

## BCL-SMT 3.81/03/90 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

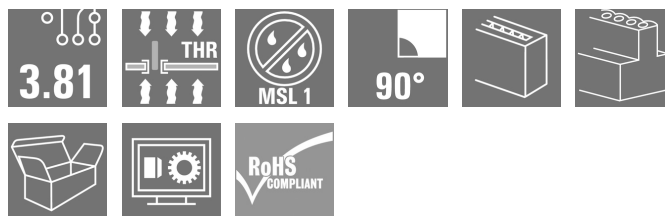
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 製品イメージ



プリント基板用反転 BCL-SMT ソケットは、次の3つの大きな利点を有します：

- BCL-SMTは、基板上でタッチセーフの確保が可能なため、通電している機器に理想なソリューションです。
- BCL-SMTは、基板と基板を接続するコンポーネント組立の応用範囲を広げます。
- BCL-SMTはリフローに対応しており、自動組立・自動はんだ工程にシームレスに統合することができます。

引き出し方向が2つあるため、取り付け位置を選べるなど、設計の自由度が向上します。

- 180 縦方向
- 90 横方向

BCL-SMT には、次の2つのハウジングバリエーションが用意されています：

- フランジなし
- 反転はんだフランジ 付き（LFI、ナット付き）
- プリント基板にネジ無しで固定
- SCZ FIへネジ固定。

ワイドミューラー 3.81mm ピッチ (0.15 インチ) のプラグインコネクタは、従来型コネクタ設計との互換性を有し、ラベリングおよびコーディングスペースを提供します。

## 一般注文データ

バージョン	プリント基板用プラグインコネクタ, メス型ヘッダー, 閉側, THT/THRはんだ接続, 3.81 mm, 極数: 3, 90°, ソルダーピン長 (l): 1.5 mm, 錫メッキ, 黒色, 箱
注文番号	<a href="#">1974770000</a>
種別	BCL-SMT 3.81/03/90 1.5SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248677221
数量	50 Stück
製品データ	IEC: 320 V / 17.5 A UL: 300 V / 10 A
パッケージ	箱

## BCL-SMT 3.81/03/90 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 寸法と重量

正味重量 1.2 g

## システム仕様

製品ファミリー	OMNIMATE信号 - BC/SC 3.81シリーズ	接続方式	基板接続
PCB の取り付け	THT/THRはんだ接続	ピッチ (mm) (P)	3.81 mm
ピッチ (インチ) (P)	0.15 "	外向きエルボ	90°
極数	3	極当たり溶ダーピン数	2
溶ダーピン長 (l)	1.5 mm	溶ダーピン長 公差	0 / -0,02 mm
はんだピン寸法	d = 0.8 mm	はんだピンの寸法= d公差	+0,05 / -0,05 mm
溶ダーアイレット穴直径 (D)	1.2 mm	溶ダーアイレット穴直径公差 (D)	+0.1 mm
はんだパッドの外径	1.9 mm	テンプレート開口径	1.6 mm
L1 (mm)	7.62 mm	L1 (インチ)	0.3 "
行数	1	ピンモデルシリーズ数量	1
DIN VDE 57 106に適合したタッチセーフ保護	バックアップ ハンドタッチ セーフ	DIN VDE 0470に適合したタッチセーフ保護	IP20接続
体積抵抗	≤5 mΩ	コーディング可能	はい
差し込み力 / 極、最大	9.5 N	引張強度/極、最大	6 N


## 材料データ

絶縁材	LCP GF	色	黒色
カラーチャート (類似)	RAL 9011	絶縁材グループ	IIIa
比較追跡指数 (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 可燃性等級	V-0	接点材質	銅合金
接触表面	錫メッキ	はんだ接続の層構造	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt
プラグ接点の層構造	1...3 µm Ni / 2...4 µm Sn matt	保管温度、最小	-40 °C
保管温度、最大	70 °C	動作温度、最小	-50 °C
動作温度、最大	120 °C	温度範囲、設置、最小	-25 °C
温度範囲、設置、最大	120 °C		

## IEC規格に準拠した公称データ

標準に準拠して検査済	IEC 60664-1, IEC 61984	定格電流、最小極数 (Tu=20°C)	17.5 A
定格電流、最大極数 (Tu=20°C)	15.4 A	定格電流、最小極数 (Tu=40°C)	17.5 A
定格電流、最大極数 (Tu=40°C)	13.7 A	サージ電圧等級の定格電圧/汚染度 II/2	320 V
サージ電圧等級の定格電圧/汚染度 III/2	160 V	サージ電圧等級の定格電圧 / 汚染度 III/3	160 V
サージ電圧等級の定格インパルス電圧/汚染度 II/2	2.5 kV	サージ電圧等級の定格インパルス電圧/汚染度 III/2	2.5 kV
サージ電圧等級の定格インパルス電圧/汚染度 III/3	2.5 kV	短時間耐電流抵抗	3 x 1sで76 A

## CSAに準拠した公称データ

試験制度 (CSA)		証明書番号 (CSA)	200039-1121690
定格電圧 (グループ B/CSA 使用)	300 V	定格電圧 (グループ C / CSA 使用)	50 V
定格電流 (グループ B/CSA 使用)	11 A	定格電流 (グループ C / CSA 使用)	11 A
認可値の参照	仕様は最大値です - 詳細については承認証明書を参照してください。		

作成日 2024/11/05 19:54:27 CET

## BCL-SMT 3.81/03/90 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## 技術データ

## UL 1059に準拠した公称データ

設定 (cURus)



証明書番号 (cURus)

E60693

定格電圧 (グループ B / UL 1059 使用) 300 V

定格電圧 (グループ D / UL 1059 使用) 300 V

定格電流 (グループ B / UL 1059 使用) 10 A

定格電流 (グループ D / UL 1059 使用) 10 A

承認値への参照

仕様は最大値です - 詳細については承認証明書を参照してください。

## 梱包

パッケージ

箱

VPE 長

144 mm

VPE幅

64 mm

VPEの高さ

25 mm

## 分類

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

ECLASS 14.0

27-46-02-01

## 環境製品コンプライアンス

RoHS 対応状況

準拠 (免除なし)

REACH SVHC

No SVHC above 0.1 wt%

## 重要なメモ

IPC準拠

適合性: 製品の開発、製造、および出荷は、国際的に認められた基準と基準に従って行なわれ、データシートに記載された保証された特性を遵守します。IPC-A-610「クラス2」に準拠して装飾的な特性を満たします。製品に関するさらなる請求は、要求に応じて評価できます。

注意事項

- 定格断面積および最小値に関連する定格電流極数。
- 図面上のP = ピッチ
- 公称データは、コンポーネント自体のみを指します。他のコンポーネントとのクリアランスおよび沿面距離は、関連する適用規格に従って設計する必要があります。
- OMNIMATE コネクタは IEC 61984 に準拠した切断容量 (COC) のないコネクタです。指定された使用中、活性化中や負荷がかかっているときにコネクタを抜き差しすることはできません
- 平均温度 50 °C、最大湿度 70%、36ヶ月の長期保存が可能

## 承認

認可



ROHS

適合

UL File Number Search

UL ウェブサイト

証明書番号 (cURus)

E60693

作成日 2024/11/05 19:54:27 CET

## BCL-SMT 3.81/03/90 1.5SN BK BX

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

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## 技術データ

## ダウンロード

承認/証明書/適合証明書	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
エンジニアリングデータ	<a href="#">CAD data – STEP</a>
カタログ	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
ブローシャー	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">MB SMT EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a> <a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a> <a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a> <a href="#">FL INDUSTR.CONTROLS EN</a> <a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a> <a href="#">FL HEATING ELECTR EN</a> <a href="#">FL APPL INVERTER EN</a> <a href="#">FL_BASE_STATION_EN</a> <a href="#">FL ELEVATOR EN</a> <a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a> <a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a>
ホワイトペーパーの表面取り付け技術	<a href="#">Download Whitepaper</a>

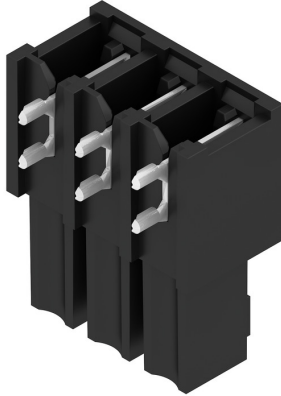
# BCL-SMT 3.81/03/90 1.5SN BK BX

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

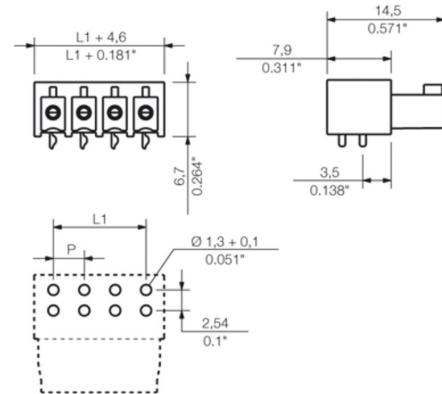
www.weidmueller.com

## 図面

### 製品イメージ



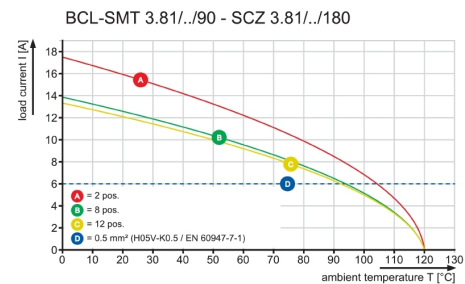
### 寸法図



### グラフ



### グラフ



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.

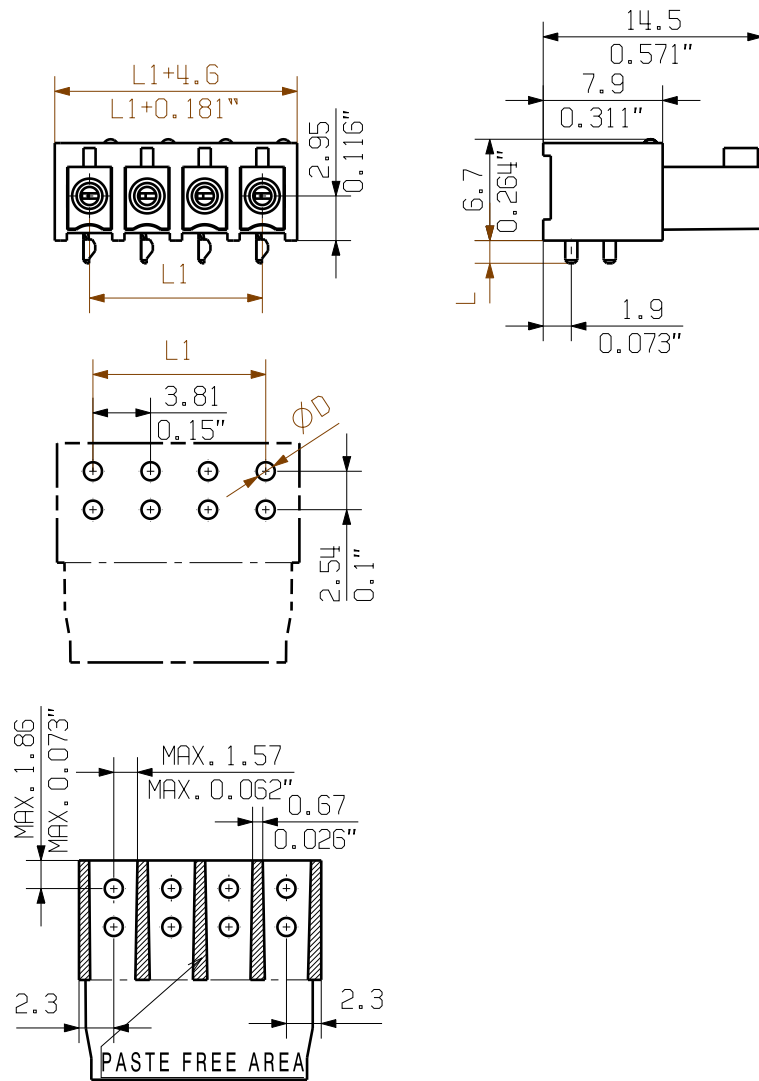
© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

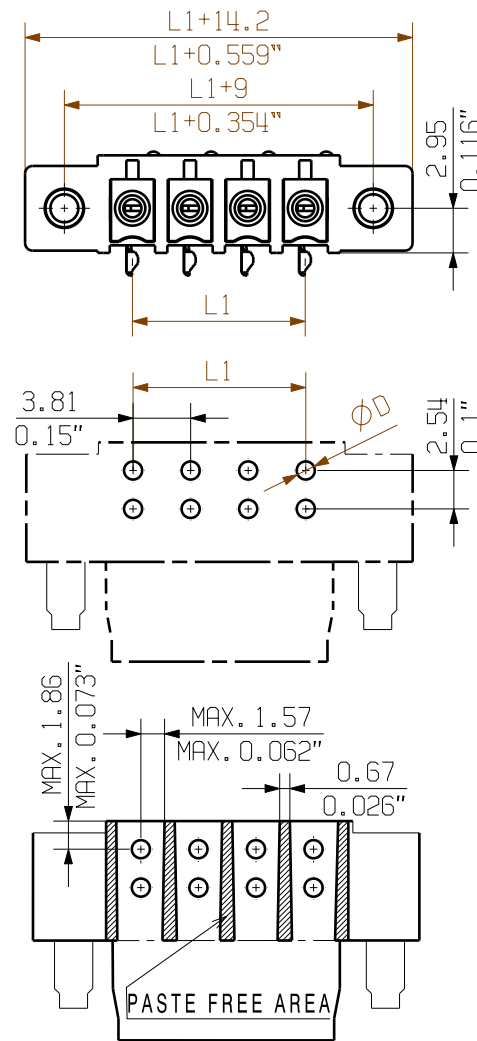
The English version is binding

07

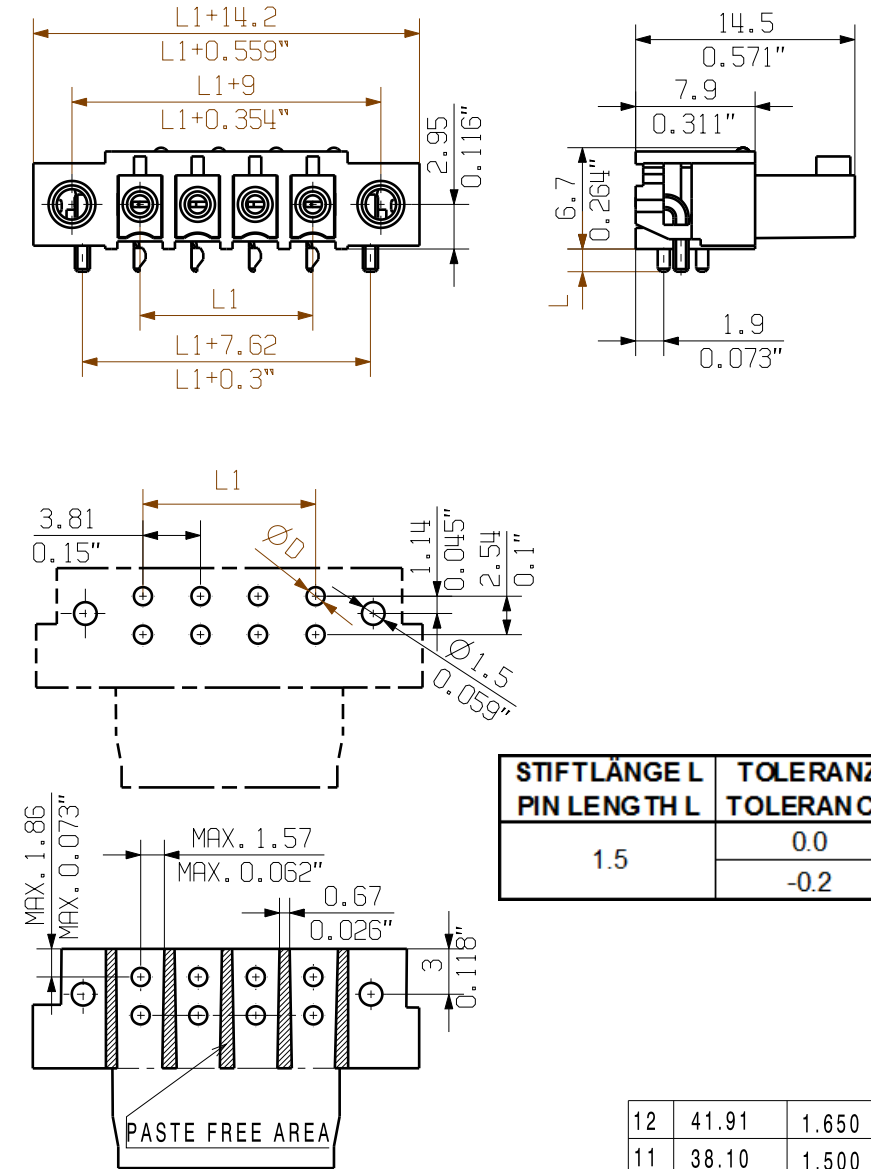
BCL-SMT 3.81/.../90 1.5...



BCL-SMT 3.81/.../90F 1.5...



BCL-SMT 3.81/.../90LFI 1.5...



STIFTLÄNGE L PIN LENGTH L	TOLERANZ TOLERANCE
1.5	0.0 -0.2

PCB HOLE DIAMETER D WAVE SOLDERING 1.2mm/0.047inch  
REFLOW SOLDERING 1.3mm/0.051inch

KUNDENZEICHNUNG  
CUSTOMER DRAWING

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data stated here relates only to the PCB components alone.  
The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to IEC 664 / VDE 0110.  
The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller PCB components are tested to the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application.  
Provided that the components 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-m		88921/5 06.07.16 MA_J		01		Cat.no.: .	
RoHS COMPLIANT		Max. nos.		Modification		Weidmüller	
Scale: 2/1		Supersedes: .		Date		Name	
				Drawn		SHI_S	
				Responsible		MA_J	
				Checked		11.07.2016 ZHOU_N	
				Approved		XU_S	
				BCL-SMT 3.81/.../90... LOETANSCHLUSS BUCHSENLEISTE SOLDER CONNECTION SOCKET CONNECTOR			
				Product file: BCL-SMT 3.81			

## Recommended wave soldering profiles

**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)

### Single Wave:



### Double Wave:



### Wave soldering profiles

Wired connection elements should be processed in accordance with the DIN EN 61760-1 standard. We have included two recommendations for practical wave soldering profiles, with which Weidmüller PCB terminals and connectors are qualified.

When choosing a suitable profile for your application, the following factors also need to be considered:

- PCB thickness
- Proportion of Cu in the layers
- Single/double-sided assembly
- Product range
- Heating and cooling rates

The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260°C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

## Recommended reflow soldering profile

**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 soldering profile

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:

- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically  $\leq +3\text{K/s}$ . In parallel the solder paste is 'activated'. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at  $\geq -6\text{K/s}$  solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.