

BCL-SMT 3.81/04/90 1.5SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Produktbild



Die invertierte Buchsenleiste BCL-SMT für die Leiterplatte bringt drei wesentliche Vorteile: Die BCL-SMT

- sorgt für Fingersicherheit auf der Leiterplatte und eignet sich so für Spannung führende Ausgänge
- erweitert den Anwendungsbereich um die Board-to-board-Verbindung von Baugruppen
- ist reflow-fähig und ermöglicht die nahtlose Einbindung in den automatischen Bestückungs- und Lötprozess

Zwei Abgangsrichtungen bieten Gestaltungsspielraum für unterschiedliche Anordnungsvarianten:

- 180°stehend
- 90° liegend

2 Gehäuse-Varianten der BCL-SMT stehen zur Verfügung:

- ohne Flansch
- mit invertiertem Lötflansch ("LFI", mit Mutter)
- Befestigung zur Leiterplatte ohne zusätzliche Verschraubung
- Befestigung zur SCZ FI mit Schraube

Die Weidmüller Steckverbinder im Raster 3,81 mm (0.15 inch) sind layout-kompatibel zu gängigen Steckverbindern und bieten Platz für Bedruckung und können kodiert werden.

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Leiterplattensteckverbinder, Buchsenleiste, seitlich geschlossen, THT/THR-Lötanschluss, 3.81 mm, Polzahl: 4, 90°, Lötstiftlänge (l): 1.5 mm, verzinkt, schwarz, Tape
Best.-Nr.	1991650000
Typ	BCL-SMT 3.81/04/90 1.5SN BK RL
GTIN (EAN)	4050118376135
VPE	390 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 320 V / 17.5 A UL: 300 V / 10 A
Verpackung	Tape

BCL-SMT 3.81/04/90 1.5SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Nettogewicht 1,78 g

Systemkennwerte

Produktfamilie	OMNIMATE Signal - Serie BC/SC 3.81	Anschlussart	Platinenanschluss
Montage auf der Leiterplatte	THT/THR-Lötanschluss	Raster in mm (P)	3,81 mm
Raster in Zoll (P)	0,15 inch	Abgangswinkel	90°
Polzahl	4	Anzahl Lötstifte pro Pol	2
Lötstiftlänge (l)	1,5 mm	Lötstiftlänge-Toleranz	0 / -0,02 mm
Lötstift-Abmessungen	d = 0,8 mm	Lötstift-Abmessungen=d Toleranz	+0,05 / -0,05 mm
Bestückungsloch-Durchmesser (D)		Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D)	+ 0,1 mm
	1,2 mm	Schablonenloch Durchmesser	1,6 mm
Außendurchmesser Lötauge	1,9 mm	L1 in Zoll	0,45 inch
L1 in mm	11,43 mm	Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	fingersicher
Polreihenanzahl	1	Durchgangswiderstand	≤5 mΩ
Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20	Steckkraft/Pol, max.	9,5 N
Kodierbar	Ja		
Ziehkraft/Pol, max.	6 N		

Werkstoffdaten

Isolierstoff	LCP GF	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	IIIa
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	Kontaktmaterial	Cu-Leg
Kontaktoberfläche	verzinkt	Schichtaufbau - Lötanschluss	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt
Schichtaufbau - Steckkontakt	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	70 °C	Betriebstemperatur, min.	-50 °C
Betriebstemperatur, max.	120 °C	Temperaturbereich Montage, min.	-25 °C
Temperaturbereich Montage, max.	120 °C		

Bemessungsdaten nach IEC

geprüft nach Norm	IEC 60664-1, IEC 61984	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)	17,5 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)	15,4 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)	17,5 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)	13,7 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 76 A

BCL-SMT 3.81/04/90 1.5SN BK RL

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Nenndaten nach CSA

Nennspannung (Use group B / CSA)	300 V	Nennspannung (Use group C / CSA)	50 V
Nennstrom (Use group B / CSA)	11 A	Nennstrom (Use group C / CSA)	11 A

Nenndaten nach UL 1059

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

Verpackungen

Verpackung	Tape	VPE Länge	25 mm
VPE Breite	330 mm	VPE Höhe	330 mm
Tapetiefe (T2)	9 mm	Tapebreite (W)	24 mm
Tape-Taschentiefe (K0)	8,6 mm	Tape-Taschenhöhe (A0)	14,8 mm
Tape-Taschenbreite (B0)	16,4 mm	Tape-Taschenabstand (P1)	20 mm
Tape-Lochabstand (E)	1,75 mm	Tape-Taschenabstand (F)	11,5 mm
Tape-Spulendurchmesser ϕ (A)	330 mm	Oberflächenwiderstand	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$

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

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 deklarative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.
Hinweise	Langzeitlagerung des Produkts mit einer durchschnittlichen Temperatur von 50 °C und einer durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit von 70%, 36 Monate

Downloads

Engineering-Daten	STEP
-------------------	----------------------

BCL-SMT 3.81/04/90 1.5SN BK RL

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

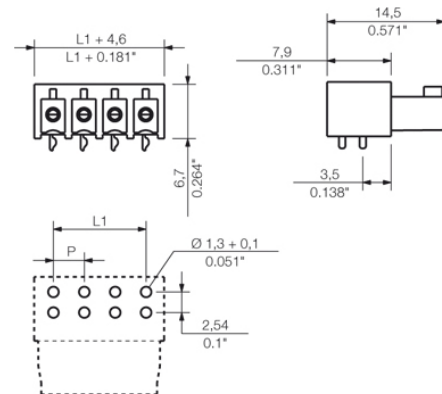
www.weidmueller.com

Zeichnungen

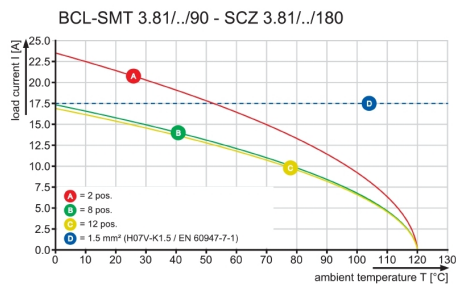
Produktbild



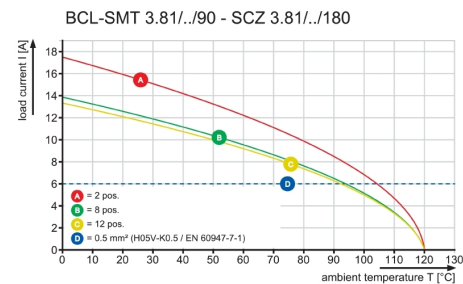
Maßbild



Diagramm



Diagramm



Empfohlene Wellen-Lötprofile

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

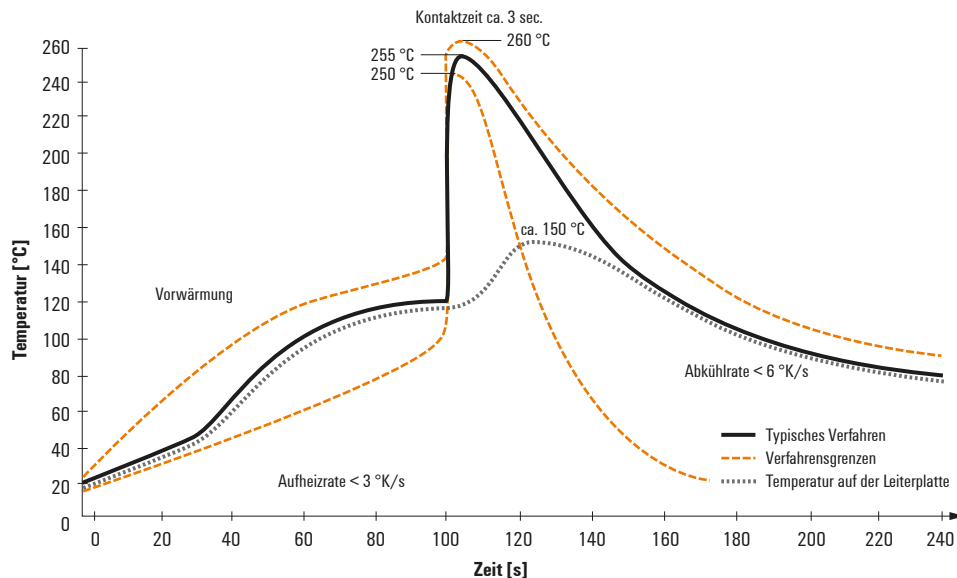
Germany

Fon: +49 5231 14-0

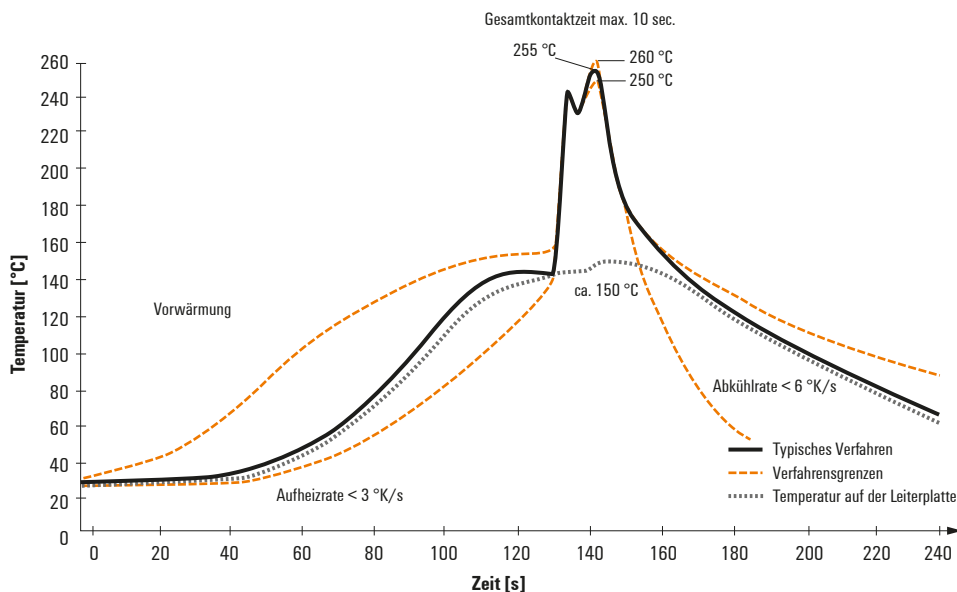
Fax: +49 5231 14-292083

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

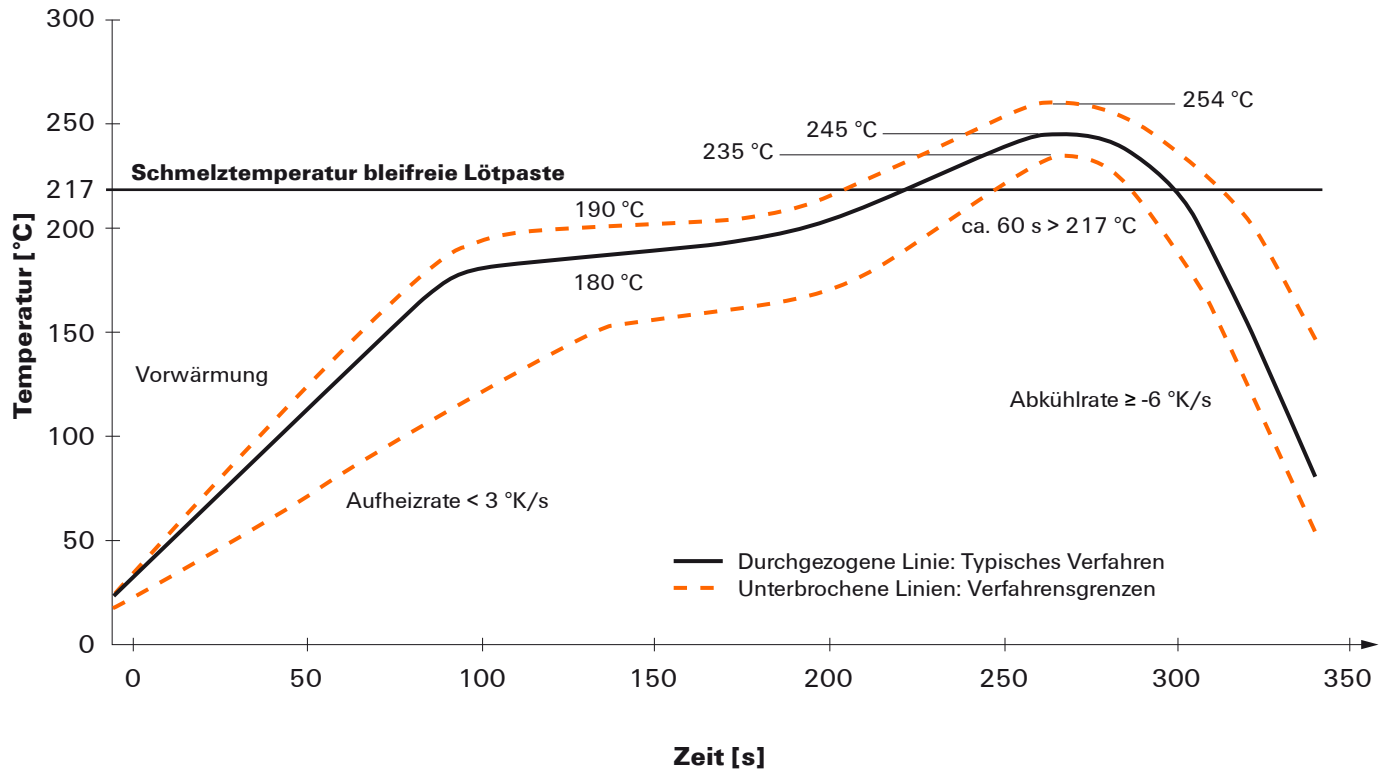
D-32758 Detmold

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 $\leq +3$ 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 ≥ -6 K/s härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.