

# SMKDSN 1,5/ 3-5,08 MCBD:+-S - Leiterplattenklemme



1161181

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1161181>

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.



Leiterplattenklemme, Nennstrom: 17,5 A, Bemessungsspannung (III/2): 400 V, Nennquerschnitt: 1,5 mm<sup>2</sup>, Anzahl der Potenziale: 3, Anzahl der Reihen: 1, Polzahl pro Reihe: 3, Artikelfamilie: SMKDSN 1,5, Rastermaß: 5,08 mm, Anschlussart: Schraubanschluss mit Zughülse, Schraubenangriffsform: L Längsschlitz, Montage: Wellenlöten, Anschlussrichtung Leiter/Platine: 45 °, Farbe: grün, Pin-Layout: Lineares Pinning, Pinlänge [P]: 3,5 mm, Anzahl der Lötpins pro Potenzial: 1, Verpackungsart: verpackt im Karton. Erfüllt die Anforderungen der "APL Port Profile Specification"

## Ihre Vorteile

- Bekanntes Anschlussprinzip erlaubt weltweiten Einsatz
- Geringe Erwärmung durch höchste Kontaktkraft
- Erlaubt den Anschluss von zwei Leitern
- Schräger Anschluss ermöglicht die mehrreihige Anordnung auf der Leiterplatte
- Kleinste Bauform für den jeweiligen Leiterquerschnitt

## Kaufmännische Daten

|                                          |                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Artikelnummer                            | 1161181                                       |
| Verpackungseinheit                       | 250 Stück                                     |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück                                       |
| Hinweis                                  | Auftragsgebundene Fertigung (keine Rücknahme) |
| Verkaufsschlüssel                        | E1 - Leiterplattenanschl.                     |
| Produktschlüssel                         | AALFHI                                        |
| GTIN                                     | 4063151166762                                 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 3,202 g                                       |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 3,109 g                                       |
| Zolltarifnummer                          | 85369010                                      |
| Ursprungsland                            | DE                                            |

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Produkttyp                   | Leiterplattenklemme  |
| Produktfamilie               | SMKDSN 1,5           |
| Produktlinie                 | COMBICON Terminals S |
| Polzahl                      | 3                    |
| Rastermaß                    | 5,08 mm              |
| Anzahl der Anschlüsse        | 3                    |
| Anzahl der Reihen            | 1                    |
| Anzahl der Potenziale        | 3                    |
| Pinlayout                    | Lineares Pinning     |
| Anzahl Lötpins pro Potenzial | 1                    |

### Elektrische Eigenschaften

#### Eigenschaften

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Nennstrom $I_N$                | 17,5 A |
| Nennspannung $U_N$             | 400 V  |
| Bemessungsspannung (III/3)     | 250 V  |
| Bemessungsstoßspannung (III/3) | 4 kV   |
| Bemessungsspannung (III/2)     | 400 V  |
| Bemessungsstoßspannung (III/2) | 4 kV   |
| Bemessungsspannung (II/2)      | 630 V  |
| Bemessungsstoßspannung (II/2)  | 4 kV   |

#### Datenübertragung

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Signalart                             | APL       |
| Übertragungsmedium                    | Kupfer    |
| Übertragungseigenschaften (Kategorie) | CAT A     |
| Datenübertragungsrate                 | 10 MBit/s |

### Anschlussdaten

#### Anschluss technik

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Bauform         | Leiterplattenklemmenblock |
| Nennquerschnitt | 1,5 mm <sup>2</sup>       |

#### Leiteranschluss

|                                                                  |                                              |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Anschlussart                                                     | Schraubanschluss mit Zughülse                |
| Leiterquerschnitt starr                                          | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt flexibel                                       | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Leiterquerschnitt AWG                                            | 26 ... 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> ... 1,5 mm <sup>2</sup> |

# SMKDSN 1,5/ 3-5,08 MCBD:+-S - Leiterplattenklemme



1161181

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1161181>

|                                                                                  |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 2 Leiter gleichen Querschnitts starr                                             | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |
| 2 Leiter gleichen Querschnitts flexibel                                          | 0,14 mm <sup>2</sup> ... 0,75 mm <sup>2</sup> |
| 2 Leiter gleichen Querschnitts flexibel m. Aderendhülse ohne Kunststoffhülse     | 0,25 mm <sup>2</sup> ... 0,5 mm <sup>2</sup>  |
| 2 Leiter gleichen Querschnitts flexibel m. TWIN-Aderendhülse mit Kunststoffhülse | 0,5 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup>     |
| Abisolierlänge                                                                   | 6 mm                                          |
| Antriebsform Schraubenkopf                                                       | Längsschlitz (L)                              |
| Anzugsdrehmoment                                                                 | 0,5 Nm ... 0,6 Nm                             |

## Montage

|            |                  |
|------------|------------------|
| Montageart | Wellenlöten      |
| Pinlayout  | Lineares Pinning |

## Materialangaben

### Materialangaben - Kontakt

|                                                |                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Hinweis                                        | WEEE/RoHS konform, whisker-frei nach IEC 60068-2-82/JEDEC JESD 201 |
| Material Kontakt                               | Cu-Legierung                                                       |
| Oberflächenbeschaffenheit                      | galvanisch verzinkt                                                |
| Metalloberfläche Klemmstelle (Deckschicht)     | Zinn (5 - 7 µm Sn)                                                 |
| Metalloberfläche Klemmstelle (Zwischenschicht) | Nickel (2 - 3 µm Ni)                                               |
| Metalloberfläche Lötbereich (Deckschicht)      | Zinn (5 - 7 µm Sn)                                                 |
| Metalloberfläche Lötbereich (Zwischenschicht)  | Nickel (2 - 3 µm Ni)                                               |

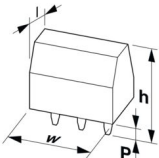
### Materialangaben - Gehäuse

|                                                         |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| 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      |

## Hinweise

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hinweis zur Anwendung | Für den sicheren Leiteranschluss ist stets ein definiertes Anzugsdrehmoment einzuhalten. Insbesondere bei zwei- und dreipoligen Leiterplattenklemmen kann der einzelne Lötstift pro Kontaktstelle dies nicht abfangen. Deswegen müssen die Klemmen beim Leiteranschluss abgestützt werden (mit der Hand fixiert, Abstützung am Gehäuse). |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Maße

|                   |                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßzeichnung      |  |
| Rastermaß         | 5,08 mm                                                                            |
| Breite [w]        | 16,24 mm                                                                           |
| Höhe [h]          | 14,5 mm                                                                            |
| Länge [l]         | 12 mm                                                                              |
| Bauhöhe           | 11 mm                                                                              |
| Lötstiftlänge [P] | 3,5 mm                                                                             |
| Stiftabmessungen  | 0,5 x 1 mm                                                                         |

## Leiterplatten-Design

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Bohrlochdurchmesser | 1,3 mm |
|---------------------|--------|

## Mechanische Prüfungen

### Prüfung auf Leiterbeschädigung und Lockerung

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| 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 | 0,14 mm <sup>2</sup> / starr / > 10 N    |
|                                                       | 0,14 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  |

## Elektrische Prüfungen

### Erwärmungsprüfung

|                               |                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prüfspezifikation             | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10                                                                                           |
| Anforderung Erwärmungsprüfung | Die Summe von Umgebungstemperatur und Erwärmung der Leiterplatten-Anschlussklemme darf die obere Grenztemperatur nicht überschreiten. |

### Kurzzeitstromfestigkeit

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
|-------------------|---------------------------------------------|

### Isolationswiderstand

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

### Luft- und Kriechstrecken |

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Prüfspezifikation  | DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100):2015-09 |
| Isolierstoffgruppe | I                                     |

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| Kriechstromfestigkeit (DIN EN 60112 (VDE 0303-11))     | CTI 600 |
| Bemessungsisolationsspannung (III/3)                   | 250 V   |
| Bemessungsstoßspannung (III/3)                         | 4 kV    |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (III/3) | 3 mm    |
| Mindestwert der Kriechstrecke (III/3)                  | 3,2 mm  |
| Bemessungsisolationsspannung (III/2)                   | 400 V   |
| Bemessungsstoßspannung (III/2)                         | 4 kV    |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (III/2) | 3 mm    |
| Mindestwert der Kriechstrecke (III/2)                  | 3 mm    |
| Bemessungsisolationsspannung (II/2)                    | 630 V   |
| Bemessungsstoßspannung (II/2)                          | 4 kV    |
| Mindestwert der Luftstrecke - inhomogenes Feld (II/2)  | 3 mm    |
| Mindestwert der Kriechstrecke (II/2)                   | 3,2 mm  |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### 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                      |

### Glühdrahtprüfung

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2014-04 |
| Temperatur        | 850 °C                                    |
| Einwirkdauer      | 5 s                                       |

### Alterung

|                   |                                             |
|-------------------|---------------------------------------------|
| Prüfspezifikation | DIN EN IEC 60947-7-4 (VDE 0611-7-4):2019-10 |
|-------------------|---------------------------------------------|

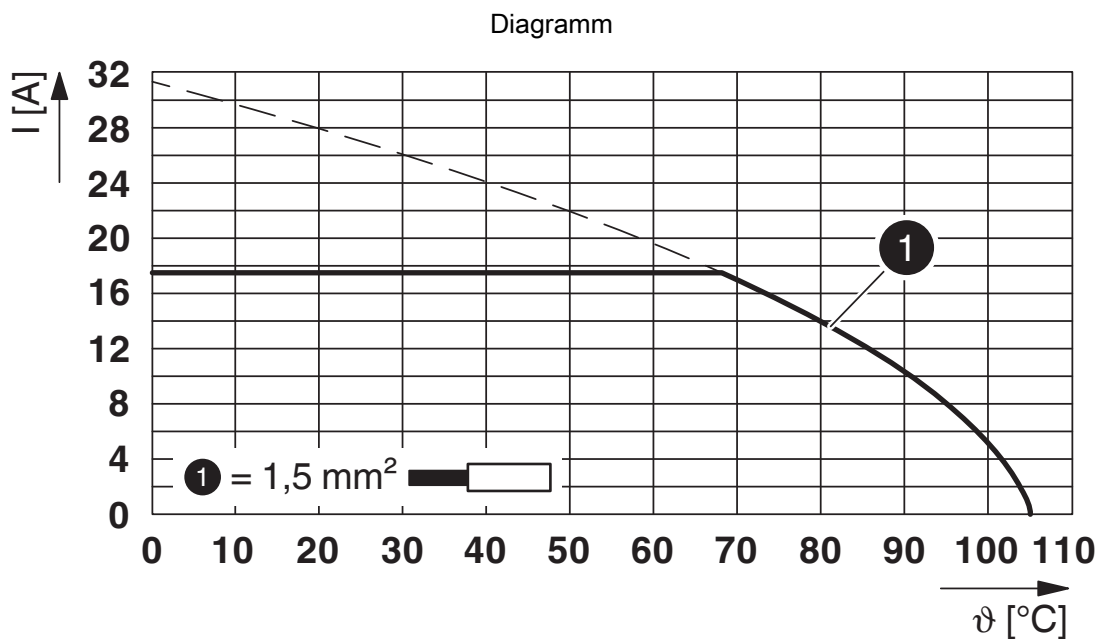
### Umgebungsbedingungen

|                                           |                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur (Betrieb)             | -40 °C ... 105 °C (In Abhängigkeit der Strombelastbarkeits-/Derating-Kurve) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)  | -40 °C ... 70 °C                                                            |
| Relative Luftfeuchte (Lagerung/Transport) | 30 % ... 70 %                                                               |
| Umgebungstemperatur (Montage)             | -5 °C ... 100 °C                                                            |

## Verpackungsangaben

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

## Zeichnungen



Typ: SMKDSN 1,5/...-5,08

# SMKDSN 1,5/ 3-5,08 MCB D:+-S - Leiterplattenklemme



1161181

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1161181>

## Zulassungen

☞ Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1161181>

|  <b>cULus Recognized</b><br>Zulassungs-ID: E60425-19770427 |                    |                 |                 |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
|                                                                                                                                             | Nennspannung $U_N$ | Nennstrom $I_N$ | Querschnitt AWG | Querschnitt $\text{mm}^2$ |
| B                                                                                                                                           |                    |                 |                 |                           |
| Schraubanschluss                                                                                                                            | 300 V              | 10 A            | 30 - 14         | -                         |
| 2 Leiter mit gleichem Querschnitt                                                                                                           | 300 V              | 10 A            | - 18            | -                         |
| D                                                                                                                                           |                    |                 |                 |                           |
| Schraubanschluss                                                                                                                            | 300 V              | 10 A            | 30 - 14         | -                         |
| 2 Leiter mit gleichem Querschnitt                                                                                                           | 300 V              | 10 A            | - 18            | -                         |

|  <b>CSA</b><br>Zulassungs-ID: 13631 |                    |                 |                 |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
|                                                                                                                        | Nennspannung $U_N$ | Nennstrom $I_N$ | Querschnitt AWG | Querschnitt $\text{mm}^2$ |
| B                                                                                                                      |                    |                 |                 |                           |
|                                                                                                                        | 150 V              | 10 A            | 28 - 14         | -                         |
| D                                                                                                                      |                    |                 |                 |                           |
|                                                                                                                        | 300 V              | 10 A            | 28 - 14         | -                         |

|  <b>VDE Zeichengenehmigung</b><br>Zulassungs-ID: 40055535 |                    |                 |                 |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|
|                                                                                                                                              | Nennspannung $U_N$ | Nennstrom $I_N$ | Querschnitt AWG | Querschnitt $\text{mm}^2$ |
| keine                                                                                                                                        |                    |                 |                 |                           |
|                                                                                                                                              | 400 V              | 17,5 A          | -               | 0,2 - 1,5                 |

1161181

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1161181>

## Klassifikationen

### ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 27460101 |
| ECLASS-15.0 | 27460101 |

### ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC002643 |
|----------|----------|

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

### EF3.0 Klimawandel

|         |               |
|---------|---------------|
| CO2e kg | 0,032 kg CO2e |
|---------|---------------|