

## LL1N 5.00/03/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

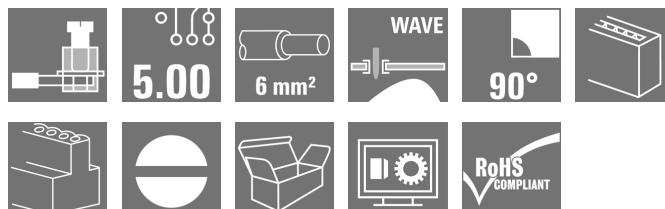
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Изображение изделия



Многорядные клеммы для печатных плат с проверенным на практике винтовым соединением и шагом 5,00 и 5,08 мм. Направление вывода проводов: 90°. Для проводов сечением до 6,0 мм².

## Основные данные для заказа

|                      |                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнение           | Клемма печатной платы, 5.00 мм, Количество полюсов: 3, 90°, Длина контактного штифта (l): 3.2 мм, луженые, оранжевый, Винтовое соединение, Диапазон зажима, макс. : 6 мм², Ящик |
| Номер для заказа     | <a href="#">1975260000</a>                                                                                                                                                      |
| Тип                  | LL1N 5.00/03/90 3.2SN OR BX                                                                                                                                                     |
| GTIN (EAN)           | 4032248672288                                                                                                                                                                   |
| Кол.                 | 100 Шт.                                                                                                                                                                         |
| Продуктное отношение | IEC: 500 V / 32.5 A / 0.5 - 6 мм²<br>UL: 300 V / 20 A / AWG 26 - AWG 12                                                                                                         |

Упаковка Ящик Дата создания 11 апреля 2021 г. 3:07:42 CEST

## LL1N 5.00/03/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|                  |            |                   |            |
|------------------|------------|-------------------|------------|
| Высота           | 34,3 мм    | Высота (в дюймах) | 1,35 inch  |
| Высота, мин.     | 31,1 мм    | Глубина           | 10,84 мм   |
| Глубина (дюймов) | 0,427 inch | Масса нетто       | 6,72 g     |
| Ширина           | 15,64 мм   | Ширина (в дюймах) | 0,616 inch |

## Упаковка

|          |       |            |        |
|----------|-------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик  | Длина VPE  | 90 мм  |
| VPE с    | 90 мм | Высота VPE | 160 мм |

## Системные параметры

|                                               |                            |                                                 |                           |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Серия изделия                                 | OMNIMATE Signal — серия LL | Метод проводного соединения                     | Винтовое соединение       |
| Свойство, точка зажима                        | WireReady                  | Монтаж на печатной плате                        | Соединение THT под пайку  |
| Направление вывода кабеля                     | 90°                        | Шаг в мм (P)                                    | 5 мм                      |
| Шаг в дюймах (P)                              | 0,197 inch                 | Количество полюсов                              | 3                         |
| Количество полюсных рядов                     | 1                          | Монтаж силами заказчика                         | Да                        |
| Максимальное количество полюсов на ряд        | 12                         | Длина контактного штифта (l)                    | 3,2 мм                    |
| Размеры выводов под пайку                     | 0,75 x 0,9 mm              | Диаметр монтажного отверстия (D)                | 1,3 мм                    |
| Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)    | + 0,1 мм                   | Количество контактных штырьков на полюс         | 1                         |
| Лезвие отвертки                               | 0,6 x 3,5                  | Лезвие отвертки стандартное                     | DIN 5264                  |
| Момент затяжки, мин.                          | 0,5 Nm                     | Момент затяжки, макс.                           | 0,6 Nm                    |
| Зажимной винт                                 | M 3                        | Длина зачистки изоляции                         | 6 мм                      |
| L1 в мм                                       | 10 мм                      | L1 в дюймах                                     | 0,394 inch                |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470 | IP 20                      | Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106 | защита от доступа пальцем |

## Данные о материалах

|                                       |                                   |                                      |           |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Изоляционный материал                 | Wemid (PA)                        | Цветовой код                         | оранжевый |
| Таблица цветов (аналогич.)            | RAL 2000                          | Группа изоляционного материала       | I         |
| Сравнительный показатель пробоя (CTI) | ≥ 600                             | Класс пожаростойкости UL 94          | V-0       |
| Материал контакта                     | Медный сплав                      | Поверхность контакта                 | луженые   |
| Покрытие                              | 4-6 мкм SN                        | Тип лужения                          | матовый   |
| Структура слоев соединения под пайку  | 2...4 µm Ni / 4...6 µm Sn матовый | Температура хранения, мин.           | -40 °C    |
| Температура хранения, макс.           | 70 °C                             | Рабочая температура, мин.            | -50 °C    |
| Рабочая температура, макс.            | 120 °C                            | Температурный диапазон монтажа, мин. | -25 °C    |
| Температурный диапазон монтажа, макс. | 120 °C                            |                                      |           |

## Провода, подходящие для подключения

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| Диапазон зажима, мин.                               | 0,08 mm² |
| Диапазон зажима, макс.                              | 6 mm²    |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.  | AWG 26   |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс. | AWG 12   |
| Одножильный, мин. H05(07) V-U                       | 0,5 mm²  |

## LL1N 5.00/03/90 3.2SN OR BX

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

www.weidmueller.com

### Технические данные

|                                                                                |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Одножильный, макс. H05(07) V-U                                                 | 6 mm <sup>2</sup>       |
| Гибкий, мин. H05(07) V-K                                                       | 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| Гибкий, макс. H05(07) V-K                                                      | 4 mm <sup>2</sup>       |
| С наконечником DIN 46 228/4, мин.                                              | 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| С наконечником DIN 46 228/4, макс.                                             | 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| с обжимной втулкой для фиксации<br>концов проводов, DIN 46228 часть 1,<br>мин. | 0,5 mm <sup>2</sup>     |
| С кабельным наконечником согласно<br>DIN 46 228/1, макс.                       | 2,5 mm <sup>2</sup>     |
| Нутромметр в соответствии с EN 60999<br>a x b; ø                               | 2,8 мм x 2,4 мм; 3,0 мм |

| Зажимаемый проводник | Сечение подсоединяемого провода | тонкожильный провод                                          |                            |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                      |                                 | Тип                                                          | номин.                     |
| кабельный наконечник |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.5/12 OR</a> |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 6 мм                |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.5/6</a>     |
|                      |                                 | Тип                                                          | тонкожильный провод        |
|                      |                                 | номин.                                                       | 0,75 mm <sup>2</sup>       |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.75/12 W</a> |
| кабельный наконечник |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 6 мм                |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H0.75/6</a>    |
|                      |                                 | Тип                                                          | тонкожильный провод        |
|                      |                                 | номин.                                                       | 1 mm <sup>2</sup>          |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 8 мм                |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H1.0/12 GE</a> |
|                      |                                 | Длина снятия изоляции                                        | номин. 6 мм                |
|                      |                                 | Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов | <a href="#">H1.0/6</a>     |

Текст ссылки      Длина кабельных наконечников подбирается в зависимости от типа продукта и номинального напряжения. Наружный диаметр пластиковой манжеты не должен превышать размер шага (P)

## LL1N 5.00/03/90 3.2SN OR 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) 32,5 A                                      |                    |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)                                            | 26 A  | Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)                                             | 27,5 A             |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)                                            | 22 A  | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2  | 500 V              |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2 | 320 V | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3 | 250 V              |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2  | 4 kV  | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2 | 4 kV               |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3 | 4 kV  | Устойчивость к воздействию кратковременного тока                                                | 3 x 1 сек. с 120 A |

## Номинальные характеристики по CSA

|                                                                                    |                                                                                                                     |                                                     |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Институт (CSA)                                                                     |                                                                                                                     | Сертификат № (CSA)                                  |        |
|  |                                                                                                                     | 200039-1202191                                      |        |
| Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)                                | 300 V                                                                                                               | Номинальное напряжение (группа использования D/CSA) | 300 V  |
| Номинальный ток (группа использования B/CSA)                                       | 20 A                                                                                                                | Номинальный ток (группа использования D/CSA)        | 10 A   |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.                                 | AWG 26                                                                                                              | Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс. | AWG 12 |
| Ссылка на утвержденные значения                                                    | 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                                                                                                               | Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059) | 300 V  |
| Номинальный ток (группа использования B/UL 1059)                                    | 20 A                                                                                                                | Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)        | 10 A   |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.                                  | AWG 26                                                                                                              | Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.     | AWG 12 |
| Ссылка на утвержденные значения                                                     | В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении. |                                                         |        |

## LL1N 5.00/03/90 3.2SN OR BX

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Классификации

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002643    | ETIM 7.0    | EC002643    |
| ECLASS 9.0  | 27-44-04-01 | ECLASS 9.1  | 27-44-04-01 |
| ECLASS 10.0 | 27-44-04-01 | ECLASS 11.0 | 27-46-01-01 |

## 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>• Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.</li> <li>• Кабельный наконечник без изоляции согласно DIN 46228/1</li> <li>• Кабельный наконечник с изоляцией согласно DIN 46228/4</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>• 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>                            |
| Технические данные                               | <a href="#">EPLAN, WSCAD</a>                    |

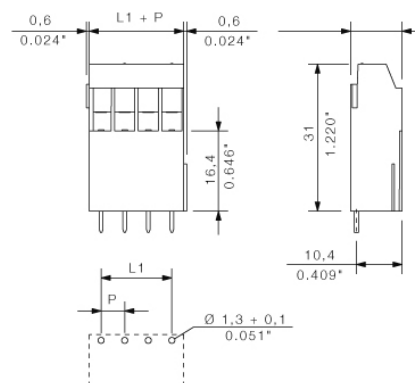
## LL1N 5.00/03/90 3.2SN OR BX

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

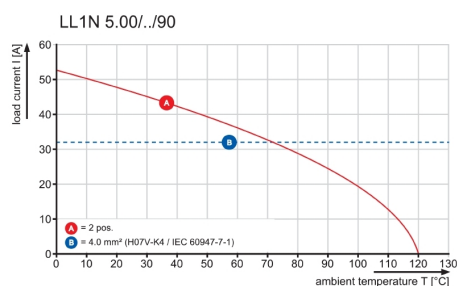
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Изображения

### Dimensional drawing



### Graph

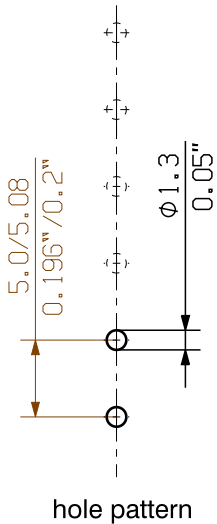
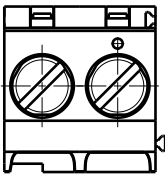
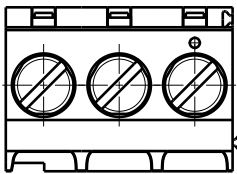


The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmueller exclusively reserves the right to file for patents, utility models or designs.

© Weidmueller Interface GmbH & Co. KG

Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding



|    |         |           |    |         |           |
|----|---------|-----------|----|---------|-----------|
| 24 | 116,84  | 4,600     | 24 | 115,00  | 4,528     |
| 23 | 111,76  | 4,400     | 23 | 110,00  | 4,331     |
| 22 | 106,68  | 4,200     | 22 | 105,00  | 4,134     |
| 21 | 101,60  | 4,000     | 21 | 100,00  | 3,937     |
| 20 | 96,52   | 3,800     | 20 | 95,00   | 3,740     |
| 19 | 91,44   | 3,600     | 19 | 90,00   | 3,543     |
| 18 | 86,36   | 3,400     | 18 | 85,00   | 3,346     |
| 17 | 81,28   | 3,200     | 17 | 80,00   | 3,150     |
| 16 | 76,20   | 3,000     | 16 | 75,00   | 2,953     |
| 15 | 71,12   | 2,800     | 15 | 70,00   | 2,756     |
| 14 | 66,04   | 2,600     | 14 | 65,00   | 2,559     |
| 13 | 60,96   | 2,400     | 13 | 60,00   | 2,362     |
| 12 | 55,88   | 2,200     | 12 | 55,00   | 2,165     |
| 11 | 50,80   | 2,000     | 11 | 50,00   | 1,969     |
| 10 | 45,72   | 1,800     | 10 | 45,00   | 1,772     |
| 9  | 40,64   | 1,600     | 9  | 40,00   | 1,575     |
| 8  | 35,56   | 1,400     | 8  | 35,00   | 1,378     |
| 7  | 30,48   | 1,200     | 7  | 30,00   | 1,181     |
| 6  | 25,40   | 1,000     | 6  | 25,00   | 0,984     |
| 5  | 20,32   | 0,800     | 5  | 20,00   | 0,787     |
| 4  | 15,24   | 0,600     | 4  | 15,00   | 0,591     |
| 3  | 10,16   | 0,400     | 3  | 10,00   | 0,394     |
| 2  | 5,08    | 0,200     | 2  | 5,00    | 0,197     |
| n  | L1 [mm] | L1 [Inch] | n  | L1 [mm] | L1 [Inch] |

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.

Weidmueller 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.

General tolerance:  
DIN ISO 2768-mK

91592/5  
15.02.17 HELIS\_MA

00

Modification

Drawn

02.01.2007

KRUG\_M

Responsible

KRUG\_M

Checked

17.02.2017

HELIS\_MA

Approved

LANG\_T

Cat.no.: .

**Weidmüller**

3 42533

03

Drawing no.

Sheet 00 of 00 sheets

Issue no.

LL1N 5.0x

LEITERPLATTENKLEMME

PCB TERMINAL

Product file: LL5.0x 3Stock

7191

## 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.