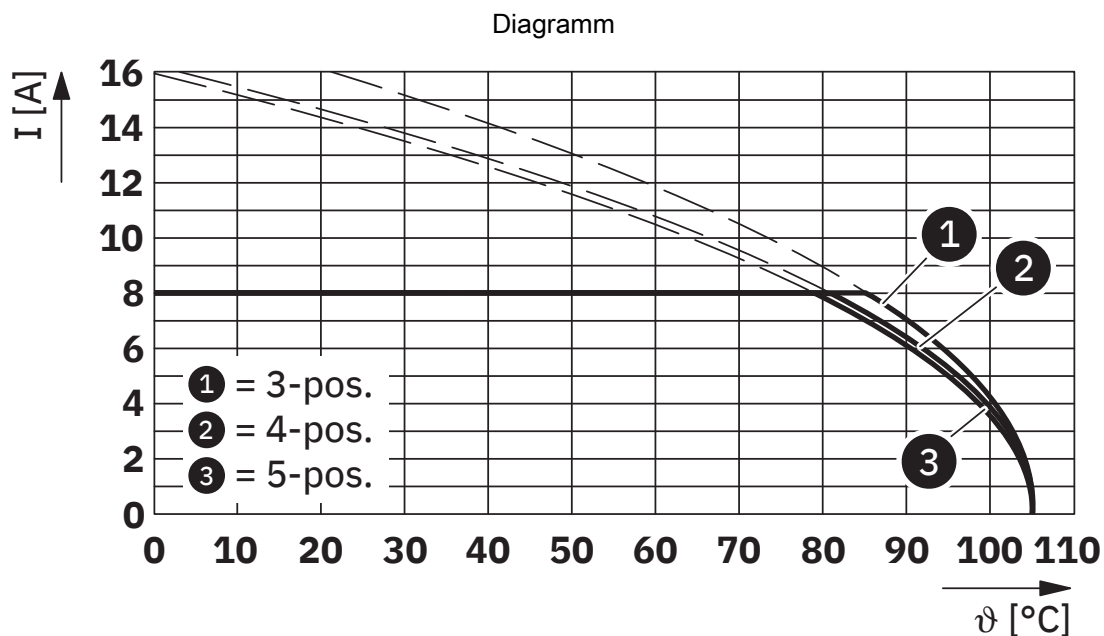
Typ: TFMC 1,5/...-ST-3,5 mit MCV 1,5/...-G-3,5 P... THR



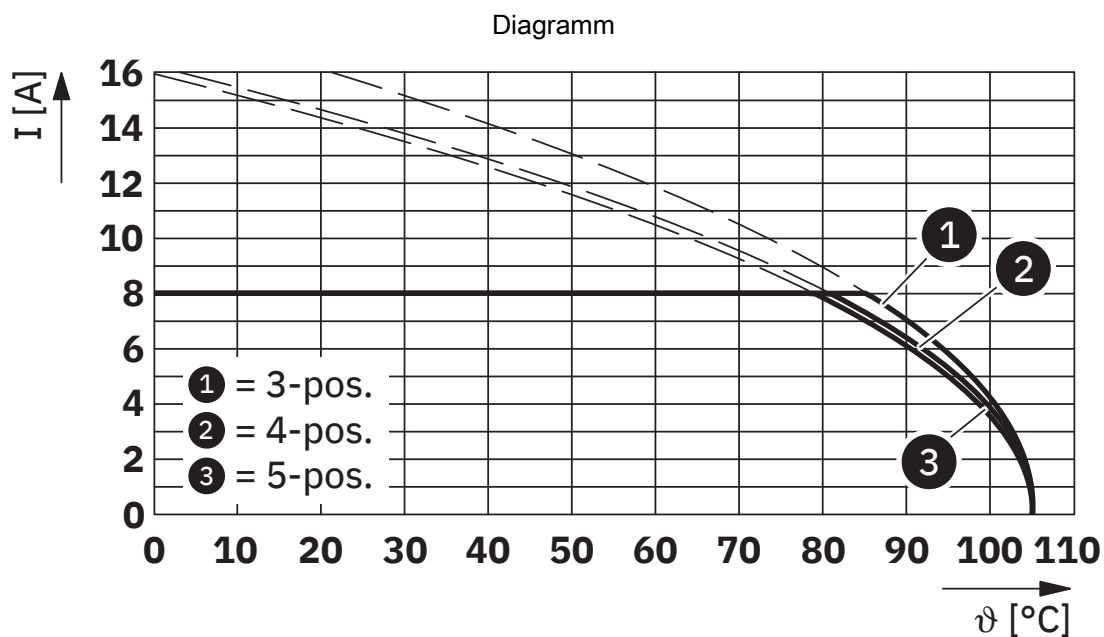
Typ: TFMC 1,5/...-ST-3,5 mit MCV 1,5/....-G-3,5



Typ: TFMC 1,5/...-ST-3,5 mit MC 1,5/...-G-3,5 P... THR



Typ: TFMC 1,5/...-ST-3,5 mit MCO 1,5/...-G1L-3,5 KMGY



Typ: TFMC 1,5/...-ST-3,5 mit MCO 1,5/...-G1R-3,5 KMGY

# TFMC 1,5/ 4-ST-3,5 2BD:7-10 - Leiterplattenstecker



1293471

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

## Zulassungen

📄 Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

|  <b>cULus Recognized</b><br>Zulassungs-ID: E60425-19920306 |                    |                 |                 |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                             | Nennspannung $U_N$ | Nennstrom $I_N$ | Querschnitt AWG | Querschnitt mm <sup>2</sup> |
| B                                                                                                                                           |                    |                 |                 |                             |
| Field wiring                                                                                                                                | 300 V              | 8 A             | 24 - 16         | -                           |
| C                                                                                                                                           |                    |                 |                 |                             |
| Factory wiring                                                                                                                              | 50 V               | 8 A             | 24 - 16         | -                           |

|                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  <b>VDE Zeichengenehmigung</b><br>Zulassungs-ID: 40011723 |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  <b>VDE Zeichengenehmigung</b><br>Zulassungs-ID: 40011723 |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

# TFMC 1,5/ 4-ST-3,5 2BD:7-10 - Leiterplattenstecker



1293471

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1293471>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27460202 |
| ECLASS-15.0 | 27460202 |

### ETIM

|           |          |
|-----------|----------|
| ETIM 10.0 | EC002638 |
|-----------|----------|

### UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 39121400 |
|-------------|----------|

## 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 % |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|

### EF3.1 Klimawandel

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 0,117 kg CO2e |
|---------|---------------|