

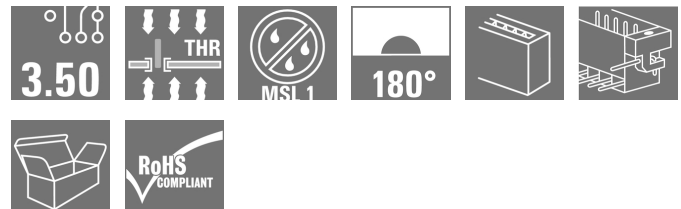
## OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 3.50 SL-SMT 3.50/16/180LF 1.5SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Produktbild



Abbildung ähnlich



### Hochtemperaturfeste Stiftleiste im Raster 3,50 mm.

- Steckrichtung parallel (90°), gerade 180° oder schräg (135°) zur Leiterplatte
- Gehäusevarianten: seitlich geschlossen (G), Schraubflansch (F), Lötflansch (LF) oder Rast-Lötflansch (RF)
- Optimiert für den SMT-Prozess
- Stiftlänge 3,2 mm universell für alle Lötverfahren
- Stiftlänge 1,5 mm optimiert für Reflow-Lötverfahren
- Verpackt im Karton (BX) oder Tape-on-Reel (RL)
- Stiftleiste kann kodiert werden

### Allgemeine Bestelldaten

|                    |                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                | SL-SMT 3.50/16/180LF 1.5SN BK BX                                                                                                                          |
| Best.-Nr.          | <a href="#">1804840000</a>                                                                                                                                |
| Ausführung         | Leiterplattensteckverbinder, Stiftleiste, Lötflansch, THT/THR-Lötanschluss, 3.50 mm, Polzahl: 16, 180°, Lötstiftlänge (l): 1.5 mm, verzinnt, schwarz, Box |
| GTIN (EAN)         | 4032248268610                                                                                                                                             |
| VPE                | 24 Stück                                                                                                                                                  |
| Produkt-Kennzahlen | IEC: 320 V / 15 A<br>UL: 300 V / 10 A                                                                                                                     |
| Verpackung         | Box                                                                                                                                                       |

## OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 3.50 SL-SMT 3.50/16/180LF 1.5SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Abmessungen und Gewichte

|                      |            |               |            |
|----------------------|------------|---------------|------------|
| Breite               | 63 mm      | Breite (inch) | 2,48 inch  |
| Höhe                 | 12,6 mm    | Höhe (inch)   | 0,496 inch |
| Höhe niedrigstbauend | 11,1 mm    | Tiefe         | 7,5 mm     |
| Tiefe (inch)         | 0,295 inch | Nettogewicht  | 5,8 g      |

### Systemkennwerte

|                                          |                                    |                                      |                       |
|------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Produktfamilie                           | OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 3.50 | Anschlussart                         | Platinenanschluss     |
| Montage auf der Leiterplatte             | THT/THR-Lötanschluss               | Raster in mm (P)                     | 3,5 mm                |
| Raster in Zoll (P)                       | 0,138 inch                         | Abgangswinkel                        | 180°                  |
| Polzahl                                  | 16                                 | Anzahl Lötstifte pro Pol             | 1                     |
| Lötstiftlänge (l)                        | 1,5 mm                             | Lötstiftlänge-Toleranz               | 0 / -0,3 mm           |
| Lötstiftposition-Toleranz                | ± 0,20 mm                          | Lötstift-Abmessungen                 | d = 1,2 mm, oktogonal |
| Lötstift-Abmessungen=d Toleranz          | 0 / -0,03 mm                       | Bestückungsloch-Durchmesser (D)      | 1,4 mm                |
| Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D) | + 0,1 mm                           | Außendurchmesser Lötauge             | 2,3 mm                |
| Schablonenloch Durchmesser               | 2,1 mm                             | L1 in mm                             | 52,5 mm               |
| L1 in Zoll                               | 2,067 inch                         | Anzahl Reihen                        | 1                     |
| Polreihenanzahl                          | 1                                  | Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106 | handrückensicher      |
| Berührungsschutz nach DIN VDE 0470       | IP 10                              | Durchgangswiderstand                 | 4,50 mΩ               |
| Kodierbar                                | Ja                                 | Steckzyklen                          | 25                    |
| Steckkraft/Pol, max.                     | 6 N                                | Ziehkraft/Pol, max.                  | 6 N                   |

### Werkstoffdaten

|                                     |                       |                                 |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Isolierstoff                        | LCP GF                | Farbe                           | schwarz               |
| Farbtabelle (ähnlich)               | RAL 9011              | Isolierstoffgruppe              | IIIa                  |
| CTI                                 | ≥ 175                 | Isolationswiderstand            | ≥ 10 <sup>8</sup> Ω   |
| Moisture Level (MSL)                | 1                     | Brennbarkeitsklasse nach UL 94  | V-0                   |
| GWIT                                | 930 °C                | GWFI                            | 960 °C                |
| Kontaktmaterial                     | CuSn                  | Kontaktoberfläche               | verzinnt              |
| Schichtaufbau - Lötanschluss        | 2-3 µm Ni / 5-7 µm Sn | Schichtaufbau - Steckkontakt    | 2-3 µm Ni / 5-7 µm Sn |
| Lagertemperatur, min.               | -25 °C                | Lagertemperatur, max.           | 55 °C                 |
| relative Feuchte bei Lagerung, max. | 80 %                  | Betriebstemperatur, min.        | -50 °C                |
| Betriebstemperatur, max.            | 100 °C                | Temperaturbereich Montage, min. | -30 °C                |
| Temperaturbereich Montage, max.     | 100 °C                |                                 |                       |

## OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 3.50 SL-SMT 3.50/16/180LF 1.5SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Bemessungsdaten nach IEC

|                                                                     |                        |                                                                     |                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| geprüft nach Norm                                                   | IEC 60664-1, IEC 61984 | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)                             | 15 A             |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)                             | 12 A                   | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)                             | 13 A             |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)                             | 10 A                   | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2      | 320 V            |
| Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2     | 160 V                  | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3     | 160 V            |
| Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2  | 2,5 kV                 | Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2 | 2,5 kV           |
| Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3 | 2,5 kV                 | Kurzzeitstromfestigkeit                                             | 3 x 1s mit 100 A |

### Nenndaten nach CSA

|                                  |                                                                                    |                                  |                |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Institut (CSA)                   |  | Zertifikat-Nr. (CSA)             | 200039-1176845 |
| Nennspannung (Use group B / CSA) | 300 V                                                                              | Nennspannung (Use group D / CSA) | 300 V          |
| Nennstrom (Use group B / CSA)    | 10 A                                                                               | Nennstrom (Use group D / CSA)    | 10 A           |
| Hinweis zu den Zulassungswerten  | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.                    |                                  |                |

### Nenndaten nach UL 1059

|                                      |                                                                                     |                                      |        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|
| Institut (UR)                        |  | Zertifikat-Nr. (UR)                  | E60693 |
| Nennspannung (Use group B / UL 1059) | 300 V                                                                               | Nennspannung (Use group D / UL 1059) | 300 V  |
| Nennstrom (Use group B / UL 1059)    | 10 A                                                                                | Nennstrom (Use group D / UL 1059)    | 10 A   |
| Hinweis zu den Zulassungswerten      | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.                     |                                      |        |

### Verpackungen

|            |       |           |        |
|------------|-------|-----------|--------|
| Verpackung | Box   | VPE Länge | 75 mm  |
| VPE Breite | 80 mm | VPE Höhe  | 100 mm |

### Klassifikationen

|            |             |            |             |
|------------|-------------|------------|-------------|
| ETIM 3.0   | EC001284    | ETIM 4.0   | EC002637    |
| ETIM 5.0   | EC002637    | ETIM 6.0   | EC002637    |
| UNSPSC     | 30-21-18-10 | eClass 5.1 | 27-26-07-04 |
| eClass 6.2 | 27-26-07-04 | eClass 7.1 | 27-44-04-02 |
| eClass 8.1 | 27-44-04-02 | eClass 9.0 | 27-44-04-02 |
| eClass 9.1 | 27-44-04-02 |            |             |

Erstellungs-Datum 23. Mai 2019 18:26:19 MESZ

## OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 3.50 SL-SMT 3.50/16/180LF 1.5SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Hinweise

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hinweise        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergoldete Kontaktoberflächen auf Anfrage</li> <li>• Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl</li> <li>• Bestückungsloch-Durchmesser D = 1,4+0,1mm</li> <li>• Bestückungsloch-Durchmesser D = 1,5 + 0,1 mm ab 9 Pole</li> <li>• Zeichnungsangabe P = Raster</li> <li>• Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten.</li> </ul> |
| IPC-Konformität | Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.                                                                                                                                                                         |

### Zulassungen

Zulassungen



ROHS

Konform

### Downloads

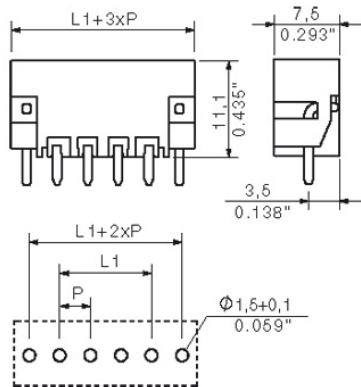
|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Broschüre/Katalog                             | <a href="#">FL DRIVES EN</a><br><a href="#">MB SMT EN</a><br><a href="#">FL DRIVES DE</a><br><a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a><br><a href="#">CAT 2 PORTFOLIOGUIDE EN</a><br><a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a><br><a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a><br><a href="#">FL INDUSTR.CONTROLS EN</a><br><a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a><br><a href="#">FL HEATING ELECTR EN</a><br><a href="#">FL APPL INVERTER EN</a><br><a href="#">FL_BASE_STATION_EN</a><br><a href="#">FL ELEVATOR EN</a><br><a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a><br><a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a><br><a href="#">PO OMNIMATE EN</a> |
| Engineering-Daten                             | <a href="#">SL-SMT.zip</a><br><a href="#">STEP</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Whitepaper SMT                                | <a href="#">Download Whitepaper</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 3.50 SL-SMT 3.50/16/180LF 1.5SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen

### Maßbild

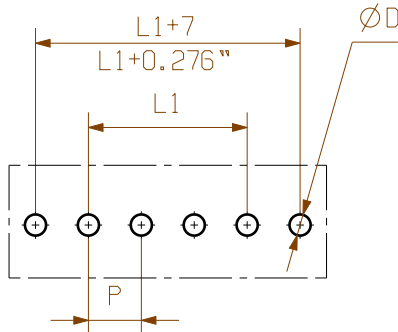
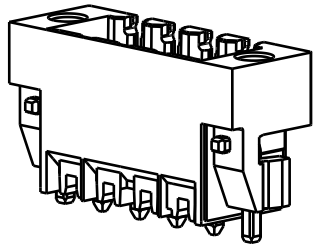
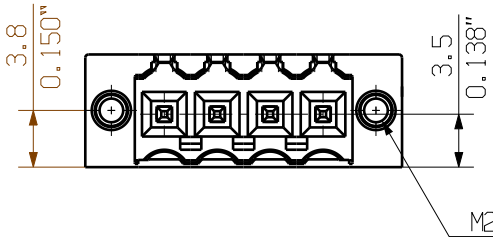
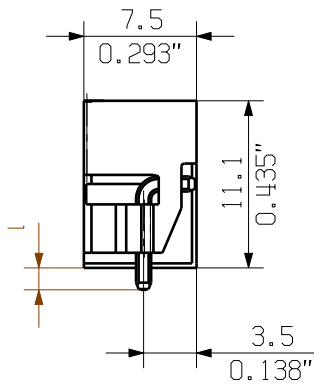
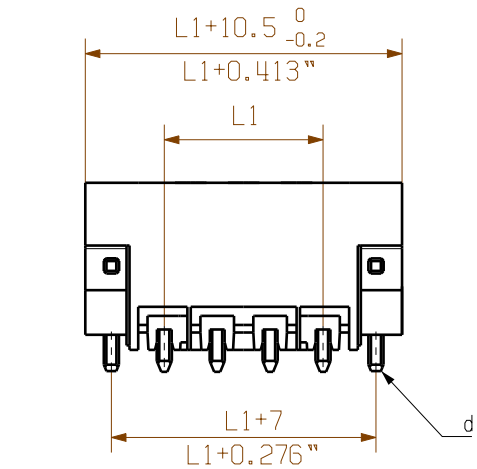


The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models or designs.

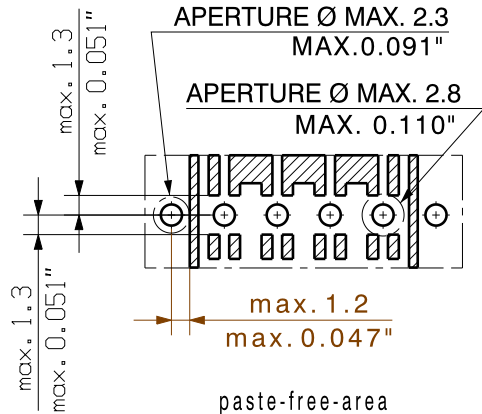
© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding



layout finish holes



paste-free-area

| pin length<br>l | tolerance |
|-----------------|-----------|
| 1,5             | 0,0       |
|                 | -0,3      |
| 2,6             | 0,0       |
|                 | -0,3      |
| 3,2             | 0,0       |
|                 | -0,3      |
| 4,5             | 0,0       |
|                 | -0,3      |

|    |         |           |           |
|----|---------|-----------|-----------|
| 24 | 80,50   | 3,169     | +/- 0.2   |
| 23 | 77,00   | 3,031     |           |
| 22 | 73,50   | 2,894     |           |
| 21 | 70,00   | 2,756     |           |
| 20 | 66,50   | 2,618     |           |
| 19 | 63,00   | 2,480     | +/- 0.15  |
| 18 | 59,50   | 2,343     |           |
| 17 | 56,00   | 2,205     |           |
| 16 | 52,50   | 2,067     |           |
| 15 | 49,00   | 1,929     |           |
| 14 | 45,50   | 1,791     | +/- 0.1   |
| 13 | 42,00   | 1,654     |           |
| 12 | 38,50   | 1,516     |           |
| 11 | 35,00   | 1,378     |           |
| 10 | 31,50   | 1,240     |           |
| 9  | 28,00   | 1,102     | +/- 0.1   |
| 8  | 24,50   | 0,965     |           |
| 7  | 21,00   | 0,827     |           |
| 6  | 17,50   | 0,689     |           |
| 5  | 14,00   | 0,551     |           |
| 4  | 10,50   | 0,413     | +/- 0.1   |
| 3  | 7,00    | 0,276     |           |
| 2  | 3,50    | 0,138     |           |
| n  | L1 [mm] | L1 [Inch] | tolerance |

shown: SL-SMT 3.50/04/180LF

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data given in the catalogue relates only to the connection elements. The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to VDE 0110. The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller connectors are tested to the DIN VDE 0627 standard, and are valid for its field of application. Provided that the connectors are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

GENERAL TOLERANCE:  
DIN ISO 2768-mK

Scale: 2:1

Supersedes: .

99546/5  
08.12.17 HELIS\_MA  
00

Modification

|             |            |        |          |
|-------------|------------|--------|----------|
| Date        | 28.11.2007 | Name   | HELIS_MA |
| Drawn       |            |        | AMANN_A  |
| Responsible |            |        | HERTEL_S |
| Checked     | 05.01.2018 |        |          |
| Approved    |            | LANG_T |          |

**Weidmüller**

SL-SMT 3.50/.../180...

STIFTLEISTE  
MALE HEADER

Product file: SL-SMT 3.50

7312

Cat.no.: .

3 34146

11

Drawing no.

Issue no.

Sheet 03

of 05

sheets

## Empfohlene Wellen-Lötprofile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

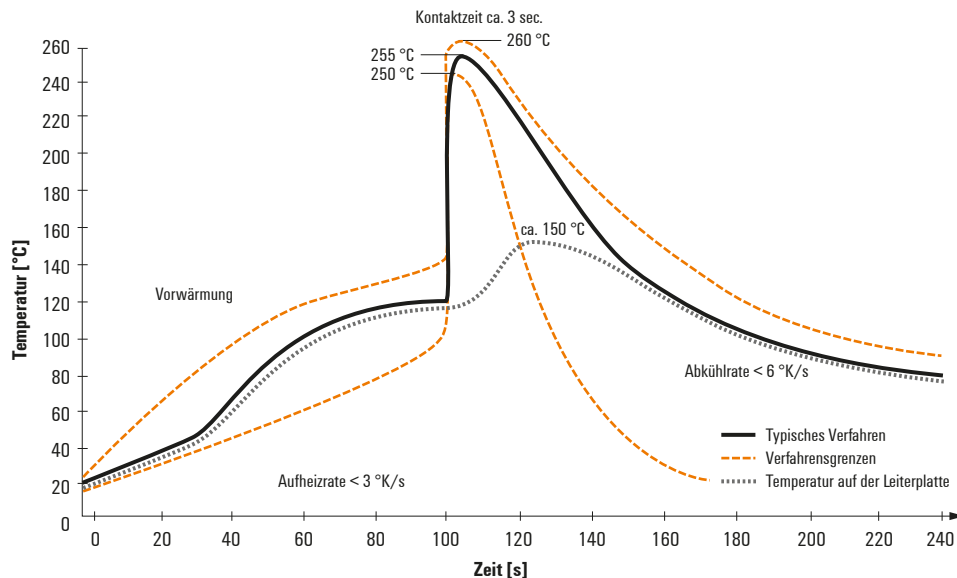
Germany

Fon: +49 5231 14-0

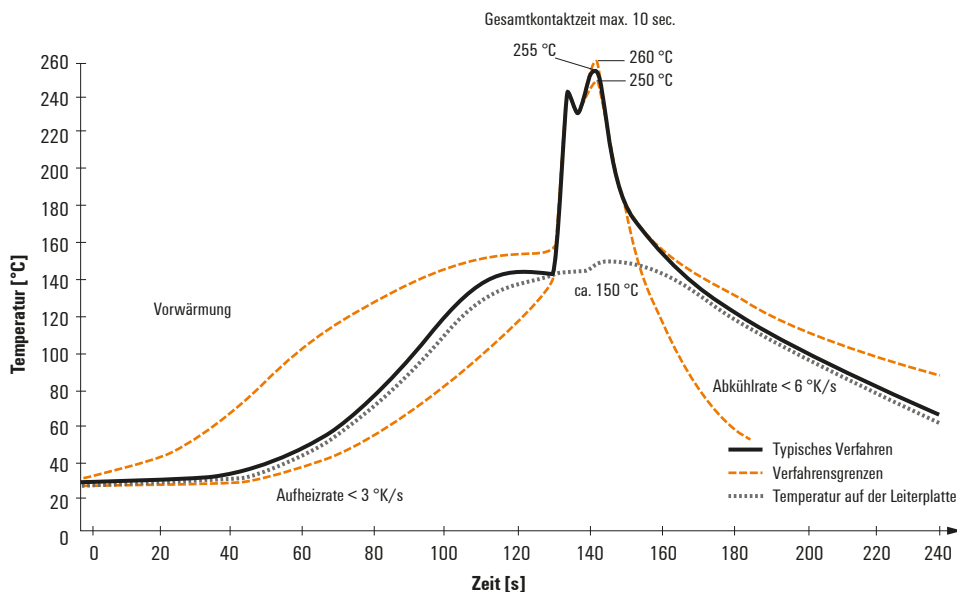
Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

### Einzelwelle:



### Doppelwelle:



### Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlüsselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezogene Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von 260°C. In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.

**Empfohlenes Reflow-Lötprofil****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

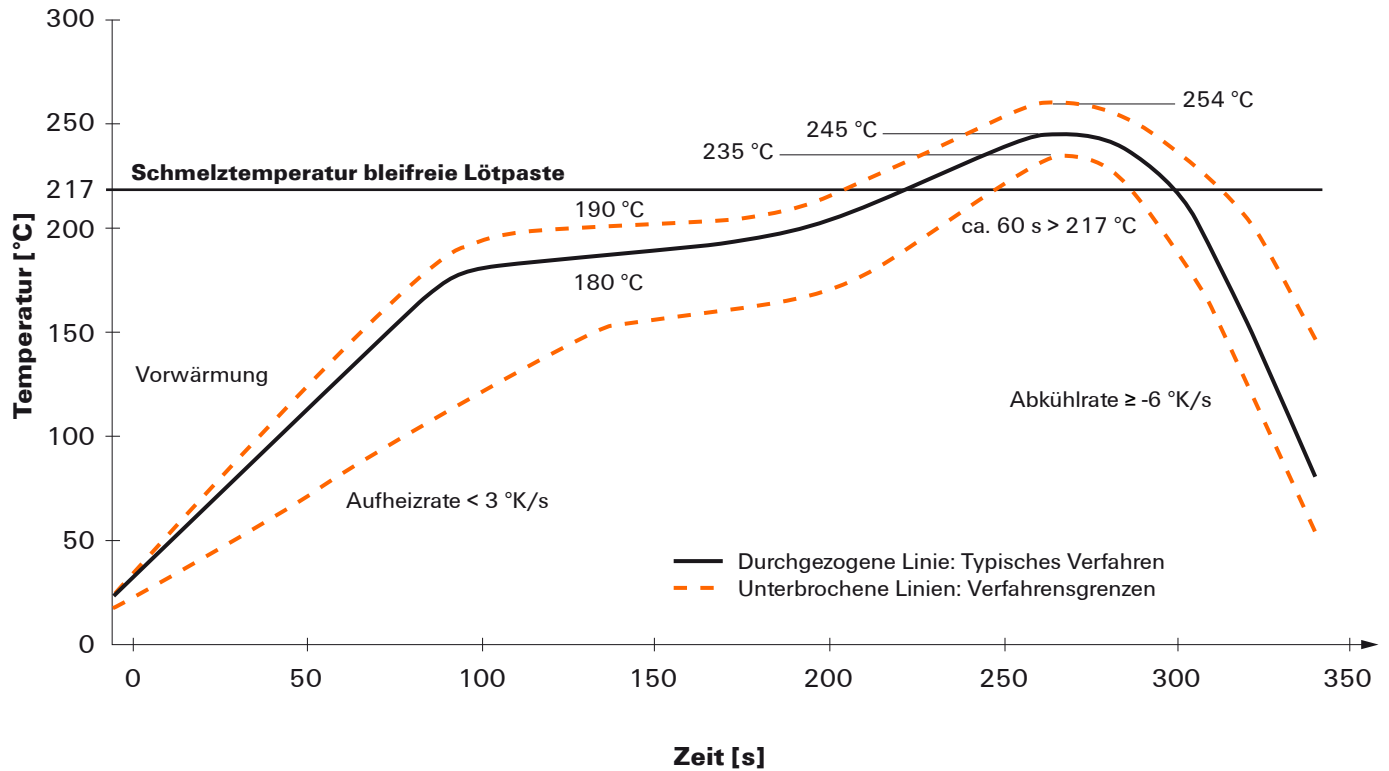
D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

**Reflow Lötprofil**

Das ideale Temperaturprofil für die Surface Mount Technology (SMT) ist eine häufig gestellte Frage in der Produktionswelt. Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Der Temperatur-Zeit-Verlauf ist abhängig von den Verarbeitungseigenschaften der Lotpaste und den Belastungsgrenzen der Bauelemente.

Folgende Parameter sind zu berücksichtigen:

- Vorheizzeit
- Maximale Temperatur
- Zeit oberhalb des Pasten-Schmelzpunktes
- Abkühlzeit
- maximaler Aufheizgradient
- minimaler Abkühlgradient

Das von uns empfohlene Lötprofil beschreibt den typischen Verlauf sowie die Prozessgrenzen. In der Vorheizphase werden Platine und Bauelemente schonend vorgeheizt. Der Aufheizgradient beträgt  $\leq +3 \text{ K/s}$ . Parallel dazu wird die Lotpaste „aktiviert“. In der Zeit oberhalb der Schmelztemperatur 217 °C wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüssen auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von 245 °C bis 254 °C zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei  $\geq -6 \text{ K/s}$  härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.