

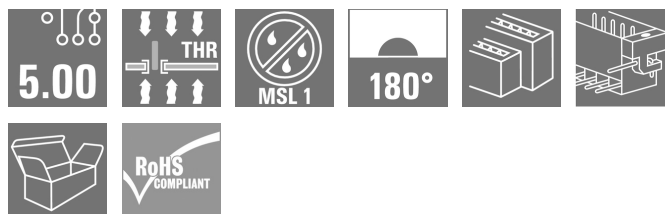
**SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN BK BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Изображение изделия**

Термостойкий, двухуровневый, с боковым смещением, вилочный разъем в закрытом исполнении, фланец под пайку в качестве опции. Контактные штифты длиной 1,5 мм пригодны для пайки по технологии Reflow. Контактные штырьки длиной 3,2 мм пригодны для пайки по технологии Reflow и пайки волной. Разъемы снабжены местом для маркировки, а также они могут быть кодированы.

**Основные данные для заказа**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Исполнение           | Штекерный соединитель печатной платы, Штырьковый соединитель, Фланец/фланец под пайку, Соединение THT/THR под пайку, 5.00 мм, Количество полюсов: 38, 180°, Длина контактного штифта (l): 3.2 мм, луженые, черный, Ящик |
| Номер для заказа     | <a href="#">1883300000</a>  |
| Тип                  | SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN BK BX   |
| GTIN (EAN)           | 4032248487653   |
| Кол.                 | 10 Шт.  |
| Продуктное отношение | IEC: 400 V / 15 A<br>UL: 300 V / 10 A   |
| Упаковка             | Ящик  |

Дата создания 7 июля 2024 г. 16:27:18 CEST

## SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|                   |            |                   |            |
|-------------------|------------|-------------------|------------|
| Глубина           | 23,43 мм   | Глубина (дюймов)  | 0,922 inch |
| Высота            | 29,36 мм   | Высота (в дюймах) | 1,156 inch |
| Высота, мин.      | 26,16 мм   | Ширина            | 105 мм     |
| Ширина (в дюймах) | 4,134 inch | Масса нетто       | 30,2 g     |

## Упаковка

|          |        |            |        |
|----------|--------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик   | Длина VPE  | 177 мм |
| VPE с    | 123 мм | Высота VPE | 47 мм  |

## Системные характеристики

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Серия изделия                                   | OMNIMATE Signal — серия BL/SL 5.00  | Вид соединения                                | Соединение с платой                            |
| Монтаж на печатной плате                        | Соединение THT/THR под пайку  | Шаг в мм (P)                                  | 5 мм   |
| Шаг в дюймах (P)                                | 0,197 "   | Угол вывода                                   | 180°   |
| Количество полюсов                              | 38  | Количество контактных штырьков на полюс       | 1  |
| Длина контактного штифта (l)                    | 3,2 мм  | Допуск на длину выводов под пайку             | +0,1 / -0,2 mm                                 |
| Размеры выводов под пайку                       | d = 1,2 мм, восьмиугольный  | Размеры выводов под пайку = допуск d          | 0 / -0,03 mm                                   |
| Диаметр монтажного отверстия (D)                | 1,5 мм  | Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)    | + 0,1 мм                                       |
| L1 в мм   | 90 мм   | L1 в дюймах                                   | 3,543 "  |
| Количество рядов                                | 2   | Количество полюсных рядов                     | 2  |
| 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.              | 8 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. | -25 °C                            |
| Температурный диапазон монтажа, макс. | 100 °C                            |                                      |                                   |

## SLDV-THR 5.00/38/180FLF 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 (Tu = 20 °C)

10,5 A

Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)

9 A

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

320 V

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

4 kV

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

4 kV

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)

15 A

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)

13 A

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

400 V

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

250 V

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

4 kV

Устойчивость к воздействию кратковременного тока

1 x 1 сек. с 120 A

## Номинальные характеристики по CSA

Институт (CSA)



Сертификат № (CSA)

200039-1121690

Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)

300 V

Номинальный ток (группа использования B/CSA)

10 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)

10 A

## Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (UR)



Сертификат № (UR)

E60693

Институт (cURus)



Сертификат № (cURus)

E60693

Номинальное напряжение (группа использования B/UL 1059)

300 V

Номинальный ток (группа использования B/UL 1059)

10 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

## SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## 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 |

## 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       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.</li><li>• Промежуток между рядами: см. компоновку отверстий</li><li>• R 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          |
| Сертификат № (cURus)  | E60693          |

**SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN BK BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Технические данные****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 DEVICE MANUF. EN](#)[FL DRIVES DE](#)[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](#)

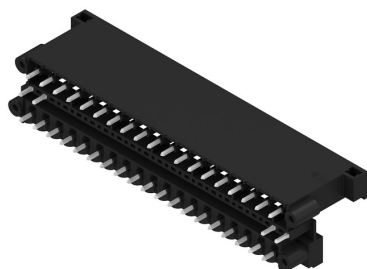
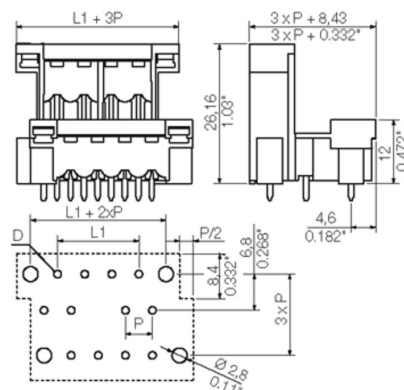
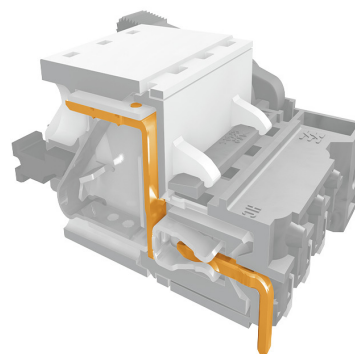
Информационный документ: технология поверхностного монтажа

[Download Whitepaper](#)

**SLDV-THR 5.00/38/180FLF 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

SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany  
[www.weidmueller.com](http://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.       |  |                      |          |

## SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN 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 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 BK BX            | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
|------------------|----------------------------|--|----------------------|----------|
| Номер для заказа | <a href="#">4535710000</a> | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190087142              | кодировки, черный, Количество полюсов: 1                 |                      |          |
| Кол.             | 50 Шт.                     |  |                      |          |
| Тип              | BLZ/SL KO OR BX            | Исполнение   | Продуктное отношение | Упаковка |
| Номер для заказа | <a href="#">4533010000</a> | Штекерный соединитель печатной платы, Аксессуар, Элемент |                      | Ящик     |
| GTIN (EAN)       | 4008190048396              | кодировки, оранжевый, Количество полюсов: 1              |                      |          |
| Кол.             | 100 Шт.                    |  |                      |          |

**SLDV-THR 5.00/38/180FLF 3.2SN BK BX**

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

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

**Изображения**

**Преимущество изделия**



Compliant with existing standards

WEITERGABE SOWIE Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. ZUWIDERHANDLUNGEN VERPFLICHTEN ZU SCHADENSERSATZ. ALLE RECHTE FÜR DEN FALL DER PATENT-, GEBRAUCHSMUSTER- ODER GESCHMACKSMUSTEREINTRAGUNG 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 A PATENT, UTILITY MODEL OR DESIGN.

Technical Data

Rev.

Material data

|  |                      |
|--|----------------------|
| Insulation material type               | LCP GF               |
| Insulation material colours            | black                |
| Insulation material flammability class | UL94 V-0             |
| Insulation resistance                  | 10 <sup>5</sup> MOhm |
| Contact base material                  | CuSn                 |
| Contact plating (mating end)           | tin plated           |
| Contact plating (solder end)           | tin plated           |

System characteristic values

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| together with counterpart                                     | BLZ 5.00                      |
| Pitch P   | 5.00/0.197                    |
| Number of rows  | 2                             |
| Dielectric strength (r.m.s withstand voltage)                 | 4 kV                          |
| Mechanical operating cycles                                   | 25 acc. to IEC 512            |
| Plug in force (max.)  | n.a. N/pole                   |
| Pull out force (max.)   | n.a. N/pole                   |
| Through resistance (typical)                                  | <5 mOhm                       |
| Operating temperature range                                   | -55...+100 °C                 |
| Degree of protection acc. to VDE 0106 (plugged/unplugged)     | back of hands 7)              |
| Degree of protection acc. to DIN EN 60529 (plugged/unplugged) | IP10 8)                       |
| Solder pin length L   | 3.2/0.126 ; 1.5/0.059 mm/inch |
| PCB hole diameter D (wave soldering)                          | 1.4/0.055 mm/inch 2)          |
| PCB hole diameter D (reflow soldering)                        | 1.5/0.059 mm/inch 3)          |
| Resistance to soldering heat acc. to DIN IEC 60512-6          | 260/5 °C/sec 4)               |
| Resistance to soldering heat acc. to EN 61760-1               | 290/30 °C/sec 5)              |
| Solderability classification acc. to EN 61760-1               | class A                       |
| Solder connection type  | through hole solder           |
| Solder pin diameter d (max.)                                  | 1.2/0.047 mm/inch             |

Application notes

|                                |        |      |
|--------------------------------|--------|------|
| Coding possibility             | yes/no | yes  |
| Joinable without loss of pitch | yes/no | n.a. |
| Manual assembly of modules     | yes/no | n.a. |
| Max. number of poles           | n      | 48   |

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 BLZ5.08)  | A                | 18.6 6)     |
| Rated current @ 40°C ambient (together with BLZ 5.08) | A                | 16.1 6)     |
| Overvoltage category / Pollution degree               | III/3 III/2 II/2 |             |
| Rated voltage   | V                | 250 320 400 |
| Rated impulse voltage                                 | kV               | 4.0 4.0 4.0 |

UL 1059 rated data

|  |   |      |     |
|--|---|------|-----|
| File No.: E60693                               | B | C    | D   |
| Rated voltage                                  | V | 300  | 300 |
| Rated current                                  | A | 10   | 10  |
| AWG wire range (field wiring / factory wiring) |   | n.a. |     |

CSA C22.2 rated data

|  |   |      |     |
|--|---|------|-----|
| File No.: 12400(1308147)                       | B | C    | D   |
| Rated voltage                                  | V | 300  | 300 |
| Rated current                                  | A | 10   | 10  |
| AWG wire range (field wiring / factory wiring) |   | n.a. |     |

Packaging

|        |
|--------|
| carton |
|--------|

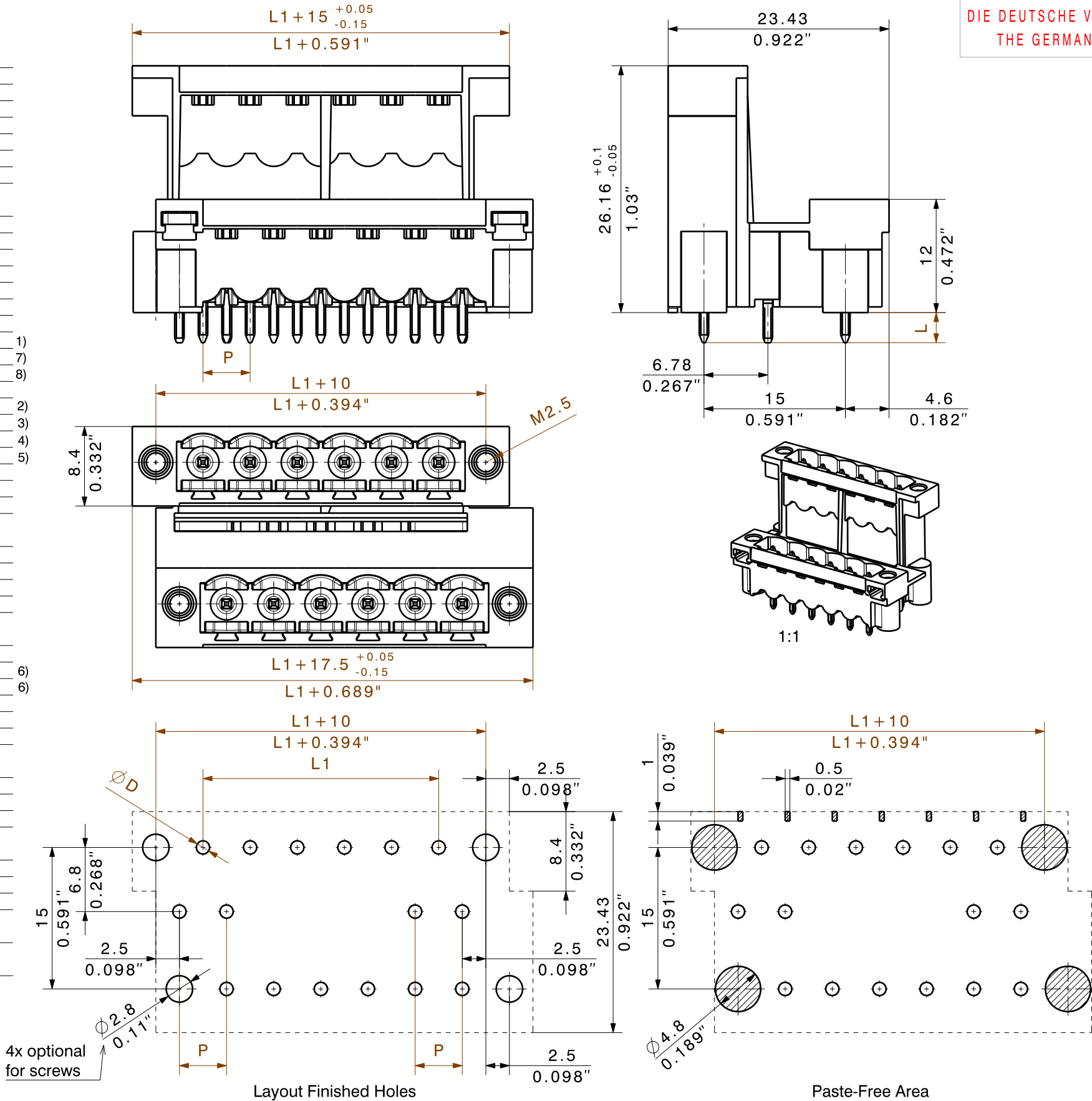
Downloads

|                    |
|--------------------|
| www.weidmueller.de |
|--------------------|

- 1) Sum of ambient temperature and temperature rise
- 2) Recommendation for manual assembly
- 3) Recommendation for automatic assembly
- 4) Recommendation for wave soldering
- 5) Recommendation for reflow soldering
- 6) Referred to rated cross section and minimum pole number
- 7) Fingersafe above PC-board, if plugged with BLZ
- 8) IP20 above PC-board, if plugged with BLZ

n.a. = not applicable

Subject to technical changes



DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH  
THE GERMAN VERSION IS BINDING

|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 48 | 115,00  | 4,53      |
| 46 | 110,00  | 4,33      |
| 44 | 105,00  | 4,13      |
| 42 | 100,00  | 3,94      |
| 40 | 95,00   | 3,74      |
| 38 | 90,00   | 3,54      |
| 36 | 85,00   | 3,35      |
| 34 | 80,00   | 3,15      |
| 32 | 75,00   | 2,95      |
| 30 | 70,00   | 2,76      |
| 28 | 65,00   | 2,56      |
| 26 | 60,00   | 2,36      |
| 24 | 55,00   | 2,17      |
| 22 | 50,00   | 1,97      |
| 20 | 45,00   | 1,77      |
| 18 | 40,00   | 1,57      |
| 16 | 35,00   | 1,38      |
| 14 | 30,00   | 1,18      |
| 12 | 25,00   | 0,98      |
| 10 | 20,00   | 0,79      |
| 8  | 15,00   | 0,59      |
| 6  | 10,00   | 0,39      |
| 4  | 5,00    | 0,20      |
| n  | L1 [mm] | L1 [inch] |

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.

shown: SLDV-THR 5.00/12/180FLF

|                             |                   |                           |          |
|-----------------------------|-------------------|---------------------------|----------|
| METRIC TOLERANCES           |                   | CAT.NO.: .                |          |
| X. = ±0.3                   | 37601/5           | 01                        |          |
| X.X = ±0.1                  | 07.09.07 HERTEL_S | 01                        |          |
| X.XX = ±0.05                | RoHS              | MODIFICATION              |          |
| SCALE: 2:1                  | DRAWN             | DATE                      | NAME     |
| SUPERSEDES:                 | RESPONSIBLE       | 04.08.2004                | HERTEL_S |
| SUPERSEDED BY:.             | CHECKED           | 13.09.2007                | HERTEL_S |
|                             | APPROVED          |                           |          |
| Weidmüller                  |                   | C 36148 02                |          |
| SLDV-THR 5.00/./180 FLF     |                   | Stiftleiste<br>Pin header |          |
| PRODUCT FILE: SLDV-THR 5.08 |                   | None                      |          |

## 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.