

## S2LD-THR 3.50/28/90LF 3.2SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

### Produktbild

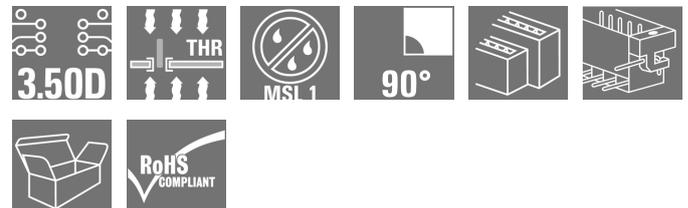


Abbildung ähnlich

### Der neue Maßstab für Packungsdichte: Das virtuelle Raster 0,875mm - für 1mm<sup>2</sup> I/O-Anschlüsse

Die einzige 4-reihige Doppelstock-Stiftleiste für typische IP20-Sensorschnittstellen im Raster 3.5

Die S2L im Doppelpack - ein Standard übertrifft sich selbst:

- je 3.5mm Baubreite 4 I/O-Kontakte für 1mm<sup>2</sup> Anschlussquerschnitt
- hohe Stabilität durch kraftschlüssige Gehäusegeometrien
- Lötflansch erspart Schraubbefestigung

Weniger ist mehr - die wesentlichen Vorteile für Ihre Applikation:

- 75% weniger Platzbedarf auf der Leiterplatte
- weniger Prozesskosten durch Lötflansch
- weniger mechanische Belastung der Lötstellen
- mehr Platz z.B. für Displays im Frontpanel

Ein "kleiner" Beitrag zu mehr Wettbewerbsfähigkeit: Zusätzliche Features bei gleichem Bauraum oder geringere Geräteabmessungen bei gleichem Funktionsumfang.

### Allgemeine Bestelldaten

|                    |   |
|--------------------|---|
| Ausführung         | Leiterplattensteckverbinder, Stiftleiste, Lötflansch, THT/THR-Lötanschluss, 3.50 mm, Polzahl: 28, Lötstiftlänge (l): 3.2 mm, verzinnt, schwarz, Box |
| Best.-Nr.          | <a href="#">1028430000</a>  |
| Typ                | S2LD-THR 3.50/28/90LF 3.2SN BK BX   |
| GTIN (EAN)         | 4032248756926   |
| VPE                | 20 Stück  |
| Produkt-Kennzahlen | IEC: 200 V / 10 A<br>UL: 150 V / 7 A  |
| Verpackung         | Box   |

## S2LD-THR 3.50/28/90LF 3.2SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Abmessungen und Gewichte

|                      |         |               |            |
|----------------------|---------|---------------|------------|
| Breite               | 31,5 mm | Breite (inch) | 1,24 inch  |
| Höhe                 | 35 mm   | Höhe (inch)   | 1,378 inch |
| Höhe niedrigstbauend | 31,8 mm | Nettogewicht  | 16,65 g    |
| Tiefe                | 24,4 mm | Tiefe (inch)  | 0,961 inch |

### Systemkennwerte

|  |   |                                      |                       |
|--|---|--------------------------------------|-----------------------|
| Produktfamilie                           | OMNIMATE Signal - Serie B2L/S2L 3.50 - 2-reihig | Anschlussart                         | Platinenanschluss     |
| Montage auf der Leiterplatte             | THT/THR-Lötanschluss                            | Raster in mm (P)                     | 3,5 mm                |
| Raster in Zoll (P)                       | 0,138 inch                                      | Polzahl                              | 28                    |
| Anzahl Lötstifte pro Pol                 | 1   | Lötstiftlänge (l)                    | 3,2 mm                |
| Lötstift-Abmessungen                     | d = 1,0 mm, oktogonal                           | Bestückungsloch-Durchmesser (D)      | 1,3 mm                |
| Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D) | + 0,1 mm  | Außendurchmesser Lötäuge             | 2,1 mm                |
| Schablonenloch Durchmesser               | 1,9 mm  | L1 in mm                             | 21 mm                 |
| L1 in Zoll                               | 1,791 inch                                      | Anzahl Reihen                        | 2                     |
| Polreihenzahl                            | 4   | Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106 | fingersicher gesteckt |
| Berührungsschutz nach DIN VDE 0470       | IP 20 gesteckt/ IP 10 ungesteckt                | Kodierbar                            | Ja                    |
| Steckkraft/Pol, max.                     | 3 N   |                                      |                       |

### Werkstoffdaten

|                                 |                           |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Isolierstoff                    | LCP GF                    | Farbe                           | schwarz                         |
| Farbtabelle (ähnlich)           | RAL 9011                  | Isolierstoffgruppe              | IIIb                            |
| Kriechstromfestigkeit (CTI)     | ≥ 175                     | Moisture Level (MSL)            | 1                               |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94  | V-0                       | Kontaktmaterial                 | Cu-Leg                          |
| Kontaktoberfläche               | verzinkt                  | Schichtaufbau - Lötanschluss    | 2...3 µm Ni / 5...7 µm Sn glanz |
| Schichtaufbau - Steckkontakt    | 2...5 µm Sn / 1...3 µm Ni | Lagertemperatur, min.           | -40 °C                          |
| Lagertemperatur, max.           | 70 °C                     | Betriebstemperatur, min.        | -50 °C                          |
| Betriebstemperatur, max.        | 100 °C                    | Temperaturbereich Montage, min. | -30 °C                          |
| Temperaturbereich Montage, max. | 100 °C                    |                                 |                                 |

### Bemessungsdaten nach IEC

|   |                        |   |        |
|---|------------------------|---|--------|
| geprüft nach Norm   | IEC 60664-1, IEC 61984 | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)                             | 10 A   |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)                             | 10 A                   | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)                             | 9 A    |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)                             | 8,5 A                  | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2      | 200 V  |
| Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2     | 160 V                  | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3     | 100 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 | 1,5 kV                 |   |        |

## S2LD-THR 3.50/28/90LF 3.2SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Nenn Daten nach CSA

|                                  |   |                                  |                |
|----------------------------------|---|----------------------------------|----------------|
| Institut (CSA)                   |  | Zertifikat-Nr. (CSA)             | 200039-1488444 |
| Nennspannung (Use group B / CSA) | 50 V  | Nennspannung (Use group C / CSA) | 50 V           |
| Nennspannung (Use group D / CSA) | 150 V   | Nennstrom (Use group B / CSA)    | 5 A            |
| Nennstrom (Use group C / CSA)    | 9,5 A   | Nennstrom (Use group D / CSA)    | 9,5 A          |
| Hinweis zu den Zulassungswerten  | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungszertifikat.                    |                                  |                |

### Nenn Daten nach UL 1059

|                                      |   |                                   |        |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|--------|
| Institut (cURus)                     |  | Zertifikat-Nr. (cURus)            | E60693 |
| Nennspannung (Use group B / UL 1059) | 150 V   | Nennstrom (Use group B / UL 1059) | 7 A    |
| Hinweis zu den Zulassungswerten      | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungszertifikat.                    |                                   |        |

### Verpackungen

|            |        |           |        |
|------------|--------|-----------|--------|
| Verpackung | Box    | VPE Länge | 45 mm  |
| VPE Breite | 125 mm | VPE Höhe  | 145 mm |

### Klassifikationen

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002637    | ETIM 7.0    | EC002637    |
| ECLASS 9.0  | 27-44-04-02 | ECLASS 9.1  | 27-44-04-02 |
| ECLASS 10.0 | 27-44-04-02 | ECLASS 11.0 | 27-46-02-01 |

## S2LD-THR 3.50/28/90LF 3.2SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Wichtiger Hinweis

|                 |   |
|-----------------|---|
| 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.  |
| Hinweise        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Farben auf Anfrage</li> <li>• Vergoldete Kontaktoberflächen auf Anfrage</li> <li>• Reihenabstand siehe Lochbilder</li> <li>• Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl</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> <li>• Langzeitlagerung des Produkts mit einer durchschnittlichen Temperatur von 50 °C und einer durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit von 70%, 36 Monate</li> </ul> |

### Zulassungen

Zulassungen



|                       |         |
|-----------------------|---------|
| ROHS                  | Konform |
| UL File Number Search | E60693  |

### Downloads

|   |   |
|---|---|
| Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a> |
| Engineering-Daten                             | <a href="#">STEP</a>                            |

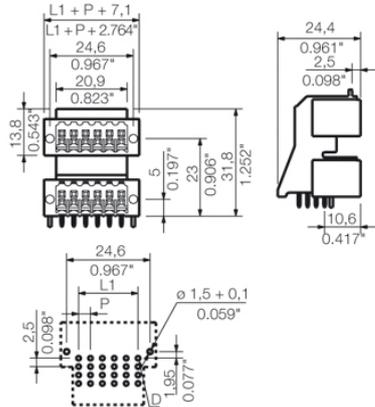
S2LD-THR 3.50/28/90LF 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

Zeichnungen

www.weidmueller.com

Maßbild



## Empfohlene Wellen-Lötprofile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

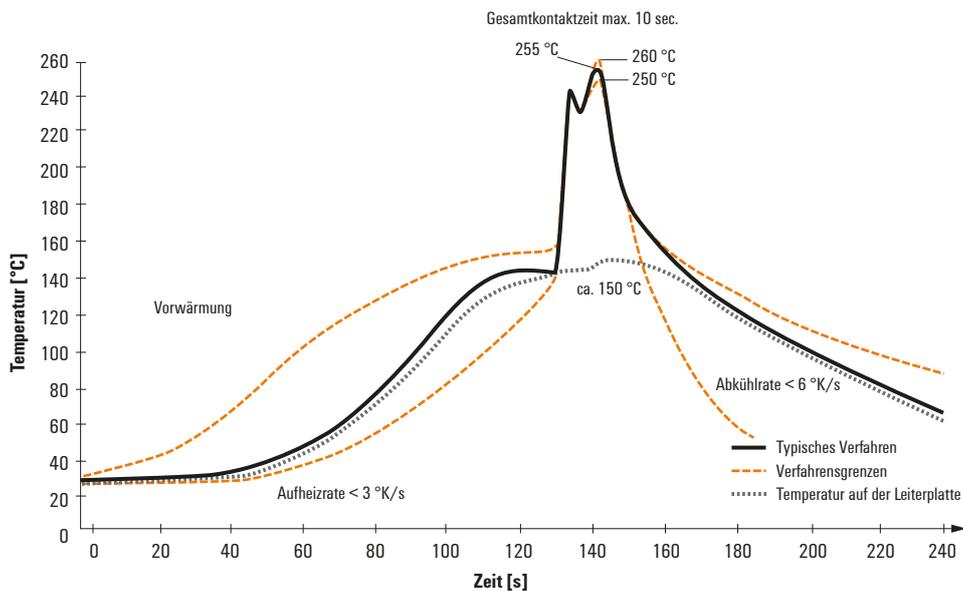
Fax: +49 5231 14-292083

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.

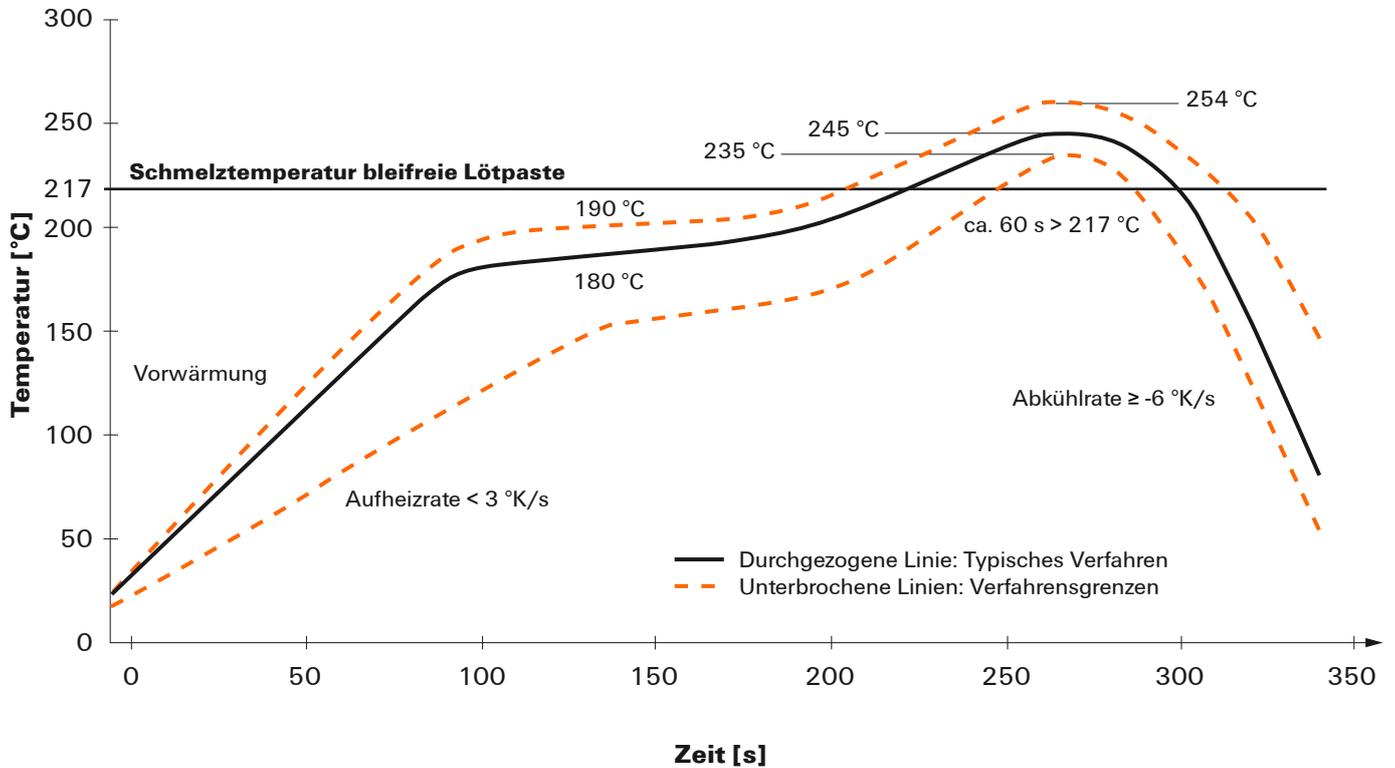
Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- 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  $217 \text{ °C}$  wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüssen auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von  $245 \text{ °C}$  bis  $254 \text{ °C}$  zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei  $\ge -6 \text{ K/s}$  härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.