

BCL-SMT 3.81/05/180 1.5SN BK BX

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: 5, 180°, Lötstiftlänge (l): 1.5 mm, verzinkt, schwarz, Box
Best.-Nr.	1976530000
Typ	BCL-SMT 3.81/05/180 1.5SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248679010
VPE	50 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 320 V / 17.5 A UL: 300 V / 10 A
Verpackung	Box

BCL-SMT 3.81/05/180 1.5SN BK BX**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten**Abmessungen und Gewichte**

Nettogewicht	2,24 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 "	Abgangswinkel	180°
Polzahl	5	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	0,6 "
L1 in mm	15,24 mm	Polreihenanzahl	1
Anzahl Reihen	1	Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20 gesteckt
Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	handrückensicher	Kodierbar	Ja
Durchgangswiderstand	≤5 mΩ	Ziehkraft/Pol, max.	6 N
Steckkraft/Pol, max.	9,5 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)	13,8 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

Nennenden 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

BCL-SMT 3.81/05/180 1.5SN BK BX**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten**Nennenden nach UL 1059**

Institut (cURus)



Zertifikat-Nr. (cURus)

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

25 mm

VPE Breite

105 mm

VPE Höhe

125 mm

Klassifikationen

ETIM 6.0

EC002637

ETIM 7.0

EC002637

ETIM 8.0

EC002637

ETIM 9.0

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

ECLASS 12.0

27-46-02-01

ECLASS 13.0

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 dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.

Hinweise

- Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl
- Zeichnungsangabe P = Raster
- Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten.
- OMNIMATE-Steckverbinder sind nach IEC 61984 Steckverbinder ohne Schaltleistung (COC). Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dürfen sie weder spannungsführend noch unter Last gesteckt oder getrennt werden.
- Langzeitlagerung des Produkts bei einer Durchschnittstemperatur von 50 °C und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 70 %, 36 Monate

Zulassungen

Zulassungen



ROHS

Konform

UL File Number Search

UL Webseite

Zertifikat-Nr. (cURus)

E60693

Erstellungs-Datum 22. Mai 2024 05:47:46 MESZ

Katalogstand 18.05.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

BCL-SMT 3.81/05/180 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	Declaration of the Manufacturer
Engineering-Daten	CAD data – STEP
Kataloge	Catalogues in PDF-format
Broschüren	FL DRIVES EN
	MB SMT EN
	FL DRIVES DE
	MB DEVICE MANUF. EN
	FL BUILDING SAFETY EN
	FL APPL LED LIGHTING EN
	FL INDUSTR.CONTROLS EN
	FL MACHINE SAFETY EN
	FL HEATING ELECTR EN
	FL APPL INVERTER EN
	FL_BASE_STATION_EN
	FL ELEVATOR EN
	FL POWER SUPPLY EN
	FL 72H SAMPLE SER EN
Whitepaper surface mount technology	PO OMNIMATE EN
	PO OMNIMATE EN
Download Whitepaper	

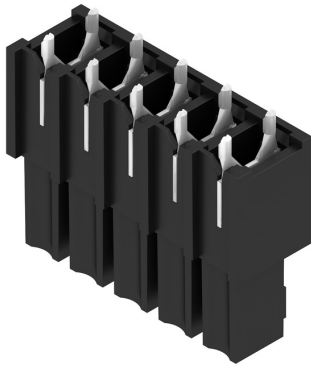
BCL-SMT 3.81/05/180 1.5SN BK BX

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

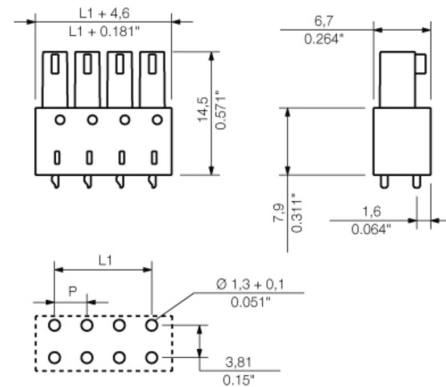
www.weidmueller.com

Zeichnungen

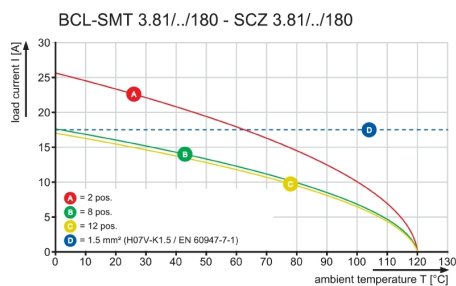
Produktbild



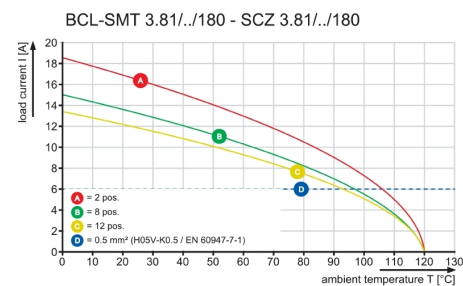
Maßbild

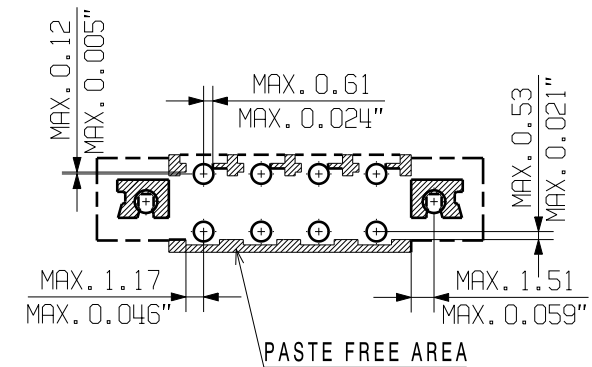
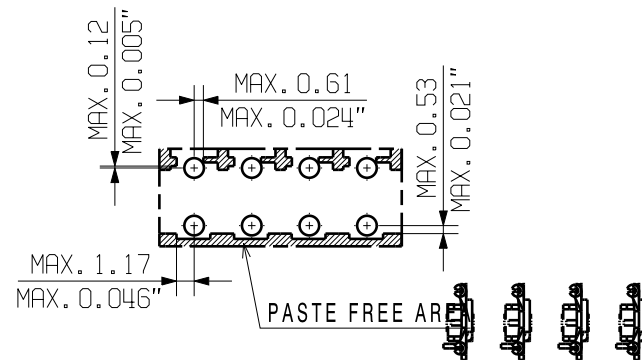


Diagramm



Diagramm







KUNDENZEICHNUNG CUSTOMER DRAWING

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.

12	41.91	1.650
11	38.10	1.500
10	34.29	1.350
9	30.48	1.200
8	26.67	1.050
7	22.86	0.900
6	19.05	0.750
5	15.24	0.600
4	11.43	0.450
3	7.62	0.300
2	3.81	0.150
n	L1 [mm]	L1 [inch]

				CAT.NO.:	
62605/5 28.08.12 SHI_S		00	Weidmüller 		C 40405 04
MODIFICATION					
DRAWING NO.		ISSUE NO.			
		DATE	NAME	BCL-SMT 3.81/.../180...1.5... LOETANSCHLUSS BUCHSENLEISTE SOLDER CONNECTION SOCKET CONNECTOR	
		DRAWN	19.02.2008 SHI_S		
		RESPONSIBLE	XU_S		
		CHECKED	29.08.2012 ZHOU_N		
SCALE: 2/1				PRODUCT FILE: BCL-SMT 3.81 7084	
SUPERSEDES:					
SUPERSEDED BY:	APPROVED		XU_S		

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.