

**SL-SMT 3.50/20/180F 3.2SN BK BX**

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

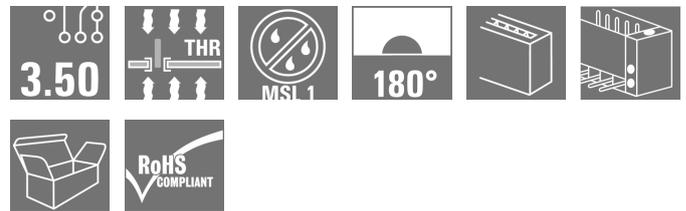
www.weidmueller.com

**Изображение изделия**

Изображение аналогичное

**Термостойкий вилочный соединитель, шаг 3,50 мм.**

- **Направление вставки параллельное (90°), прямое 180° или изогнутое (135°) по отношению к печатной плате**
- **Варианты исполнения корпуса: закрытая сторона (G), винтовой фланец (F), фланец под пайку (LF) или фланец под пайку с фиксацией (RF)**
- **Оптимизировано для процесса SMT**
- **Длина штырькового вывода 3,2 мм, универсальный, для любого способа пайки**
- **Длина штырькового вывода 1,5 мм, оптимизировано для пайки расплавлением полуды**
- **Упаковка – коробка (BX) или лента на бобине (RL)**
- **Можно выполнить кодировку вилочного соединителя**

**Основные данные для заказа**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Исполнение           | Штекерный соединитель печатной платы, Штырьковый соединитель, Розетка, Соединение THT/THR под пайку, 3.50 mm, Количество полюсов: 20, 180°, Длина контактного штифта (l): 3.2 mm, луженые, черный, Ящик |
| Номер для заказа     | <a href="#">1842950000</a>  |
| Тип                  | SL-SMT 3.50/20/180F 3.2SN BK BX   |
| GTIN (EAN)           | 4032248354412   |
| Кол.                 | 24 Шт.  |
| Продуктное отношение | IEC: 320 V / 15 A<br>UL: 300 V / 10 A   |
| Упаковка             | Ящик  |

## SL-SMT 3.50/20/180F 3.2SN BK BX

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

www.weidmuller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|                   |            |        |       |
|-------------------|------------|--------|-------|
| Масса нетто       | 5,625 g    | Ширина | 77 мм |
| Ширина (в дюймах) | 3,031 inch |        |       |

## Упаковка

|          |       |            |        |
|----------|-------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик  | Длина VPE  | 42 мм  |
| VPE с    | 70 мм | Высота VPE | 168 мм |

## Системные характеристики

|  |   |
|--|---|
| Серия изделия                                    | OMNIMATE Signal – серия BL/SL 3.50      |
| Вид соединения                                   | Соединение с платой                     |
| Монтаж на печатной плате                         | Соединение THT/THR под пайку            |
| Шаг в мм (P)                                     | 3,5 мм                                  |
| Шаг в дюймах (P)                                 | 0,138 inch                              |
| Угол вывода                                      | 180°                                    |
| Количество полюсов                               | 20                                      |
| Количество контактных штырьков на полюс          | 1                                       |
| Длина контактного штифта (l)                     | 3,2 мм                                  |
| Допуск на длину выводов под пайку                | 0 / -0,3 mm                             |
| Размеры выводов под пайку                        | d = 1,2 мм, восьмиугольный              |
| Размеры выводов под пайку = допуск d0 / -0,03 mm |   |
| Диаметр монтажного отверстия (D)                 | 1,4 мм                                  |
| Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)       | + 0,1 мм                                |
| Наружный диаметр площадки под пайку              | 2,3 мм                                  |
| Диаметр отверстия трафарета                      | 2,1 мм                                  |
| L1 в мм  | 66,5 мм                                 |
| L1 в дюймах                                      | 2,618 inch                              |
| Количество рядов                                 | 1                                       |
| Количество полюсных рядов                        | 1                                       |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106  | защита от доступа тыльной стороной руки |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470    | IP 10                                   |
| Объемное сопротивление                           | ≤5 mΩ                                   |
| Кодируемый                                       | Да                                      |
| Усилие вставки на полюс, макс.                   | 6 N                                     |
| Усилие вытягивания на полюс, макс.               | 6 N                                     |

|                |                             |                                |  |
|----------------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| Момент затяжки | Тип момента затяжки         | Крепежный винт, Печатная плата |  |
|                | Информация по использованию | Момент затяжки                 | мин. 0,1 Nm<br>макс. 0,15 Nm   |
|                |                             | Рекомендуемый винт             | Номер детали <a href="#">PTSC KA 2.2X4.5</a><br><a href="#">WN1412</a> |

## SL-SMT 3.50/20/180F 3.2SN BK BX

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

www.weidmuller.com

## Технические данные

## Данные о материалах

|                                       |                           |                                      |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Изоляционный материал                 | LCP GF                    | Цветовой код                         | черный                    |
| Таблица цветов (аналогич.)            | RAL 9011                  | Группа изоляционного материала       | IIIa                      |
| Сравнительный показатель пробоя (СТИ) | >= 175                    | Moisture Level (MSL)                 | 1                         |
| Класс пожаростойкости UL 94           | V-0                       | Материал контакта                    | CuSn                      |
| Поверхность контакта                  | луженые                   | Структура слоев соединения под пайку | 2...3 µm Ni / 5...7 µm Sn |
| Структура слоев штепсельного контакта | 2...3 µm Ni / 5...7 µm Sn | Температура хранения, мин.           | -40 °C                    |
| Температура хранения, макс.           | 70 °C                     | Рабочая температура, мин.            | -50 °C                    |
| Рабочая температура, макс.            | 100 °C                    | Температурный диапазон монтажа, мин. | -30 °C                    |
| Температурный диапазон монтажа, макс. | 100 °C                    |                                      |                           |

## Номинальные характеристики по IEC

|   |                        |   |                    |
|---|------------------------|---|--------------------|
| пройдены испытания по стандарту   | IEC 60664-1, IEC 61984 | Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)   | 15 A               |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)  | 12 A                   | Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)   | 13 A               |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)  | 10 A                   | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/ Категория загрязнения II/2  | 320 V              |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/ Категория загрязнения III/2 | 160 V                  | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/ Категория загрязнения III/3 | 160 V              |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/ Категория загрязнения II/2  | 2,5 kV                 | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/ Категория загрязнения III/2 | 2,5 kV             |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/ Категория загрязнения III/3 | 2,5 kV                 | Устойчивость к воздействию кратковременного тока  | 3 x 1 сек. с 100 A |

## Номинальные характеристики по CSA

|   |   |   |                |
|---|---|---|----------------|
| Институт (CSA)                                      |                                  | Сертификат № (CSA)                                  | 200039-1176845 |
| Номинальное напряжение (группа использования B/CSA) | 300 V   | Номинальное напряжение (группа использования D/CSA) | 300 V          |
| Номинальный ток (группа использования B/CSA)        | 10 A  | Номинальный ток (группа использования D/CSA)        | 10 A           |
| Ссылка на утвержденные значения                     | В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении. |   |                |

## SL-SMT 3.50/20/180F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Номинальные характеристики по UL 1059

|   |   |   |        |
|---|---|---|--------|
| Институт (UR)   |                                    | Сертификат № (UR)                                       | E60693 |
| Номинальное напряжение (группа использования В/UL 1059) | 300 V   | Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059) | 300 V  |
| Номинальный ток (группа использования В/UL 1059)        | 10 A  | Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)        | 10 A   |
| Ссылка на утвержденные значения                         | В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении. |   |        |

## Классификации

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 |

## Важное примечание

|                  |   |
|------------------|---|
| Соответствие IPC | Заявление о соответствии: все изделия разрабатываются, производятся и поставляются в соответствии с установленными международными стандартами и нормами и соответствуют характеристикам, указанным в технической документации, а также обладают декоративными свойствами в соответствии с IPC-A-610, "Класс 2". Любые другие запросы информации об изделиях могут быть рассмотрены по запросу.  |
| Примечания       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Позолоченные контактные поверхности по запросу</li> <li>• Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.</li> <li>• Диаметр монтажной петельки D = 1,4+0,1мм</li> <li>• Диаметр монтажного отверстия под пайку D = 1,5 + 0,1 мм, для 9 контактов</li> <li>• Р на чертеже – шаг</li> <li>• Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение.</li> <li>• В качестве дополнительной механической опоры для штекерных разъемов с винтовым фланцем (...F) рекомендуется дополнительный кабельный ввод с крепежными винтами (винты для листового металла ISO 1481-ST 2.2x4.5 C или ISO 7049-ST 2.2x4.5 C – см. раздел "Принадлежности"). Кабельный ввод разрешается использовать только перед пайкой.</li> <li>• Длительное хранение продукта при средней температуре 50 °C и средней влажности 70%, 36 месяцев</li> </ul> |

## Сертификаты

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Сертификаты           |  |
| ROHS                  | Соответствовать   |
| UL File Number Search | E60693  |

## Загрузки

|  |   |
|--|---|
| Одобрение / сертификат / документ о соответствии | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a> |
| Технические данные                               | <a href="#">STEP</a>                            |

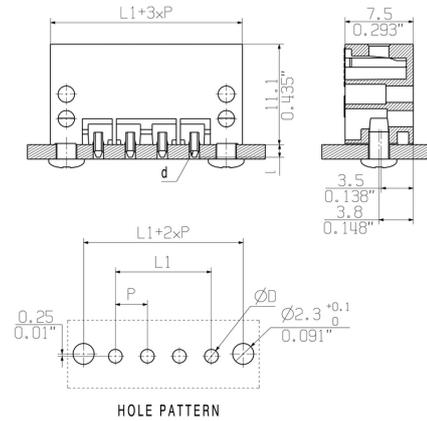
**SL-SMT 3.50/20/180F 3.2SN BK BX**

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

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

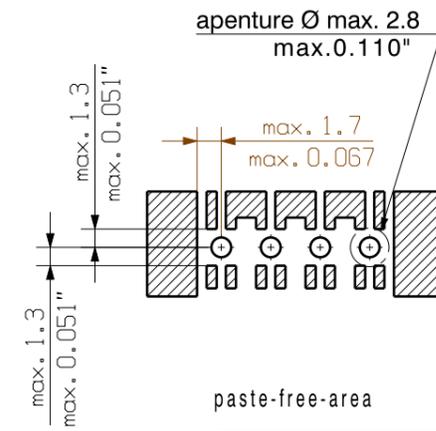
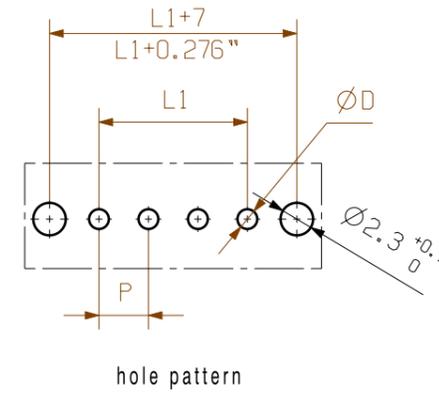
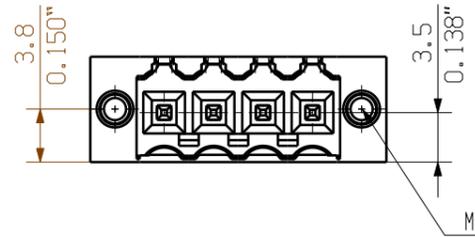
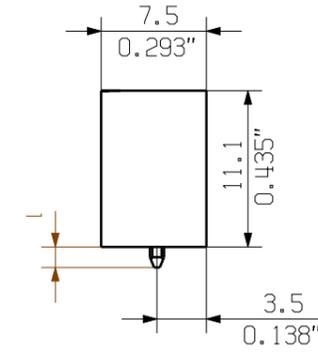
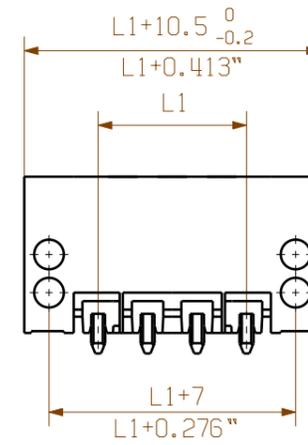
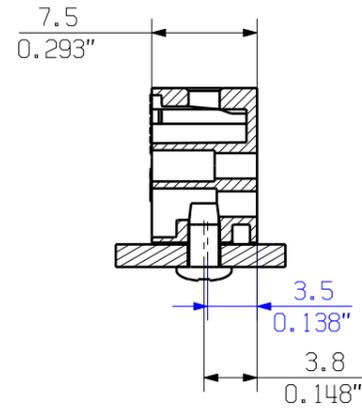
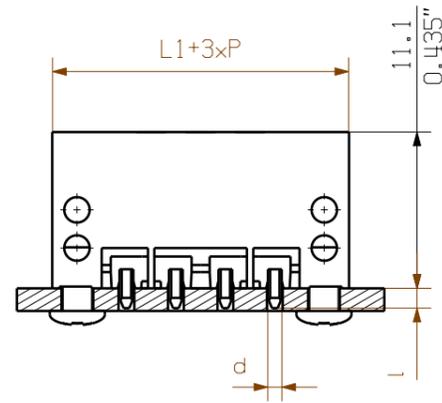
**Изображения**

**Dimensional drawing**



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



| pin length<br>l | tolerance   |
|-----------------|-------------|
| 1,5             | 0,0<br>-0,3 |
| 2,6             | 0,0<br>-0,3 |
| 3,2             | 0,0<br>-0,3 |
| 4,5             | 0,0<br>-0,3 |

| n  | L1 [mm] | L1 [Inch] | tolerance |
|----|---------|-----------|-----------|
| 24 | 80,50   | 3,169     | +/- 0.2   |
| 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     | +/- 0.15  |
| 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     | +/- 0.1   |
| 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     | +/- 0.1   |
| 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     | +/- 0.1   |
| 3  | 7,00    | 0,276     |           |
| 2  | 3,50    | 0,138     |           |
| n  | L1 [mm] | L1 [Inch] | tolerance |

shown: SL-SMT 3.50/04/180F

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, thermal and corrosive stress will be satisfied.

|  |  |                                 |            |   |   |
|--|--|---------------------------------|------------|---|---|
| <b>GENERAL TOLERANCE:</b><br>DIN ISO 2768-mK |  | 99546/5<br>08.12.17 HELIS_MA 00 |            | Cat.no.: .  |   |
|  |  | Modification                    |            |   |   |
|  |  | Drawn                           | Date       |   |   |
| Scale: 2:1                                   |  | Responsible                     | 28.11.2007 | HELIS_MA  | <b>3 34146</b> (11)<br>Drawing no. Issue no.<br>Sheet 04 of 05 sheets |
| Supersedes: .                                |  | Checked                         | 05.01.2018 | HERTEL_S  |   |
|  |  | Approved                        |            | LANG_T  |   |
|  |  |                                 |            | <b>SL-SMT 3.50/.../180...</b><br>STIFTLAISTE<br>MALE HEADER |   |
|  |  |                                 |            | Product file: SL-SMT 3.50 7312                              |   |

## Recommended wave soldering profiles

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klängenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 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.

## 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  $217^\circ\text{C}$  the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of  $245^\circ\text{C}$  to  $254^\circ\text{C}$  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.