

## BCL-SMT 3.81/04/180LFI 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

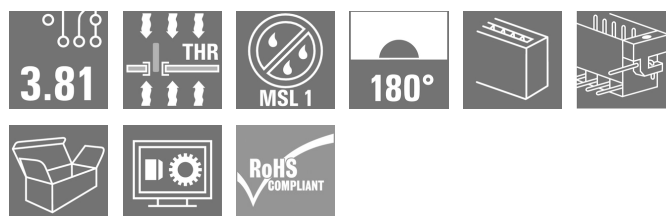
Klingenbergstraße 26

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, はんだフランジ反転, THT/THRはんだ接続, 3.81 mm, 極数: 4, 180°, ソルダーピン長 (l): 1.5 mm, 錫メッキ, 黒色, 箱
注文番号	<a href="#">1029280000</a>
種別	BCL-SMT 3.81/04/180LFI 1.5SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248758586
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 3.81/04/180LFI 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & 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 2.32 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	180°		
極数	4		
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)	11.43 mm		
L1 (インチ)	0.45 "		
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	バックオブ 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		
締付けトルク	トルクタイプ	取付けねじ, PCB	
	使用状況の情報	締付けトルク	最小: 0.1 Nm 最大: 0.15 Nm
		推奨ねじ	部品番号 <a href="#">PTSC KA 2.2X4.5 WN1412</a>

## 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		

作成日 2024/07/06 22:27:06 CEST

## BCL-SMT 3.81/04/180LFI 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ


## 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)	13.8 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

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

## 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	25 mm
VPE幅	90 mm	VPEの高さ	120 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

## 環境製品コンプライアンス

REACH SVHC	/
------------	---

## BCL-SMT 3.81/04/180LFI 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 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	<ul style="list-style-type: none"><li>定格断面積および最小値に関連する定格電流極数。</li><li>図面上のP = ピッチ</li><li>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。</li><li>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</li><li>平均温度 50 °C、最大湿度 70%、36ヶ月の長期保存が可能</li></ul>

## 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

## 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>

作成日 2024/07/06 22:27:06 CEST

カタログステータス 29.06.2024 / 当社は技術的変更を実施する権利を有しています。

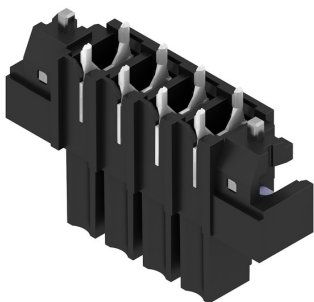
# BCL-SMT 3.81/04/180LFI 1.5SN BK BX

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

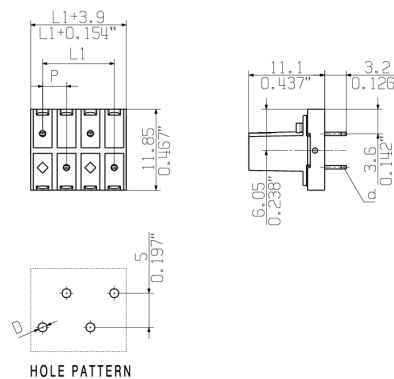
www.weidmueller.com

## 図面

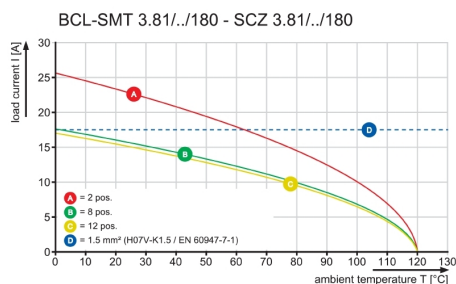
### 製品イメージ



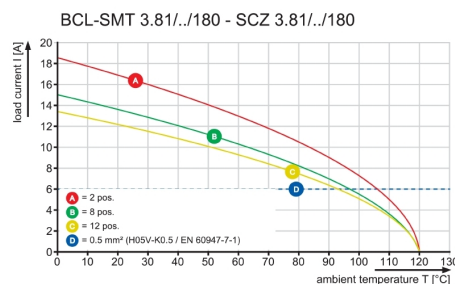
### 寸法図



### グラフ

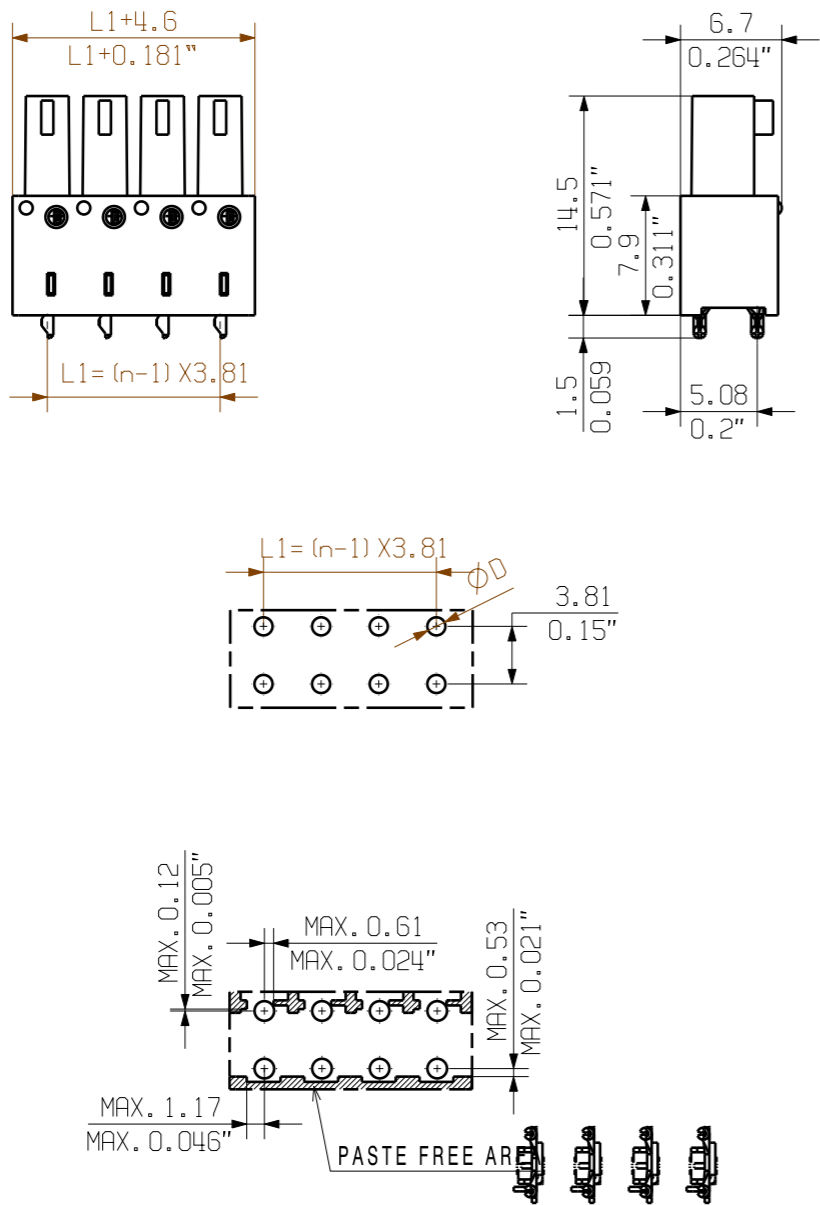


### グラフ



WEITERGABE SOWIE Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.  
ZuWiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksunterzeichnung vorbehalten.  
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. ALL RIGHTS RESERVED IN THE EVENT OF THE GRANT OF A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

BCL-SMT 3.81/.../180 1.5...



NOTE:

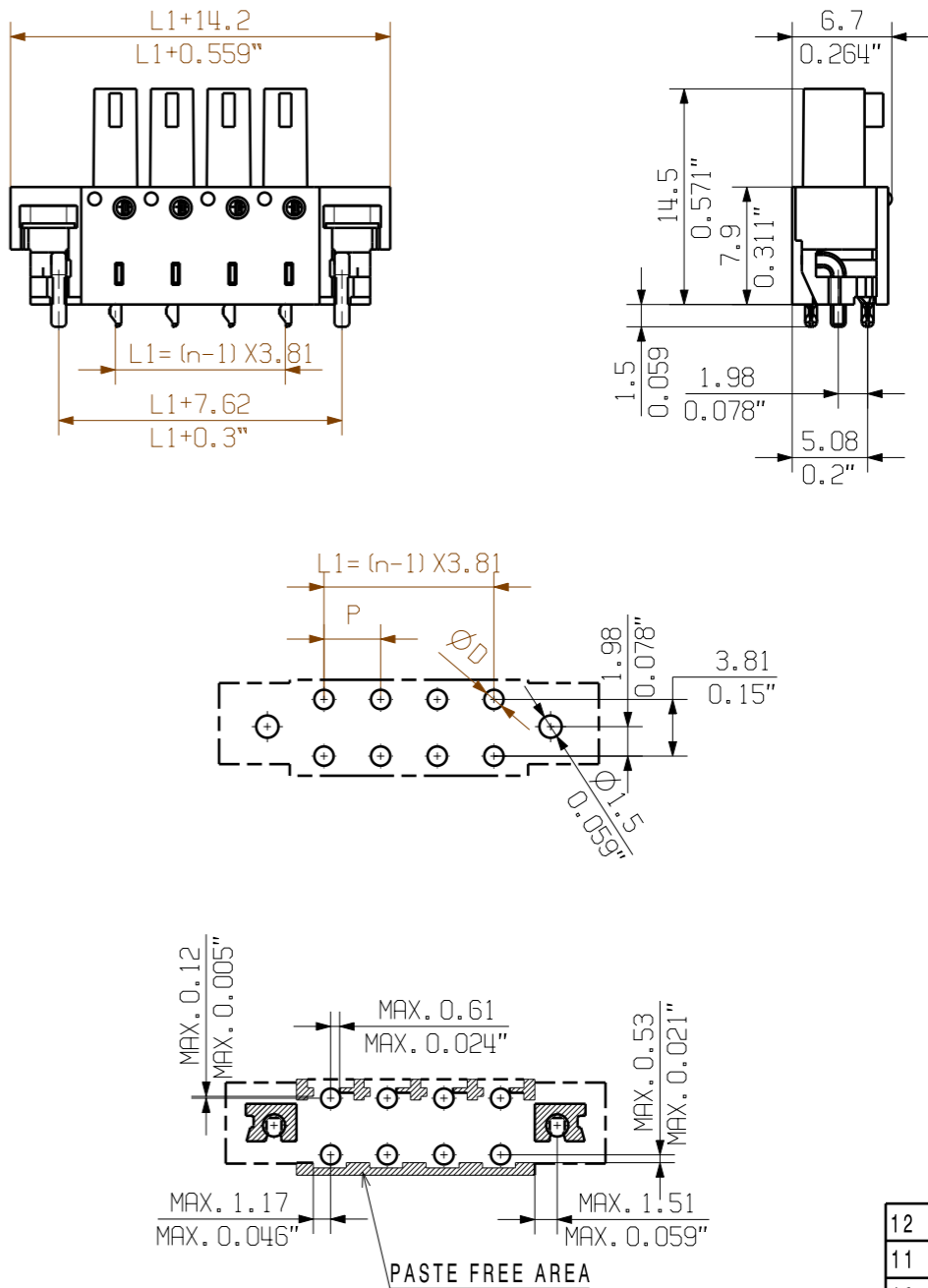
n=NO OF POLES  
P=PITCH

KUNDENZEICHNUNG  
CUSTOMER DRAWING


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.

BCL-SMT 3.81/.../180LFI 1.5...



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

## 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.