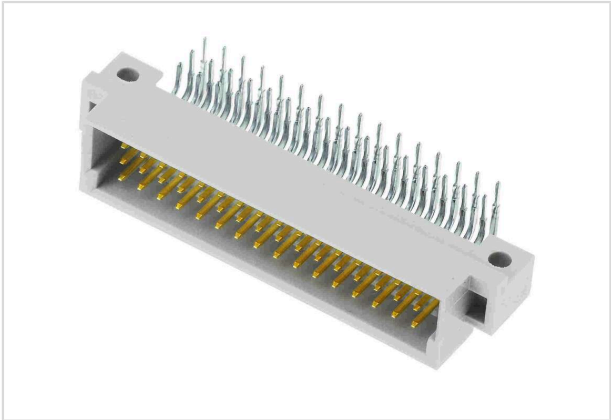


# DIN-Signal 2C048MR-3,0C1-2



Das Bild dient lediglich illustrativen Zwecken. Bitte beachten Sie die Produktbeschreibung.

|                    |                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Artikelnummer      | 09 23 148 6919                                                                |
| Beschreibung       | DIN-Signal 2C048MR-3,0C1-2                                                    |
| HARTING eCatalogue | <a href="https://harting.com/09231486919">https://harting.com/09231486919</a> |

## Bezeichnung

|                     |                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategorie           | Steckverbinder                                                                              |
| Baureihe            | DIN 41612                                                                                   |
| Bezeichnung         | Bauform 2C                                                                                  |
| Komponente          | Messerleiste                                                                                |
| Kontaktbeschreibung | gewinkelt                                                                                   |
| Merkmale            | Farbabweichungen und Sprenkel zugelassen<br>Leichte Farbänderung nach Reflowlötten möglich! |

## Ausführung

|                          |                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Anschlussart             | Reflowlötanschluss (THR)                                              |
| Art der Verbindung       | Motherboard to daughtercard<br>Extender card<br>Leiterplatte zu Kabel |
| Kontaktanzahl            | 48                                                                    |
| Kontaktbestückung        | Reihen a, b und c, Positionen 1, 2, ... , 15, 16                      |
| Kodierung                | Kodierung mit Kontaktverlust                                          |
| Leiterplattenbefestigung | mit Flansch                                                           |

## Technische Kennwerte

|                         |                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Steckkontaktreihen      | 3                                                               |
| Raster, anschlussseitig | 2,54 mm                                                         |
| Raster, steckseitig     | 2,54 mm                                                         |
| Bemessungsstrom         | 2 A                                                             |
| Bemessungsstrom         | Bemessungsstrom gemessen bei 20 °C, Details siehe Deratingkurve |



**Pushing Performance**  
Since 1945

## Technische Kennwerte

|                               |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Luftstrecke                   | ≥1,2 mm                                                  |
| Kriechstrecke                 | ≥1,2 mm                                                  |
| Isolationswiderstand          | >10 <sup>11</sup> Ω                                      |
| Durchgangswiderstand          | ≤20 mΩ                                                   |
| Grenztemperatur               | -55 ... +125 °C (beim Reflowlöten max. +240 °C für 15 s) |
| Steckkraft                    | ≤45 N                                                    |
| Ziehkraft                     | ≤30 N                                                    |
| Anforderungsstufe             | 2<br>nach IEC 60603-2                                    |
| Steckzyklen                   | ≥400                                                     |
| Prüfspannung U <sub>eff</sub> | 1 kV                                                     |
| Isolierstoffgruppe            | I (600 ≤ CTI)                                            |
| Hot plugging                  | nein                                                     |

## Materialeigenschaften

|                                        |                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Werkstoff Einsatz                      | Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt               |
| Farbe Einsatz                          | RAL 7035 (lichtgrau)                                          |
| Werkstoff Kontakte                     | Kupferlegierung                                               |
| Kontaktoberfläche                      | Au über NiP über Ni steckseitig<br>Sn über Ni anschlussseitig |
| Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0                                                           |
| RoHS                                   | konform                                                       |
| ELV Status                             | konform                                                       |
| China RoHS                             | e                                                             |
| REACH Annex XVII Stoffe                | nicht enthalten                                               |
| REACH ANNEX XIV Stoffe                 | nicht enthalten                                               |
| REACH SVHC Stoffe                      | nicht enthalten                                               |
| California Proposition 65 Stoffe       | ja                                                            |
| California Proposition 65 Stoffe       | Blei<br>Nickel                                                |
| Brandschutz in Schienenfahrzeugen      | EN 45545-2 (2020-08)                                          |
| Anforderungssatz mit Gefährdungsstufen | R26                                                           |

## Normen und Zulassungen

|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| Normen | IEC 60603-2 (normergänzend) |
|--------|-----------------------------|

## Normen und Zulassungen

UL / CSA

UL 1977 ECBT2.E102079  
CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079

Bahnklassifizierung

F1/I2 gemäß NFF 16-101/102

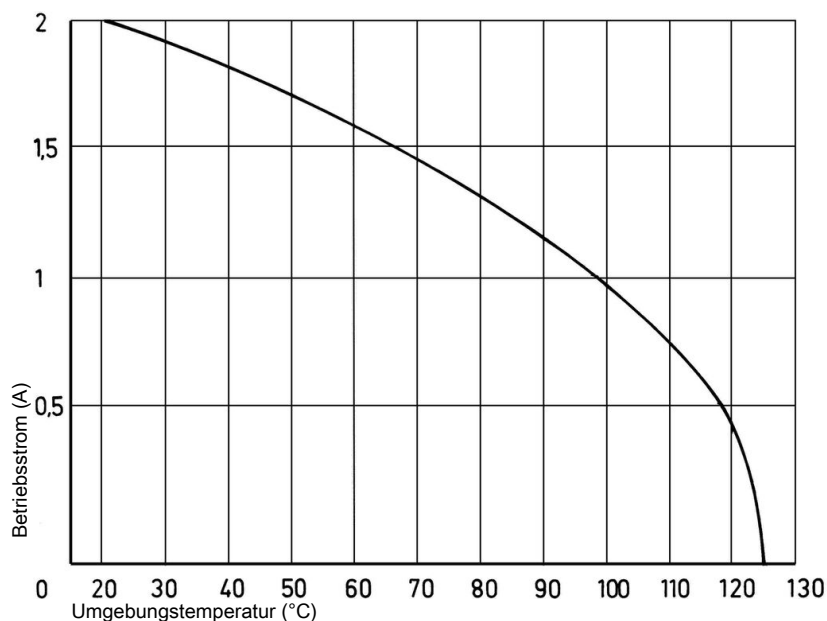
## Kaufmännische Daten

|                             |                                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Packungsgröße               | 20                                                       |
| Nettogewicht                | 7,78 g                                                   |
| Ursprungsland               | Deutschland                                              |
| europäische Zolltarifnummer | 85366990                                                 |
| GTIN                        | 5713140041646                                            |
| eCl@ss                      | 27460201 Leiterplattensteckverbinder (Platinenanschluss) |
| ETIM                        | EC002637                                                 |
| UNSPSC 24.0                 | 39121415                                                 |

## Derating Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2



#### Kodierung mit Kontaktverlust

Zur Unverwechselbarkeit mehrerer Steckverbinder nebeneinander ist eine Kodierung erforderlich.

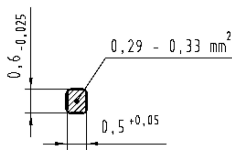
Eine Kodierung wird durch das Einsetzen eines Kodierteiles an die gewünschte Kontaktstelle – mit Kontaktfeder – in der Federleiste erreicht.

Das korrespondierende Messer muss mit dem Abdrehwerkzeug abgedreht werden. Es wird empfohlen die Anzahl der Kodierteile abhängig von der Anzahl der Kontakte je Steckverbinder anzupassen: 3 Kodierteile bei 64 Kontakten, 7 Kodierteile bei 160 Kontakten.

Kodierstift 09 02 000 9901

Abdrehwerkzeug für Messerkontakte 09 99 000 0133

#### Querschnitt des Lötanschlusses



#### Menge der Lotpaste

Vor dem Zusammenbau der Komponenten muss auf alle Löt pads (zum Verbinden von oberflächenmontierten Komponenten) und die Durchkontaktierungen Lotpaste aufgetragen werden. Um sicherzustellen, dass die durchkontaktierten Löcher vollständig gefüllt sind, muss deutlich mehr Lotpaste als bei herkömmlichen Löt pads auf die Leiterplattenoberfläche aufgetragen werden. Es stehen zahlreiche Berechnungsmethoden zur Verfügung, deren Anwendung kompliziert ist. Die folgende Faustregel hat sich in der Praxis bewährt.

Erforderliches Pastenvolumen =  $2 \times$  (Volumen der Durchkontaktierung - Volumen des Steckeranschlusses in der Bohrung)

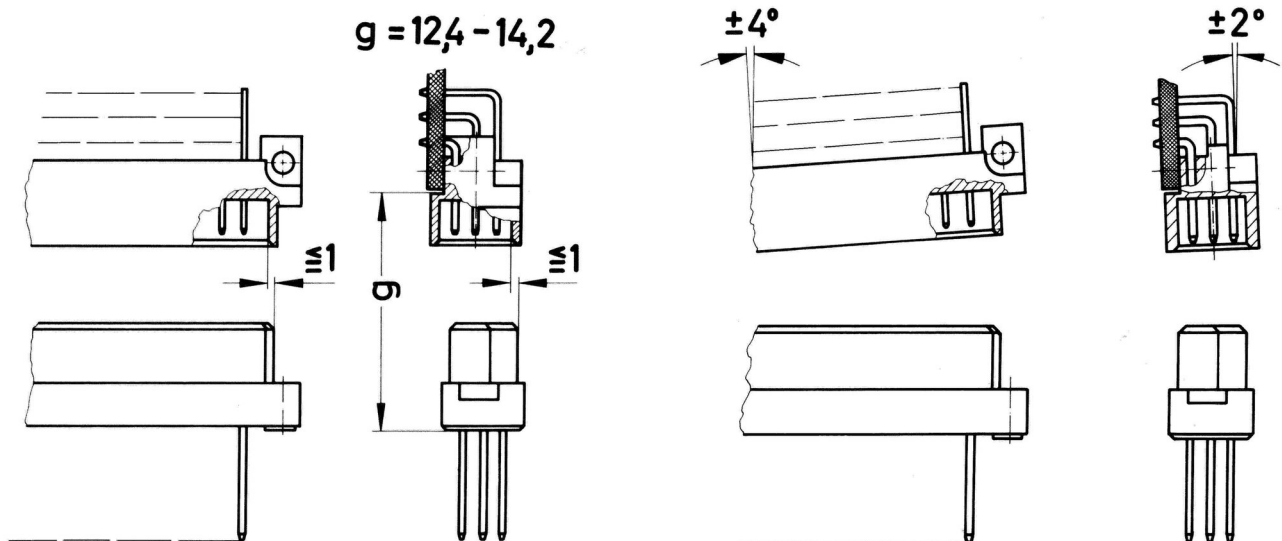
Bemerkung: Der Multiplikator "2" gleicht den Lotpastenschwund beim Lötten aus. Zu diesem Zweck wurde angenommen, dass 50% der Paste aus dem eigentlichen Lot bestehen, die anderen 50% sind Löt Hilfsmittel.

#### Lötanleitung

THR-Steckverbinder (ThroughHoleReflow) sind für die Verwendung in einem Reflow-Ofen zusammen mit anderen SMD-Bauteilen (SurfaceMountDevice) vorgesehen. Dabei werden die Steckverbinder, auch "Pin-in-Hole-Intrusive-Reflow" genannt, in vergleichbarer Weise wie bei der konventionellen Bauteilmontage in Durchkontaktierungen eingeführt. Alle anderen Komponenten können auf der Leiterplattenoberfläche montiert werden.

Die Steckerkontakte sollten so lang sein, dass sie nach dem Einsetzen in die Leiterplatte nicht mehr als 1,5 Millimeter herausragen. Jeder Kontakt sammelt Löt zinn an seiner Spitze, wenn er in das Loch eindringt. Wenn der Kontakt zu lang ist, kann dieses Lot während des Löt vorgangs nicht mehr durch Kapillarwirkung in die Durchkontaktierung zurückfließen, wodurch die Qualität der Lötverbindung beeinträchtigt wird.

## Steckbedingungen



Um eine sichere Kontaktgabe zu gewährleisten und ein Beschädigen der Steckverbinder zu verhindern, sind nachfolgende Einbauhinweise zu beachten.

Diese Steckbedingungen entsprechen IEC 60603-2.

Die Steckverbinder sollen nur spannungslos betätigt werden.