

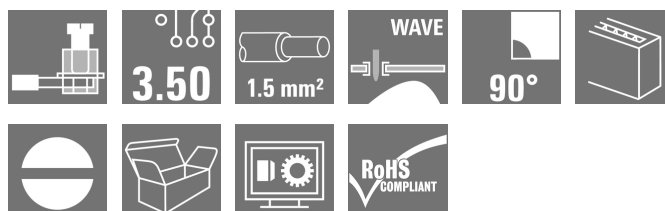
**LM2N 3.50/30/90 3.2SN OR BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Изображение изделия**

Изображение аналогичное

Небольшая компактная клемма для печатной платы или -ярусная клемма для печатной платы с проверенным на практике винтовым соединением и шагом 3,5 мм. Для проводов сечением до 1,5 мм².

**Основные данные для заказа**

|                      |                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Исполнение           | Клемма печатной платы, 3.50 мм, Количество полюсов: 30, 90°, Длина контактного штифта (l): 3.2 мм, луженые, оранжевый, Винтовое соединение, Диапазон зажима, макс. : 2.08 мм², Ящик |
| Номер для заказа     | <a href="#">1703830000</a>                                                                                                                                                          |
| Тип                  | LM2N 3.50/30/90 3.2SN OR BX                                                                                                                                                         |
| GTIN (EAN)           | 4008190910907                                                                                                                                                                       |
| Кол.                 | 25 Шт.                                                                                                                                                                              |
| Продуктное отношение | IEC: 320 V / 13 A / 0.5 - 1.5 mm²<br>UL: 300 V / 10 A / AWG 28 - AWG 14                                                                                                             |

Упаковка

Ящик

Дата создания 9 апреля 2021 г. 6:41:54 CEST

## LM2N 3.50/30/90 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           | 27,3 мм    | Высота (в дюймах) | 1,075 inch |
| Высота, мин.     | 24,1 мм    | Глубина           | 16,75 мм   |
| Глубина (дюймов) | 0,659 inch | Масса нетто       | 23,08 g    |
| Ширина           | 54,85 мм   | Ширина (в дюймах) | 2,159 inch |

## Упаковка

|          |        |            |        |
|----------|--------|------------|--------|
| Упаковка | Ящик   | Длина VPE  | 48 мм  |
| VPE с    | 121 мм | Высота VPE | 131 мм |

## Системные параметры

|                                                 |                            |                                               |                     |
|-------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|
| Серия изделия                                   | OMNIMATE Signal — серия LM | Метод проводного соединения                   | Винтовое соединение |
| Монтаж на печатной плате                        | Соединение THT под пайку   | Направление вывода кабеля                     | 90°                 |
| Шаг в мм (P)                                    | 3,5 мм                     | Шаг в дюймах (P)                              | 0,138 inch          |
| Количество полюсов                              | 30                         | Количество полюсных рядов                     | 2                   |
| Монтаж силами заказчика                         | Да                         | Максимальное количество полюсов на ряд        | 24                  |
| Длина контактного штифта (l)                    | 3,2 мм                     | Размеры выводов под пайку                     | 1,0 x 0,6 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                               | 0,4 x 2,5           |
| Лезвие отвертки стандартное                     | DIN 5264                   | Момент затяжки, мин.                          | 0,2 Nm              |
| Момент затяжки, макс.                           | 0,2 Nm                     | Зажимной винт                                 | M 2                 |
| Длина зачистки изоляции                         | 5 мм                       | L1 в мм                                       | 49 мм               |
| L1 в дюймах                                     | 1,929 inch                 | Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470 | IP 20               |
| Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106 | защита от доступа пальцем  | Объемное сопротивление                        | 3,60 МОм            |

## Данные о материалах

|                                       |                                     |                                      |           |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Изоляционный материал                 | PA                                  | Цветовой код                         | оранжевый |
| Таблица цветов (аналогич.)            | RAL 2000                            | Группа изоляционного материала       | I         |
| Сравнительный показатель пробоя (CTI) | ≥ 600                               | Класс пожаростойкости UL 94          | V-2       |
| Материал контакта                     | Медный сплав                        | Поверхность контакта                 | луженые   |
| Покрывание                            | 1-3 мкм Ni, 4-6 мкм SN              | Тип лужения                          | матовый   |
| Структура слоев соединения под пайку  | 1.5...3 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.            | 100 °C                              | Температурный диапазон монтажа, мин. | -25 °C    |
| Температурный диапазон монтажа, макс. | 100 °C                              |                                      |           |

## Провода, подходящие для подключения

|                                                     |          |
|-----------------------------------------------------|----------|
| Диапазон зажима, мин.                               | 0,08 mm² |
| Диапазон зажима, макс.                              | 2,08 mm² |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.  | AWG 28   |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс. | AWG 14   |

Дата создания 9 апреля 2021 г. 6:41:54 CEST

Статус каталога 12.03.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

## LM2N 3.50/30/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Одножильный, мин. H05(07) V-U      | 0,5 mm <sup>2</sup>  |
| Одножильный, макс. H05(07) V-U     | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| Гибкий, мин. H05(07) V-K           | 0,5 mm <sup>2</sup>  |
| Гибкий, макс. H05(07) V-K          | 1,5 mm <sup>2</sup>  |
| С наконечником DIN 46 228/4, мин.  | 0,5 mm <sup>2</sup>  |
| С наконечником DIN 46 228/4, макс. | 0,75 mm <sup>2</sup> |

Нутрометр в соответствии с EN 60999 2,4 мм x 1,5 мм

a x b; ø

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

## Номинальные характеристики по IEC

|                                                                                                 |        |                                                                                                 |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| пройденны испытания по стандарту IEC 60664-1, IEC 61984                                         |        | Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)                                             | 13 A              |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)                                            | 12 A   | Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)                                             | 11 A              |
| Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)                                            | 10 A   | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2  | 320 V             |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2 | 160 V  | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3 | 160 V             |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2  | 2,5 kV | Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2 | 2,5 kV            |
| Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3 | 2,5 kV | Устойчивость к воздействию кратковременного тока                                                | 3 x 1 сек. с 72 A |

## Номинальные характеристики по CSA

|                                                     |                                                                                                                     |                                                     |                |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|
| Институт (CSA)                                      |                                  | Сертификат № (CSA)                                  | 154685-1202192 |
| Номинальное напряжение (группа использования B/CSA) | 300 V                                                                                                               | Номинальное напряжение (группа использования D/CSA) | 300 V          |
| Номинальный ток (группа использования B/CSA)        | 10 A                                                                                                                | Номинальный ток (группа использования D/CSA)        | 10 A           |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.  | AWG 28                                                                                                              | Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс. | AWG 14         |
| Ссылка на утвержденные значения                     | В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении. |                                                     |                |

## LM2N 3.50/30/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (UR)



Сертификат № (UR)

E60693

|                                                         |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинальное напряжение (группа использования В/UL 1059) | 300 V                                                                                                               |
| Номинальный ток (группа использования В/UL 1059)        | 10 A                                                                                                                |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.      | AWG 28                                                                                                              |
| 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   |
| Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.     | AWG 14 |

## 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>• Дополнительные цвета — по запросу</li> <li>• Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.</li> <li>• Макс. наружный диаметр провода 2,9 мм</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="#">EPLAN, WSCAD</a>                    |

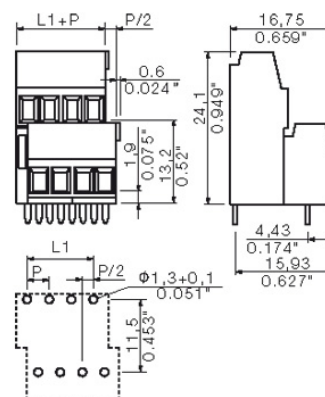
## LM2N 3.50/30/90 3.2SN OR BX

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

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

## Изображения

### Dimensional drawing



### Graph



WEITERGABE SOWIE Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmusterertragsvorbehalten. THE REPRODUCTION, DISTRIBUTION AND UTILIZATION OF THIS DOCUMENT AS WELL AS THE COMMUNICATION OF ITS CONTENTS TO OTHERS WITHOUT EXPLICIT AUTHORIZATION IS PROHIBITED. OFFENDERS WILL BE HELD LIABLE FOR THE PAYMENT OF DAMAGES. WEIDMÜLLER EXCLUSIVELY RESERVES THE RIGHT TO FILE FOR PATENTS, UTILITY MODELS OR DESIGNS.

Technical Data

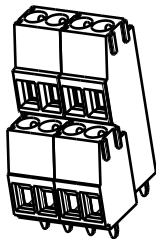
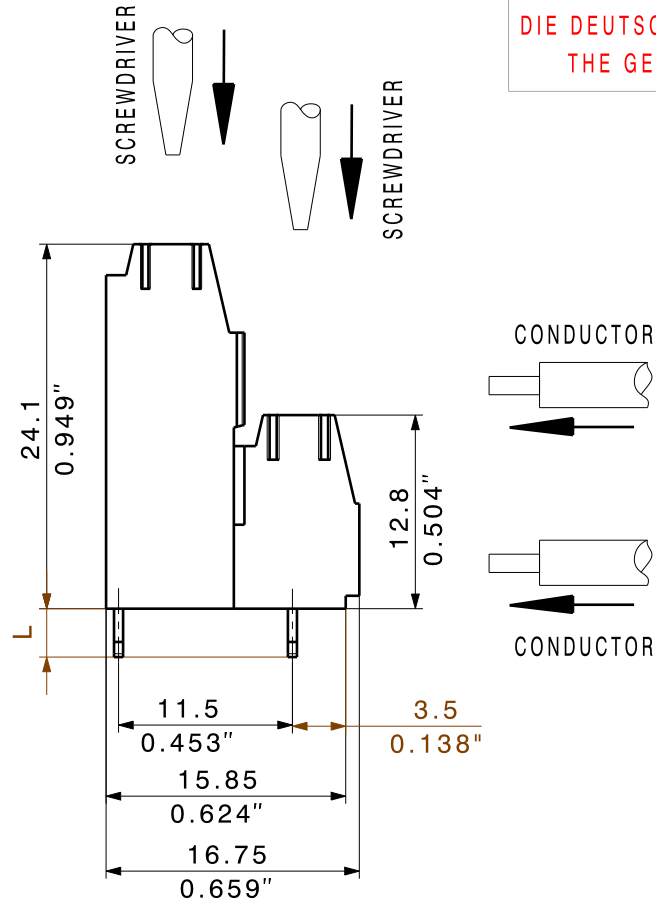
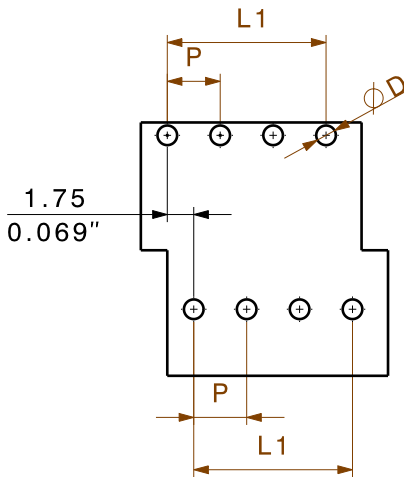
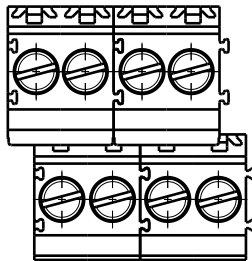
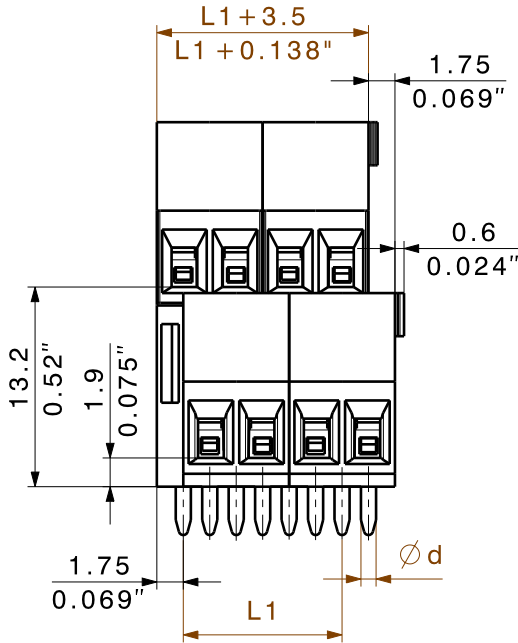
Rev.

|                                                      |                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Material data                                        |                             |
| Insulation material type                             | PA 66                       |
| Insulation material colours                          | orange/black                |
| Insulation material flammability class               | UL94 V - 2                  |
| Insulation resistance                                | MOhm 10 <sup>3</sup>        |
| Conatct base material                                | Cu-alloy                    |
| Contact plating                                      | tin-plated                  |
| System characteristic values                         |                             |
| Pitch P                                              | mm/inch 3.5/0.138           |
| Number of rows                                       | 2                           |
| Dielectric strength (r.m.s withstand voltage)        | kV >1.5                     |
| Through resistance (typical)                         | mOhm 2.2                    |
| Operating temperature range                          | °C -55°...+100°             |
| Degree of protection acc. to VDE 0106                | finger safe                 |
| Degree of protection acc. to DIN EN 60529            | IP20                        |
| Conductor connection method                          | clamping yoke               |
| Screw size                                           | M2                          |
| Screw torque max. acc. to EN 60999                   | Nm 0.2                      |
| Screw driver type                                    | SDI 0.4x2.5                 |
| Solder pin length L                                  | mm/inch 3.2/0.126           |
| PCB hole diameter D (wave soldering)                 | mm/inch 1.3+0.1/0.051+0.004 |
| PCB hole diameter D (reflow soldering)               | mm/inch n.a.                |
| Resistance to soldering heat acc. to DIN IEC 60512-6 | °C/sec 260/10               |
| Resistance to soldering heat acc. to EN 61760-1      | °C/sec n.a.                 |
| Solderability classification acc. to EN 61760-1      | n.a.                        |
| Solder connection type                               | wave soldering              |
| Solder pin diameter d (max.)                         | mm/inch 1.22/0.048          |
| Application notes                                    |                             |
| Coding possibility                                   | yes/no no                   |
| Joinable without loss of pitch                       | yes/no no                   |
| Manual assembly of modules                           | yes/no yes                  |
| Max. number of poles                                 | n 48                        |
| Conductor                                            |                             |
| Clamping range                                       | mm <sup>2</sup> 0.08...1.5  |
| "e" solid H05(07) V-U                                | mm <sup>2</sup> 0.08...1.5  |
| "f" flexible H05(07) V-K                             | mm <sup>2</sup> 0.08...1.5  |
| "f" with ferrule acc. to DIN 46228/1                 | mm <sup>2</sup> n.a.        |
| ... with plastic collar acc. to DIN 46228/4          | mm <sup>2</sup> n.a.        |
| Conductor insulation stripping length                | mm/inch 5/0.197             |
| Conductor insulation diameter max.                   | mm/inch n.a.                |
| Two wire clamping range                              | mm <sup>2</sup> 0.5         |
| Gauge to EN 60999 (a x b ; Ø)                        | mm 2.4x1.5                  |
| IEC 664-1 / VDE0110 (4.97) rated data                |                             |
| Rated cross section acc. to EN 60999                 | mm <sup>2</sup> 1.5         |
| Rated current @ 20°C ambient                         | A 10                        |
| Rated current @ 40°C ambient                         | A 8,5                       |
| Overvoltage category / Pollution degree              | III/3 III/2 II/2            |
| Rated voltage                                        | V 160 160 320               |
| Rated impulse voltage                                | kV 2.5 2.5 2.5              |
| UL 1059 rated data                                   |                             |
| Rated voltage                                        | 300                         |
| Rated current                                        | 10                          |
| AWG wire range (field wiring / factory wiring)       | 28...14                     |
| CSA C22.2 rated data                                 |                             |
| Rated voltage                                        | 300                         |
| Rated current                                        | 10                          |
| AWG wire range (field wiring / factory wiring)       | 28...14                     |
| 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 12 pole number

n.a. = not applicable

Subject to technical changes



DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH  
THE GERMAN VERSION IS BINDING

|    |         |           |
|----|---------|-----------|
| 48 | 80,50   | 3,169     |
| 46 | 77,00   | 3,031     |
| 44 | 73,50   | 2,894     |
| 42 | 70,00   | 2,756     |
| 40 | 66,50   | 2,618     |
| 38 | 63,00   | 2,480     |
| 36 | 59,50   | 2,343     |
| 34 | 56,00   | 2,205     |
| 32 | 52,50   | 2,067     |
| 30 | 49,00   | 1,929     |
| 28 | 45,50   | 1,791     |
| 26 | 42,00   | 1,654     |
| 24 | 38,50   | 1,516     |
| 22 | 35,00   | 1,378     |
| 20 | 31,50   | 1,240     |
| 18 | 28,00   | 1,102     |
| 16 | 24,50   | 0,965     |
| 14 | 21,00   | 0,827     |
| 12 | 17,50   | 0,689     |
| 10 | 14,00   | 0,551     |
| 8  | 10,50   | 0,413     |
| 6  | 7,00    | 0,276     |
| 4  | 3,50    | 0,138     |
| n  | L1 [mm] | L1 [Inch] |

SHOWN LM2N3.5/8/90

|                                                                                                                                                    |                                 |            |                                                                                       |                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  METRIC TOLERANCES<br>X. = ±0.3<br>X.X = ±0.1<br>X.XX = ±0.05 | 43264/5<br>17.06.09 HELIS_MA 00 |            | CAT.NO.: .                                                                            |                                                                 |
|                                                                                                                                                    | MODIFICATION                    |            |  |                                                                 |
|                                                               | DRAWN                           | 23.09.2008 | HELIS_MA                                                                              | LM2N 3.5/././90<br>LEITERPLATTENANSCHLUSSKLEMME<br>PCB TERMINAL |
|                                                                                                                                                    | RESPONSIBLE                     |            | KRUG_M                                                                                |                                                                 |
|                                                                                                                                                    | CHECKED                         | 18.06.2009 | HECKERT_M                                                                             |                                                                 |
| SCALE: 5/1<br>SUPERSEDES: .                                                                                                                        | APPROVED                        |            | HECKERT_M                                                                             | PRODUCT FILE: LM1N 3.5                                          |
|                                                                                                                                                    |                                 |            |                                                                                       | 1111                                                            |

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data stated here 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 occuring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

## 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.

