

## SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN BK BX

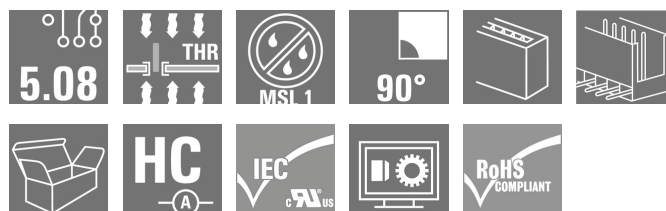
Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Термостойкий открытый штекерный соединитель угловой конфигурации (90°). Упаковка — коробка или лента. На ленте и с выводами под пайку 1,5 мм оптимизирован для автоматического монтажа. Длина выводов 3,2 мм подходит для пайки волной припоя и оплавлением сквозных отверстий (Reflow). Штекерные соединители обеспечивают место для маркировки и допускают кодирование. HC = высокоточный.

## Основные данные для заказа

|                      |  |
|----------------------|--|
| Исполнение           | Штекерный соединитель печатной платы, Штырьковый соединитель, с боковой стороны открыто, Соединение THT/THR под пайку, 5.08 mm, Количество полюсов: 22, 90°, Длина контактного штифта (l): 3.2 mm, луженые, черный, Ящик |
| Номер для заказа     | <a href="#">1780150000</a>   |
| Тип                  | SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN BK BX  |
| GTIN (EAN)           | 4032248165476  |
| Кол.                 | 20 Шт.   |
| Продуктное отношение | IEC: 400 V / 27.5 A<br>UL: 300 V / 18.5 A  |
| Упаковка             | Ящик   |

Дата создания 23 мая 2024 г. 6:24:59 CEST

## SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|                   |          |                   |            |
|-------------------|----------|-------------------|------------|
| Глубина           | 12 мм    | Глубина (дюймов)  | 0,472 inch |
| Высота            | 11,7 мм  | Высота (в дюймах) | 0,461 inch |
| Высота, мин.      | 8,5 мм   | Ширина            | 111,76 мм  |
| Ширина (в дюймах) | 4,4 inch | Масса нетто       | 10,25 g    |

## Упаковка

|          |        |            |        |
|----------|--------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик   | Длина VPE  | 195 мм |
| VPE с    | 135 мм | Высота VPE | 30 мм  |

## Системные характеристики

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Серия изделия                                 | OMNIMATE Signal — серия BL/SL 5.08             | Вид соединения                                  | Соединение с платой   |
| Монтаж на печатной плате                      | Соединение THT/THR под пайку                   | Шаг в мм (P)                                    | 5,08 мм   |
| Шаг в дюймах (P)                              | 0,2 "  | Угол вывода                                     | 90°   |
| Количество полюсов                            | 22   | 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                     | Диаметр монтажного отверстия (D)                | 1,5 мм  |
| Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)    | + 0,1 мм                                       | L1 в мм   | 106,68 мм   |
| L1 в дюймах                                   | 4,2 "  | Количество рядов                                | 1   |
| Количество полюсных рядов                     | 1  | Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106 | защита от доступа пальцем, без проникновения/защита от доступа тыльной стороны руки, с проникновением |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470 | IP 20 с проникновением/IP 10 без проникновения | Вид защиты                                      | IP20  |
| Объемное сопротивление                        | ≤5 mΩ  | Кодируемый                                      | Да  |
| Усилие вставки на полюс, макс.                | 9 N  | Усилие вытягивания на полюс, макс.              | 7 N   |

## Данные о материалах

|                                       |                                   |                                      |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Изоляционный материал                 | LCP GF                            | Цветовой код                         | черный                            |
| Таблица цветов (аналогич.)            | RAL 9011                          | Группа изоляционного материала       | IIIa                              |
| Сравнительный показатель пробоя (CTI) | ≥ 175                             | Moisture Level (MSL)                 | 1                                 |
| Класс пожаростойкости UL 94           | V-0                               | Материал контакта                    | Сплав меди                        |
| Поверхность контакта                  | луженые                           | Структура слоев соединения под пайку | 1...3 μm Ni / 2...4 μm Sn матовый |
| Структура слоев штепсельного контакта | 1...3 μm Ni / 2...4 μm Sn матовый | 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 5.08HC/22/90 3.2SN 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, макс. кол-во контактов (T<sub>u</sub> = 20 °C)

19 A

Номинальный ток, макс. кол-во контактов (T<sub>u</sub> = 40 °C)

16,5 A

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/2

320 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения II/2

4 kV

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/3

4 kV

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T<sub>u</sub> = 20 °C)

27,5 A

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T<sub>u</sub> = 40 °C)

24 A

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения II/2

400 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/3

250 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/Категория загрязнения III/2

4 kV

## Номинальные характеристики по CSA

Институт (CSA)



Сертификат № (CSA)

200039-1176845

Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)

300 V

Номинальный ток (группа использования B/CSA)

18,5 A

Ссылка на утвержденные значения

В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.

Номинальное напряжение (группа использования D/CSA)

300 V

Номинальный ток (группа использования D/CSA)

18,5 A

## 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)

18,5 A

Ссылка на утвержденные значения

В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.

Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)

300 V

Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)

10 A

## Классификации

ETIM 6.0

EC002637

ETIM 8.0

EC002637

ECLASS 9.0

27-44-04-02

ECLASS 10.0

27-44-04-02

ECLASS 12.0

27-46-02-01

ETIM 7.0

EC002637

ETIM 9.0

EC002637

ECLASS 9.1

27-44-04-02

ECLASS 11.0

27-46-02-01

ECLASS 13.0

27-46-02-01

Дата создания 23 мая 2024 г. 6:24:59 CEST

Статус каталога 18.05.2024 / Право на внесение технических изменений сохранено.

## SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## 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 <math>D = 1,4 + 0,1 \text{ мм}</math></li><li>• Диаметр монтажного отверстия под пайку <math>D = 1,5 + 0,1 \text{ мм}</math>, 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 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</li><li>• Длительное хранение продукта при средней температуре 50 °C и максимальной влажности 70%, 36 месяцев</li></ul> |

## Сертификаты

Сертификаты



|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| ROHS                  | Соответствовать |
| UL File Number Search | Сайт UL         |
| Сертификат № (UR)     | E60693          |

## Загрузки

|  |   |
|--|---|
| Одобрение / сертификат / документ о соответствии           | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>   |
| Технические данные   | <a href="#">CAD data – STEP</a>   |
| Каталог  | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>  |
| Брошюры  | <a href="#">FL DRIVES EN</a><br><a href="#">MB SMT EN</a><br><a href="#">FL DRIVES DE</a><br><a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a><br><a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a><br><a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a><br><a href="#">FL INDUSTR.CONTROLS EN</a><br><a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a><br><a href="#">FL HEATING ELECTR EN</a><br><a href="#">FL APPL INVERTER EN</a><br><a href="#">FL BASE STATION EN</a><br><a href="#">FL ELEVATOR EN</a><br><a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a><br><a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a><br><a href="#">PO OMNIMATE EN</a><br><a href="#">PO OMNIMATE EN</a> |
| Информационный документ: технология поверхностного монтажа | <a href="#">Download Whitepaper</a>   |

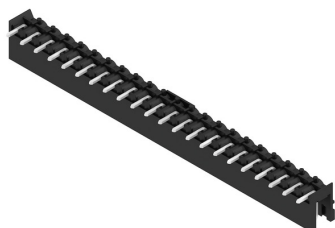
**SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN BK BX**

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

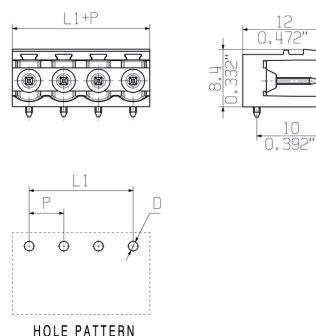
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

**Изображения**

**Изображение изделия**



**Dimensional drawing**



**Преимущество изделия**



Safe power transmission  
Proven properties

## SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## другие аксессуары



Даже для самой малой задачи существует оптимальное решение. Соединить - это не все: там, где необходимо потенциалы проверить, соединить или разомкнуть, мелкие детали играют ключевую роль. Система не будет системой без небольших, но полезных деталей:

- тестовая вилка позволяет получить надежный отвод в тестовых гнездах
- перемычка - осуществляет надежное распределение потенциала непосредственно в месте соединения
- межсекционный разделительный элемент - делит вилочный разъем с большим количеством полюсов на несколько отдельных гнезд для розеточных разъемов
- Блокировки и фиксаторные крючки - дополнительная вибростойкая фиксация или крепление розеточных и вилочных разъемов

Контролируемый процесс изготовления и соответствие требованиям области применения - больше аксессуаров = меньше затрат

## Основные данные для заказа

| Тип              | SL AT OR      | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|---------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | 458300000     | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар,         |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190189266 | Разделительный элемент, оранжевый, Количество полюсов: 1 |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.       |  |                      |          |
| Тип              | SL AT SW      | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4580240000    | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар,         |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4032248117710 | Разделительный элемент, черный, Количество полюсов: 1    |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.       |  |                      |          |

## SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN 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 FLA 9.0/1  | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|---------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | 450120000     | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190031909 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.       |  |                      |          |
| Тип              | SL FLA 2,3/1  | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4506670000    | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190409975 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.       |  |                      |          |
| Тип              | SL FLA 2,3/24 | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4506680000    | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190409968 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 10 Шт.        |  |                      |          |
| Тип              | SL FLA 1.5/1  | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 450100000     | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190152475 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.       |  |                      |          |
| Тип              | SL FLA 3.8/24 | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4505860000    | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      |          |
| GTIN (EAN)       | 4008190140892 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 10 Шт.        |  |                      |          |

## SL-SMT 5.08HC/22/90 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

| Тип              | SL FLA 3.8/1  | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|---------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | 4590110000    | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190050740 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.       |  |                      |          |
| Тип              | SL FLA 1.5/24 | Исполнение   | Продуктное отношение |          |
| Номер для заказа | 4595850000    | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      |          |
| GTIN (EAN)       | 4008190092573 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 10 Шт.        |  |                      |          |
| Тип              | SL FLA 9.0/24 | Исполнение   | Продуктное отношение |          |
| Номер для заказа | 4595870000    | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Индикация |                      |          |
| GTIN (EAN)       | 4008190079796 | заливающим светом, прозрачный, Количество полюсов: 1       |                      |          |
| Кол.             | 10 Шт.        |  |                      |          |

## 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 подберите 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

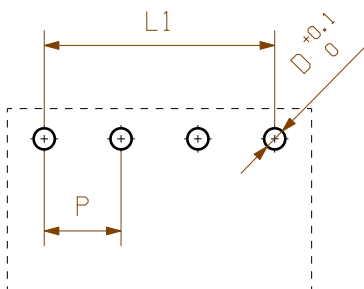
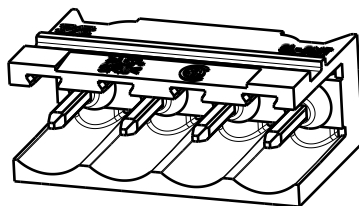
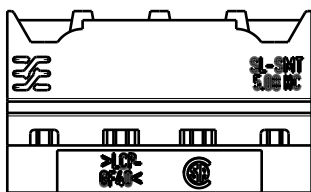
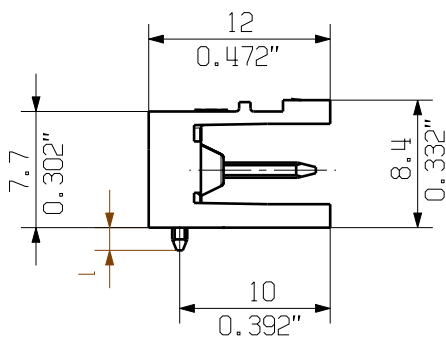
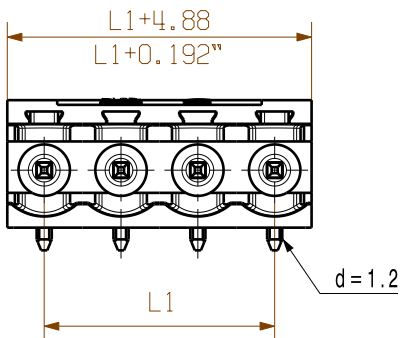
| Тип              | BLZ/SL KO OR BX | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|-----------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | 4593010000      | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190048396   | кодировки, оранжевый, Количество полюсов: 1              |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.         |  |                      |          |
| Тип              | BLZ/SL KO BK BX | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | 4595710000      | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190087142   | кодировки, черный, Количество полюсов: 1                 |                      |          |
| Кол.             | 50 Шт.          |  |                      |          |

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. Weidmueller exclusively reserves the right to file for patents, utility models or designs.

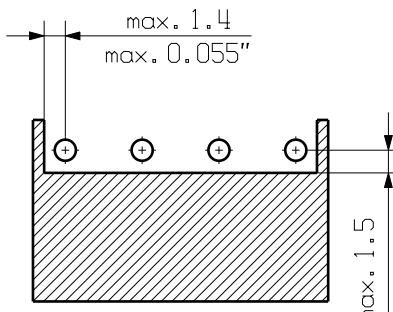
© Weidmueller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding



hole pattern



paste - free - area

D = 1.4/0.055" or 1.5/0.059" (REFLOW SOLDERING)  
RECOMMENDATION FOR AUTOMATIC ASSEMBLY  
(1.4mm FOR n=2...8 / 1.5mm for n=9...24)

n = Polzahl / no of poles

P = Raster / pitch

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data 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.

shown: SL-SMT 5.08HC/04/90

|    |           |       |          |
|----|-----------|-------|----------|
| 24 | 116.84    | 4.600 | +/- 0.2  |
| 23 | 111.76    | 4.400 |          |
| 22 | 106.68    | 4.200 |          |
| 21 | 101.60    | 4.000 |          |
| 20 | 96.52     | 3.800 | +/- 0.15 |
| 19 | 91.44     | 3.600 |          |
| 18 | 86.36     | 3.400 |          |
| 17 | 81.28     | 3.200 |          |
| 16 | 76.20     | 3.000 |          |
| 15 | 71.12     | 2.800 |          |
| 14 | 66.04     | 2.600 |          |
| 13 | 60.96     | 2.400 |          |
| 12 | 55.88     | 2.200 | +/- 0.1  |
| 11 | 50.80     | 2.000 |          |
| 10 | 45.72     | 1.800 |          |
| 9  | 40.64     | 1.600 |          |
| 8  | 35.56     | 1.400 |          |
| 7  | 30.48     | 1.200 |          |
| 6  | 25.40     | 1.000 |          |
| 5  | 20.32     | 0.800 |          |
| 4  | 15.24     | 0.600 | +/- 0.1  |
| 3  | 10.16     | 0.400 |          |
| 2  | 5.08      | 0.200 |          |
| 1  | tolerance |       |          |

|     |           |
|-----|-----------|
| 4.5 | 0.1/-0.3  |
| 3.2 | 0.1/-0.3  |
| 2.1 | 0.1/-0.3  |
| 1.5 | -0.3      |
| 1   | tolerance |

| no of poles | L1 [mm] | L1 [inch] | tolerance L1 |
|-------------|---------|-----------|--------------|
|-------------|---------|-----------|--------------|

|               |                |            |                                  |  |   |  |
|---------------|----------------|------------|----------------------------------|--|---|--|
|               | DIN ISO 2768-m |            | 106339/4<br>30.07.18 HERTEL_S 00 |  | Cat.no.: .  |  |
|               | Modification   |            | Date                             |  | Name  |  |
|               | Drawn          | 29.11.2007 | HELI_S_MA                        |  | <b>SL-SMT 5.08HC/.../90...</b><br>STIFTELEISTE<br>MALE HEADER |  |
|               | Responsible    |            | HERTEL_S                         |  |   |  |
|               | Checked        | 01.08.2018 | KOCH_JG                          |  |   |  |
| Supersedes: . | Approved       |            | LANG_T                           |  | Product file: SL-SMT 5.08                                     |  |

Weidmüller

2 33262 31  
Drawing no. Issue no.  
Sheet 01 of 04 sheets

## 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.