

## SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Изображение изделия



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, с боковой стороны закрыто, Соединение THT/THR под пайку, 3.50 мм, Количество полюсов: 15, 90°, Длина контактного штифта (l): 1.5 мм, луженые, черный, Ящик |
| Номер для заказа     | <a href="#">1761672001</a>   |
| Тип                  | SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX   |
| GTIN (EAN)           | 4032248132263  |
| Кол.                 | 50 Шт.   |
| Продуктное отношение | IEC: 320 V / 15 A<br>UL: 300 V / 10 A  |
| Упаковка             | Ящик   |

## SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|                   |            |                   |            |
|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Глубина           | 11,1 мм    | Глубина (дюймов)  | 0,437 inch |
| Высота            | 9 мм       | Высота (в дюймах) | 0,354 inch |
| Высота, мин.      | 7,5 мм     | Ширина            | 53,9 мм    |
| Ширина (в дюймах) | 2,122 inch | Масса нетто       | 3,882 g    |

## Упаковка

|          |       |            |        |
|----------|-------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик  | Длина VPE  | 165 мм |
| VPE с    | 67 мм | Высота VPE | 40 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 "  | Угол вывода                                   | 90°  |
| Количество полюсов                              | 15   | Количество контактных штырьков на полюс       | 1  |
| Длина контактного штифта (l)                    | 1,5 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 d          | 0 / -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   | 49 мм  | L1 в дюймах                                   | 1,929 "  |
| Количество рядов                                | 1  | Количество полюсных рядов                     | 1  |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106 | защита от доступа пальцем, с проникновением/защита от доступа тыльной стороной руки, без проникновения | Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470 | IP 20 с проникновением/IP 10 без проникновения |
| Объемное сопротивление                          | ≤5 mΩ  | Кодируемый                                    | Да   |
| Усилие вставки на полюс, макс.                  | 6 N  | Усилие вытягивания на полюс, макс.            | 6 N  |

## Данные о материалах

|                                      |          |                                       |                           |
|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|---------------------------|
| Изоляционный материал                | LCP GF   | Цветовой код                          | черный                    |
| Таблица цветов (аналогич.)           | RAL 9011 | Группа изоляционного материала        | IIIa                      |
| Сравнительный показатель пробы (CTI) | ≥ 175    | Moisture Level (MSL)                  | 1                         |
| Класс пожаростойкости UL 94          | V-0      | Материал контакта                     | Сплав меди                |
| Поверхность контакта                 | луженые  | 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                    |

## SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany


www.weidmueller.com

## Технические данные

## 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          |
| Номинальный ток (группа использования B/CSA)  |  | Номинальное напряжение (группа использования D/CSA) |  | 300 V          |
| Ссылка на утвержденные значения   |  | Номинальный ток (группа использования D/CSA)        |  | 10 A           |
| В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении. |  |   |  |                |

## Номинальные характеристики по UL 1059

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

## Классификации

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

Дата создания 2 июля 2024 г. 10:21:05 CEST

Статус каталога 29.06.2024 / Право на внесение технических изменений сохранено.

## SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Экологическое соответствие изделия

REACH SVHC

/

## 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

- Позолоченные контактные поверхности по запросу
- Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.
- Диаметр монтажной петельки  $D = 1,4 + 0,1 \text{ мм}$
- Диаметр монтажного отверстия под пайку  $D = 1,5 + 0,1 \text{ мм}$ , для 9 контактов
- Р на чертеже – шаг
- Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение.
- В соответствии с IEC 61984, OMNIMATE-соединители являются соединителями без отключающей способности (COC). Во время использования по назначению соединители не могут быть задействованы или отсоединены, когда они находятся под напряжением или под нагрузкой
- Длительное хранение продукта при средней температуре  $50^\circ\text{C}$  и максимальной влажности 70%, 36 месяцев

## Сертификаты

Сертификаты



ROHS

Соответствовать

UL File Number Search

Сайт UL

Сертификат № (UR)

E60693

## Загрузки

Одобрение / сертификат / документ о соответствии

[Declaration of the Manufacturer](#)

Технические данные

[CAD data – STEP](#)

Каталог

[Catalogues in PDF-format](#)

Брошюры

[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](#)  
[PO OMNIMATE EN](#)  
[PO OMNIMATE EN](#)

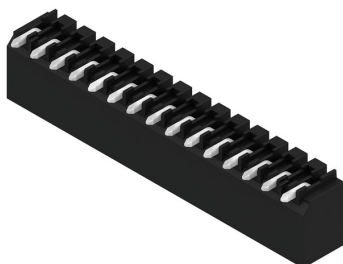
Информационный документ: технология поверхностного монтажа

[Download Whitepaper](#)

**SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX**

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

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

**Изображения****Изображение изделия****Dimensional drawing**

L1 = 49.00 mm | P = 3.50 mm

## SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Кодирующие элементы



**Соединяет только то, что должно быть соединено: правильное подключение в правильном месте.**

Элементы кодировки и защита от перекручивания гарантируют однозначное соответствие соединительных элементов в процессе изготовления и обслуживания

Элементы кодировки и защита от перекручивания монтируются перед установкой или во время сборки кабеля. Альтернатива, предоставляемая Weidmüller: просто выберите индивидуальную конфигурацию в онлайн-конфигураторе вариантов и получите оборудование с готовой предварительной кодировкой. Неправильная установка на печатной плате и неправильное подсоединение элементов больше невозможны.

Преимущество: нет необходимости в поиске ошибки при изготовлении и защита пользователя от ошибки при обслуживании.

## Основные данные для заказа

| Тип              | BL SL 3.5 KO SW              | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|------------------------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | <a href="#">468340100000</a> | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190187637                | кодировки, черный, Количество полюсов: 1                 |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.                      |  |                      |          |
| Тип              | BL SL 3.5 KO OR              | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | <a href="#">4683430000</a>   | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190867447                | кодировки, оранжевый, Количество полюсов: 1              |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.                      |  |                      |          |

## SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Светодиодная индикация

**Просто эффективно: связующее звено между светодиодом и передней панелью.**

Дисплеи заливающего света обеспечивают удобный контроль состояния коммутирующих элементов без специальных конструкций: экономичное с точки зрения затрат пластмассовое оптоволокну проводит свет от стандартных светодиодов по отводу до места соединения или через переднюю панель.

Светодиодные элементы просто защелкиваются позади соответствующих угловых вилочных разъемов (направление вывода 90°). Варианты с различной входной высотой светового луча обеспечивают оптимальную светоотдачу для различных конструкций и высот установки светодиодов.

Преимущества перед обычными решениями:

- не требуется дополнительная светодиодная плата за передней панелью
- не требуются светодиоды с длинными выводами и с отдельным креплением
- изогнутая световодная линия для оптимальной светоотдачи
- круглые световоды на выходе для удобства изготовления отверстий в передней панели
- поддержание воздушных зазоров и путей утечки без каких-либо затруднений
- возможность разделения для меньшего количества полюсов

Результат: упрощение процесса изготовления, снижение расходов и упрощение проектирования

## Основные данные для заказа

| Тип              | SL 3.5 FLA 1.5/1.75/8 | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|-----------------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | 4587630000            | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190148386         | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 50 Шт.                |  |                      |          |
| Тип              | SL 3.5 FLA 4.0/8      | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4587530000            | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190075699         | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 50 Шт.                |  |                      |          |
| Тип              | SL 3.5 FLA 2.3/8      | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4587520000            | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190120566         | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 50 Шт.                |  |                      |          |
| Тип              | SL 3.5 FLA 4.0/1.75/8 | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4587650000            | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190027773         | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 50 Шт.                |  |                      |          |
| Тип              | SL 3.5 FLA 2.3/1.75/8 | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4587640000            | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190011321         | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 25 Шт.                |  |                      |          |

**SL-SMT 3.50/15/90G 1.5SN BK BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

| Тип              | SL 3.5 FLA 1.5/8           | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|----------------------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | <a href="#">4507510000</a> | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190127541              | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 50 Шт.                     |  |                      |          |



## 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  $260 \text{ °C}$ . 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.