

## SL-SMT 3.50/02/135F 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

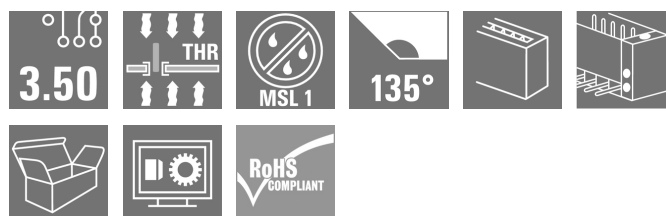
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 製品イメージ



高耐熱性オス型ヘッダー、ピッチ 3.50 mm。

- 差し込み接続方向は、PCB に対して平行 (90°)、直線 180°、または傾斜角付き (135°) です
- #ハウジングのバリエーション：サイドクローズ (G)、ねじフランジ (F)、はんだフランジ (LF)、スナップオンはんだフランジ (RF)
- SMT プロセスに最適化
- 総合的なピン長 3.2 mm は、すべてのはんだ付け手法に対応しています
- リフローはんだ付け手法に最適なピン長 1.5 mm
- 箱入り (BX) またはテープオンリール (RL) 梱包
- オス型ヘッダへのコーディング取付可

## 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、オス型ヘッダー、フランジ、THT/THRはんだ接続、3.50 mm、極数: 2, 135°, ソルダーピン長 (l): 3.2 mm, 錫メッキ, 黒色, 箱
注文番号	<a href="#">1003510000</a>
種別	SL-SMT 3.50/02/135F 3.2SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248700141
数量	132 Stück
製品データ	IEC: 320 V / 15 A UL: 300 V / 10 A
パッケージ	箱

## SL-SMT 3.50/02/135F 3.2SN 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

深さ	13.2 mm	奥行き (インチ)	0.52 inch
高さ	16.2 mm	高さ (インチ)	0.638 inch
下位バージョンの高さ	13 mm	幅	14 mm
幅 (インチ)	0.551 inch	正味重量	1.544 g

## システム仕様

製品ファミリー	OMNIMATE信号 - シリーズBL/SL 3.50		
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)	3.5 mm		
ピッチ (インチ) (P)	0.138 "		
外向きエルボ	135°		
極数	2		
極当たりソルダーピン数	1		
ソルダーピン長 (l)	3.2 mm		
はんだピン寸法	d = 1.2 mm, 八角形		
ソルダーアイレット穴直径 (D)	1.3 mm		
ソル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	2.3 mm		
テンプレート開口径	2.1 mm		
L1 (mm)	3.5 mm		
L1 (インチ)	0.138 "		
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	フィンガーセーフプラグ抜き/バックオブハンドセーフのプラグ抜き		
DIN VDE 0470に適合したタッチセーフ保護	IP20接続/IP10接続解除		
保護度合い	IP10		
体積抵抗	≤5 mΩ		
プラグイング回数	25		
差し込み力 / 極、最大	10 N		
引張強度 / 極、最大	8 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	2...4 µm Ni / 5...8 µm Sn glossy
プラグ接点の層構造	2...4 µm Ni / 5...8 µm Sn glossy	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	100 °C	温度範囲、設置、最小	-30 °C
温度範囲、設置、最大	100 °C		

作成日 2024/10/08 6:10:00 CEST

カタログステータス 28.09.2024 / 当社は技術的変更を実施する権利を有しています。

## SL-SMT 3.50/02/135F 3.2SN 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、最大極数 (Tu=20°C)	12 A
定格電流、最大極数 (Tu=40°C)	10 A
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/3	2.5 kV

定格電流、最小極数 (Tu=20°C)	15 A
定格電流、最小極数 (Tu=40°C)	13 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/3	160 V
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

## 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 D/CSA 使用)	300 V
定格電流 (グループ B/CSA 使用)	10 A	定格電流 (グループ D/CSA 使用)	10 A

## UL 1059に準拠した公称データ

試験制度 (UR)



証明書番号 (UR)

E60693

定格電圧 (グループ B / UL 1059 使用)	300 V
定格電流 (グループ B / 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。

定格電圧 (グループ D / UL 1059 使用)	300 V
定格電流 (グループ D / UL 1059 使用)	10 A

## 梱包

パッケージ	箱	VPE 長	353 mm
VPE幅	141 mm	VPEの高さ	26 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

REACH SVHC	/
RoHS 対応状況	準拠 (免除なし)

## SL-SMT 3.50/02/135F 3.2SN 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>• 要求に応じて金メッキの接触面</li><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>• はんだアイレットの直径 <math>D = 1.4 + 0.1 \text{ mm}</math></li><li>• はんだアイレット直径 <math>D = 1.5 + 0.1 \text{ mm}</math>、9極から</li><li>• 図面上の <math>P =</math> 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 <math>50^\circ\text{C}</math>、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 (UR)	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 2024/10/08 6:10:00 CEST

カタログステータス 28.09.2024 / 当社は技術的変更を実施する権利を有しています。

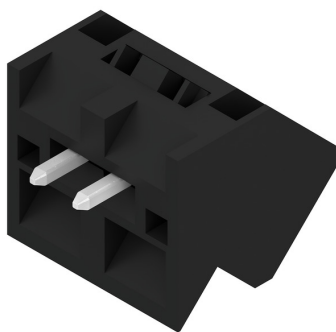
# SL-SMT 3.50/02/135F 3.2SN BK BX

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

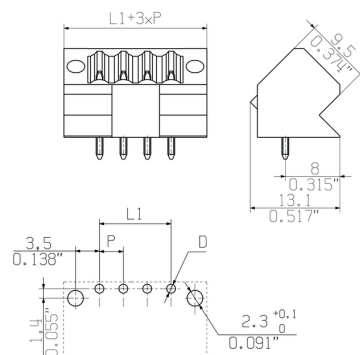
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## 図面

### 製品イメージ



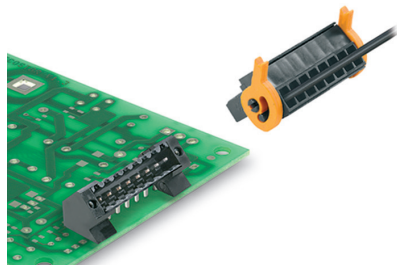
### 寸法図



LAYOUT FINISHED HOLES

図に類似

### 使用例



## SL-SMT 3.50/02/135F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## アクセサリ

## コーディングパーツ



続すべきものだけを接続：適切な場所に適切な接続を提供します。  
コーディングエレメントとロックングデバイスは、製造工程と運用中の接続エレメントを明確に割り当てます。コーディングエレメントとロックングデバイスは、ケーブルの組立前または組立中に取付できます。ワイドミュラーでは、オンライン上でコンフィギュレータを使用し、事前に仕様を設定することができます。プリント基板への誤った組立てや、接続部品の誤挿入を防止します。  
利点は、製造時のトラブルシューティングを無くし、ユーザーによる操作ミスを防ぐことができます。

## 一般注文データ

種別	BL SL 3.5 KO SW	バージョン	製品データ	パッケージ
注文番号	<a href="#">1610100000</a>	プリント基板用プラグインコネクタ、アクセサリ、コーディングパーツ、		箱
GTIN (EAN)	4008190187637	黒色, 極数: 1		
数量	100 Stück			
種別	BL SL 3.5 KO OR	バージョン	製品データ	パッケージ
注文番号	<a href="#">1693430000</a>	プリント基板用プラグインコネクタ、アクセサリ、コーディングパーツ、		箱
GTIN (EAN)	4008190867447	橙色, 極数: 1		
数量	100 Stück			

## Rev.

## Material data

System characteristic values		together with counterpart	BL 3.5
Pitch <b>P</b>		mm/inch	3.5/0.138
Number of rows			1
Dielectric strength (r.m.s withstand voltage)		kV	>2.2
Mechanical operating cycles		acc.to IEC512	25
Plug in force (max.)		N/Pole	10
Pull out force (max.)		N/Pole	10
Through resistance (typical)		m Ohm	4.5
Operating temperatur range		°C	-20..100
Degree of protection acc. to VDE 0106 (plugged/unplugged)			finger safe/back of hands
Degree of protection acc. to DIN EN 60529(plugged/unplugged)			IP20/IP10
Solder pin length <b>L</b>		mm/inch	3.2/0.126
PCB hole diameter <b>D</b> (wave soldering)		mm/inch	1.3+0.1/0.51+0.004
PCB hole diameter <b>D</b> (reflow soldering)		mm/inch	n.a.
Resistance to soldering heat acc. to DIN IEC 60512-6		°C/sec	-
Resistance to soldering heat acc. to EN 61760-1		°C/sec	290/30
Solderability classification acc. to EN 61760-1			class A
Solder connection type			Reflow
Solder pin diameter <b>d</b> (max.)		mm/inch	1.2/0.047

## Application notes

IEC 664-1 / VDE0110 (4.97) rated data				
Rated cross section acc. to EN 60999	mm <sup>2</sup>	n.a.		
Rated current @ 20°C ambient (together with)	A	16.8 (BL3.5)		
Rated current @ 40°C ambient (together with)	A	14.4 (BL3.5)		
<b>Overvoltage category / Pollution degree</b>		<b>III/3</b>	<b>III/2</b>	<b>II/2</b>
Rated voltage	V	160	160	250
Rated impulse voltage	kV	2.5	2.5	2.5

### UL 1059 rated data

**File No.: E60693**

### CSA C22.2 rated data

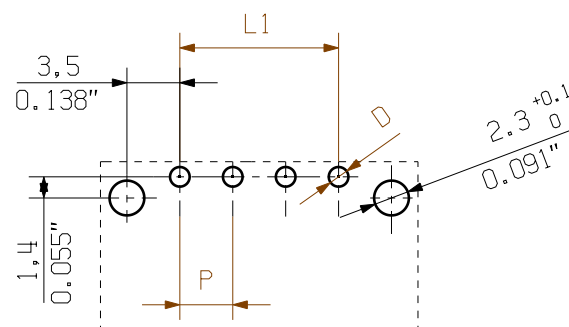
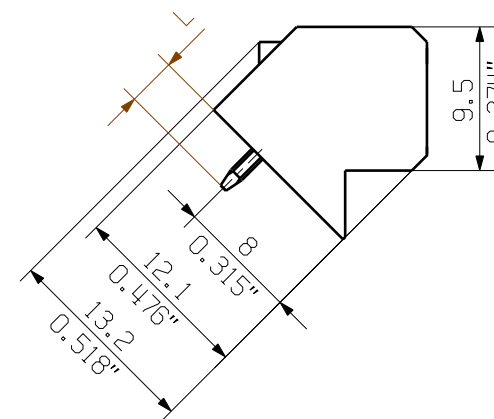
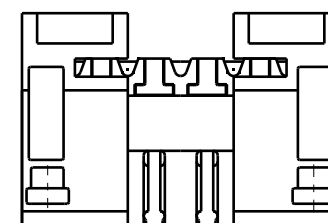

File No.: LR12400

## Packaging

cardbox

## Downloads

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



LAYOUT FINISHED HOLES

24	80,50	3,169
23	77,00	3,031
22	73,50	2,894
21	70,00	2,756
20	66,50	2,618
19	63,00	2,480
18	59,50	2,343
17	56,00	2,205
16	52,50	2,067
15	49,00	1,929
14	45,50	1,791
13	42,00	1,654
12	38,50	1,516
11	35,00	1,378
10	31,50	1,240
9	28,00	1,102
8	24,50	0,965
7	21,00	0,827
6	17,50	0,689
5	14,00	0,551
4	10,50	0,413
3	7,00	0,276
2	3,50	0,138
<b>n</b>	<b>L1 [mm]</b>	<b>L1 [Inch]</b>

STIFTLAENGE L	TOLERANZ
3,2	0,1
	-0,3

- 1) Without locking latches
- 2) Sum of ambient temperature and temperature rise
- 3) Recommendation for manual assembly
- 4) Recommendation for automatic assembly
- 5) Recommendation for wave soldering
- 6) Recommendation for reflow soldering
- 7) Referred to rated cross section and minimum pole number




n.a. = not applicable

Subject to technical changes

SHOWN: SL3.5/4/135F

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 with 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.

<div></div> <div>METRIC TOLERANCES: X. = ±0.3 X.X = ±0.1 X.XX = ±0.05</div>					CAT.NO.: . . .	
	39056/5 07.07.08 HELIS_MA		01	<div><b>Weidmüller</b> </div> <div>C 42538 01</div> <div>DRAWING NO. . . . . SHEET 02 OF 03 SHEET</div>		
	MODIFICATION					
		DATE	NAME	<div>SL SMT 3.5/.. /135F</div> <div>STIFTELEISTE</div> <div>PIN HEADER</div>		
	DRAWN	04.07.2008	HELIS_MA			
	RESPONSIBLE		HERTEL_S			
SCALE: 2/1	CHECKED	07.07.2008	HECKERT_M			
SUPERSEDES: . . .	APPROVED		HECKERT_M	PRODUCT FILE: SL-SMT 3.5 7312		

## 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.