

**LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

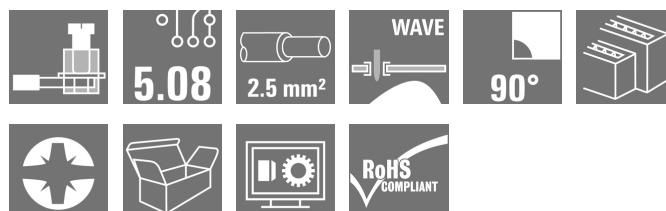
**Illustration du produit**

Figure similaire

Blocs de jonction pour circuit imprimé mono -et multirangée avec raccordement à étrier au pas de 5,08 mm. Section jusqu'à 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Informations générales de commande**

|                    |                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Version            | Bloc de jonction pour circuit imprimé, 5.08 mm, Nombre de pôles: 12, 90°, Longueur du picot à souder (l): 3.5 mm, étamé, Orange, Raccordement vissé, Plage de serrage, max. : 2.5 mm <sup>2</sup> , Boîte |
| Référence          | <a href="#">1769640000</a>                                                                                                                                                                                |
| Type               | LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX                                                                                                                                                                               |
| GTIN (EAN)         | 4032248117000                                                                                                                                                                                             |
| Qté.               | 50 pièce(s)                                                                                                                                                                                               |
| Indices de produit | IEC: 630 V / 17.5 A / 0.2 - 2.5 mm <sup>2</sup><br>UL: 300 V / 15 A / AWG 24 - AWG 14                                                                                                                     |
| Emballage          | Boîte                                                                                                                                                                                                     |

Date de création 7 novembre 2022 17:11:47 CET

## LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Dimensions et poids

|                               |            |                     |            |
|-------------------------------|------------|---------------------|------------|
| Profondeur                    | 31,8 mm    | Profondeur (pouces) | 1,252 inch |
| Hauteur                       | 40,1 mm    | Hauteur (pouces)    | 1,579 inch |
| Hauteur version la plus basse | 36,6 mm    | Largeur             | 23,86 mm   |
| Largeur (pouces)              | 0,939 inch | Poids net           | 21,2 g     |

## Classifications

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002643    | ETIM 7.0    | EC002643    |
| ETIM 8.0    | 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 | ECLASS 12.0 | 27-46-01-01 |

## Conducteurs indiqués pour raccordement

|                                               |                        |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| Plage de serrage, min.                        | 0,2 mm <sup>2</sup>    |
| Plage de serrage, max.                        | 2,5 mm <sup>2</sup>    |
| Section de raccordement du conducteur, AWG 24 |                        |
| AWG, min.                                     |                        |
| Section de raccordement du conducteur, AWG 14 |                        |
| AWG, max.                                     |                        |
| Rigide, min. H05(07) V-U                      | 0,2 mm <sup>2</sup>    |
| Rigide, max. H05(07) V-U                      | 2,5 mm <sup>2</sup>    |
| souple, min. H05(07) V-K                      | 0,2 mm <sup>2</sup>    |
| souple, max. H05(07) V-K                      | 2,5 mm <sup>2</sup>    |
| avec embout isolé DIN 46 228/4, min.          | 0,25 mm <sup>2</sup>   |
| avec embout isolé DIN 46 228/4, max.          | 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| avec embout, DIN 46228 pt 1, min.             | 0,25 mm <sup>2</sup>   |
| avec embout selon DIN 46 228/1, max.          | 1,5 mm <sup>2</sup>    |
| Jauge à bouchon selon EN 60999 a x b          | 2,4 mm x 1,5 mm; 1,9mm |
|                                               | ; ø                    |

## LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

|              |                                            |                      |                              |
|--------------|--------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Raccordement | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin                  |
|              |                                            | nominal              | 0,5 mm <sup>2</sup>          |
|              | Embout                                     | Longueur de dénudage | nominal 8 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H0,5/12 OR</a>   |
|              |                                            | Longueur de dénudage | nominal 6 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H0,5/6</a>       |
|              | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin                  |
|              |                                            | nominal              | 0,75 mm <sup>2</sup>         |
|              | Embout                                     | Longueur de dénudage | nominal 8 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H0,75/12 W</a>   |
|              |                                            | Longueur de dénudage | nominal 6 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H0,75/6</a>      |
|              | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin                  |
|              |                                            | nominal              | 1 mm <sup>2</sup>            |
|              | Embout                                     | Longueur de dénudage | nominal 8 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H1,0/12 GE</a>   |
|              |                                            | Longueur de dénudage | nominal 6 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H1,0/6</a>       |
|              | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin                  |
|              |                                            | nominal              | 0,25 mm <sup>2</sup>         |
|              | Embout                                     | Longueur de dénudage | nominal 8 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H0,25/10 HBL</a> |
|              |                                            | Longueur de dénudage | nominal 5 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H0,25/5</a>      |
|              | Section pour le raccordement du conducteur | Type                 | câblage fin                  |
|              |                                            | nominal              | 0,34 mm <sup>2</sup>         |
|              | Embout                                     | Longueur de dénudage | nominal 8 mm                 |
|              |                                            | Embout recommandé    | <a href="#">H0,34/10 TK</a>  |

Texte de référence Choisissez la longueur des embouts en fonction du produit et de la tension nominale., Le diamètre extérieur du collier plastique ne doit pas être plus grand que le pas (P)

## Paramètres du système

|                                            |                            |                                                  |                    |
|--------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|
| Famille de produits                        | OMNIMATE Signal - série LM | Technique de raccordement de conducteurs         | Raccordement vissé |
| Montage sur le circuit imprimé             | Raccordement soudé THT     | Orientation de la sortie du conducteur           | 90°                |
| Pas en mm (P)                              | 5,08 mm                    | Pas en pouces (P)                                | 0,2 inch           |
| Nombre de pôles                            | 12                         | Nombre de pôles                                  | 3                  |
| Juxtaposables côté client                  | Oui                        | nombre maximal de pôles juxtaposables par rangée | 72                 |
| Longueur du picot à souder (l)             | 3,5 mm                     | Dimensions du picot à souder                     | 0,95 x 0,8 mm      |
| Diamètre du trou d'implantation (D)        | 1,3 mm                     | Tolérance du diamètre du trou d'implantation (D) | + 0,1 mm           |
| Nombre de picots par pôle                  | 1                          | Lame de tournevis                                | 0,6 x 3,5          |
| Norme lame de tournevis                    | DIN 5264                   | Couple de serrage, min.                          | 0,4 Nm             |
| Couple de serrage, max.                    | 0,5 Nm                     | Vis de serrage                                   | M 2,5              |
| Longueur de dénudage                       | 6 mm                       | L1 en mm                                         | 15,24 mm           |
| L1 en pouce                                | 0,6 inch                   | Protection au toucher selon DIN VDE 0470         | IP 20              |
| Protection au toucher selon DIN VDE 57 106 | protection doigt           | Degré de protection                              | IP20               |
| Résistance de passage                      | 1,20 mΩ                    |                                                  |                    |

## LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Données des matériaux

|                                            |                               |                                     |        |
|--------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------|
| Matériau isolant                           | Wemid (PA)                    | Couleur                             | Orange |
| Tableau des couleurs (similaire)           | RAL 2000                      | Groupe de matériaux isolants        | I      |
| Indice de Poursuite Comparatif (CTI)       | ≥ 600                         | Classe d'inflammabilité selon UL 94 | V-0    |
| Matériau des contacts                      | Alliage de cuivre             | Surface du contact                  | étamé  |
| Traitement                                 | Ni 1-3 µm, SN 4-6 µm          | Type étamé                          | mat    |
| Structure en couches du raccordement soudé | 1...3 µm Ni / 4...6 µm Sn mat | Température de stockage, min.       | -40 °C |
| Température de stockage, max.              | 70 °C                         | Température de fonctionnement, min. | -50 °C |
| Température de fonctionnement, max.        | 120 °C                        | Plage de température montage, min.  | -25 °C |
| Plage de température montage, max.         | 120 °C                        |                                     |        |

## Données nominales selon CEI

|                                                                             |                        |                                                                             |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| testé selon la norme                                                        | IEC 60664-1, IEC 61984 | Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 20 °C)                          | 17,5 A           |
| Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 20 °C)                          | 16 A                   | Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 40 °C)                          | 17,5 A           |
| Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 40 °C)                          | 14,2 A                 | Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2  | 630 V            |
| Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2 | 320 V                  | Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3 | 250 V            |
| Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2  | 4 kV                   | Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2 | 4 kV             |
| Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3 | 4 kV                   | Tenue aux courants de faible durée                                          | 3 x 1s mit 120 A |

## Données nominales selon CSA

|                                                 |                                                                                              |                                                 |                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|
| Institut (CSA)                                  |           | Certificat N° (CSA)                             | 200039-1815154 |
| Tension nominale (groupe d'utilisation B / CSA) | 300 V                                                                                        | Tension nominale (groupe d'utilisation D / CSA) | 300 V          |
| Courant nominal (groupe d'utilisation B / CSA)  | 18 A                                                                                         | Courant nominal (groupe d'utilisation D / CSA)  | 10 A           |
| Section de raccordement de câble AWG, min.      | AWG 24                                                                                       | Section de raccordement de câble AWG, max.      | AWG 14         |
| Référence aux valeurs approuvées                | Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément. |                                                 |                |

## LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Données nominales selon UL 1059

Institut (cURus)



Certificat N° (cURus)

E60693

Tension nominale (groupe d'utilisation B / UL 1059)

300 V

Tension nominale (groupe d'utilisation D / UL 1059)

300 V

Courant nominal (groupe d'utilisation B / UL 1059)

15 A

Courant nominal (groupe d'utilisation D / UL 1059)

10 A

Section de raccordement de câble AWG, min.

AWG 24

Section de raccordement de câble AWG, max.

AWG 14

Référence aux valeurs approuvées

Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément.

## Emballage

Emballage

Boîte

Longueur VPE

55 mm

Largeur VPE

208 mm

Hauteur VPE

220 mm

## Note importante

Conformité IPC

Conformité : les produits sont conçus, fabriqués et livrés selon des normes internationales reconnues ; et ils sont conformes aux caractéristiques garanties dans la fiche de données / respectent les propriétés décoratives selon IPC-A-610 « Classe 2 ». Des requêtes supplémentaires sur le produit peuvent être évaluées sur demande.

Remarques

- Courant nominal par rapport à la section nominale et au Nb min. de pôles.
- Embouts nus selon DIN 46228/1
- Embouts isolés selon DIN 46228/4
- Sur le schéma, P = pas
- Les données nominales se réfèrent au composant lui-même. Les lignes d'air et de fuite par rapport aux autres composants doivent être déterminées en tenant compte des normes applicables.
- Stockage à long terme du produit à une température moyenne de 50 °C et une humidité moyenne de 70 %, 36 mois

## Agréments

Agréments



ROHS

Conforme

UL File Number Search

Site Web UL

Certificat N° (cURus)

E60693

**LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Caractéristiques techniques****Téléchargements**

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agrément/Certificat/Document de conformité | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Données techniques                         | <a href="#">CAD data – STEP</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Données techniques                         | <a href="#">EPLAN, WSCAD</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Catalogue                                  | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Brochures                                  | <a href="#">FL DRIVES EN</a><br><a href="#">FL ANALO.SIGN.CONV. EN</a><br><a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a><br><a href="#">FL DRIVES DE</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> |

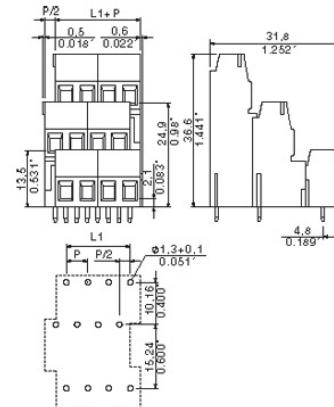
## LM3R 5.08/12/90 3.5SN OR BX

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

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

## Dessins

### 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 Geschmacksuntereintragung 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

07

Rev.

Material data

|                                        |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|
| Insulation material type               | PA 66/6(WEMID)          |
| Insulation material colours            | orange,black,green,grey |
| Insulation material flammability class | UL94                    |
| Insulation resistance                  | MOhm                    |
| Conatct base material                  | Cu-alloy                |
| Contact plating                        | Tin-plated              |

System characteristic values

|                                                      |         |                        |
|------------------------------------------------------|---------|------------------------|
| Pitch P                                              | mm/inch | 5.08 / 0.200           |
| Number of rows                                       |         | 3                      |
| Dielectric strength (r.m.s withstand voltage)        | kV      | >2.5                   |
| Through resistance (typical)                         | mOhm    | 1.7                    |
| Operating temperature range                          | °C      | -55°...+120°           |
| 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                                           |         | M2.5                   |
| Screw torque max. acc. to EN 60999                   | Nm      | 0.4 - 0.5              |
| Screwdriver type                                     | ⊖/⊕     | SD 0.6 x 3.5 / SDK PZ0 |
| Solder pin length L                                  | mm/inch | 3.5 / 0.138            |
| PCB hole diameter D (wave soldering)                 | mm/inch | 1.3+0.10/0.051+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 | 1.24/0.049             |

Application notes

|                                |        |     |
|--------------------------------|--------|-----|
| Coding possibility             | yes/no | no  |
| Joinable without loss of pitch | yes/no | yes |
| Manual assembly of modules     | yes/no | yes |
| Max. number of poles           | n      | 72  |

Conductor

|                                             |                 |                         |
|---------------------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Clamping range                              | mm <sup>2</sup> | 0.20 - 2.5              |
| "e" solid H05(07) V-U                       | mm <sup>2</sup> | 0.20 - 2.5              |
| "f" flexible H05(07) V-K                    | mm <sup>2</sup> | 0.20 - 1.5              |
| "f" with ferrule acc. to DIN 46228/1        | mm <sup>2</sup> | 0.25 - 1.5              |
| ... with plastic collar acc. to DIN 46228/4 | mm <sup>2</sup> | 0.25 - 1.5              |
| Conductor insulation stripping length       | mm/inch         | 6.0                     |
| Conductor insulation diameter max.          | mm/inch         | n.a.                    |
| Two wire clamping range                     | mm <sup>2</sup> | n.a.                    |
| Gauge to EN 60999 (a x b ; Ø)               | mm              | 2.4x1.5 (A1); Ø1.9 (B1) |

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 (min. pole , max. wire) | A               | 17.5 |
| Rated current @ 40°C ambient (min. pole , max. wire) | A               | 17.5 |

Overvoltage category / Pollution degree

|                       |    |     |     |     |
|-----------------------|----|-----|-----|-----|
| Rated voltage         | V  | 250 | 320 | 630 |
| Rated impulse voltage | kV | 4.0 | 4.0 | 4.0 |

UL 1059 rated data



File No.: E60693

|                                                |   |         |      |     |
|------------------------------------------------|---|---------|------|-----|
| Rated voltage                                  | V | 300     | n.a. | 300 |
| Rated current                                  | A | 15      | n.a. | 10  |
| AWG wire range (field wiring / factory wiring) |   | 24 - 14 |      |     |

CSA C22.2 rated data



File No.: LR12400

|                                                |   |         |      |     |
|------------------------------------------------|---|---------|------|-----|
| Rated voltage                                  | V | 300     | n.a. | 300 |
| Rated current                                  | A | 18      | n.a. | 10  |
| AWG wire range (field wiring / factory wiring) |   | 24 - 14 |      |     |

Packaging

cardboard box

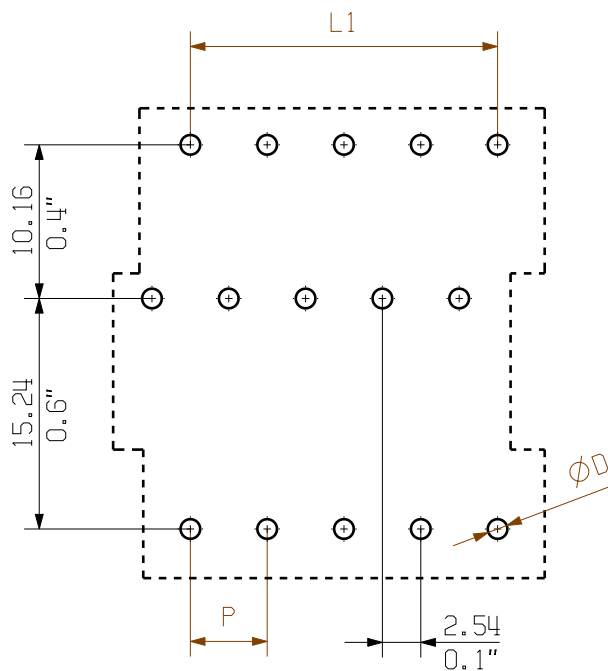
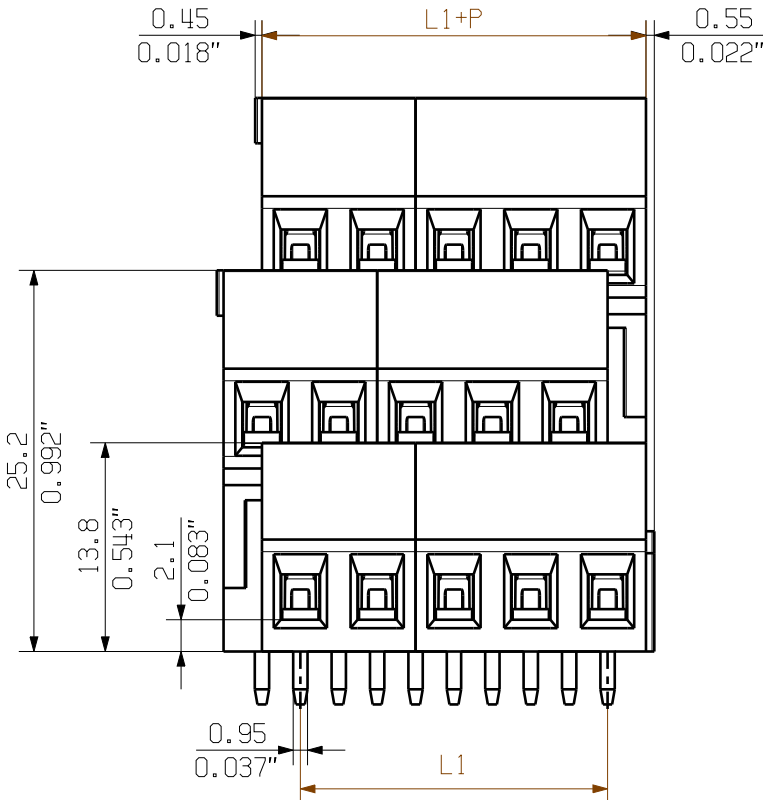
Downloads

www.weidmueller.de

- Sum of ambient temperature and temperature rise
- Recommendation for manual assembly
- Recommendation for automatic assembly
- Recommendation for wave soldering
- Recommendation for reflow soldering
- Referred to rated cross section and minimum pole number

n.a. = not applicable

Subject to technical changes



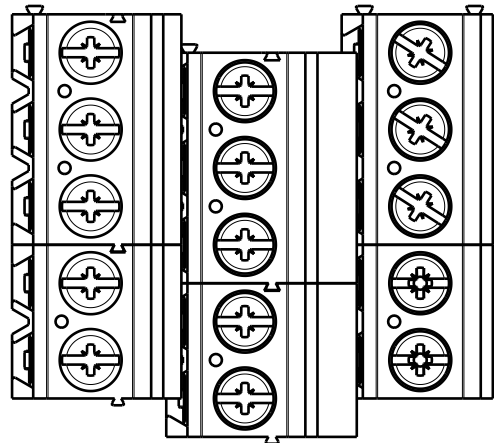
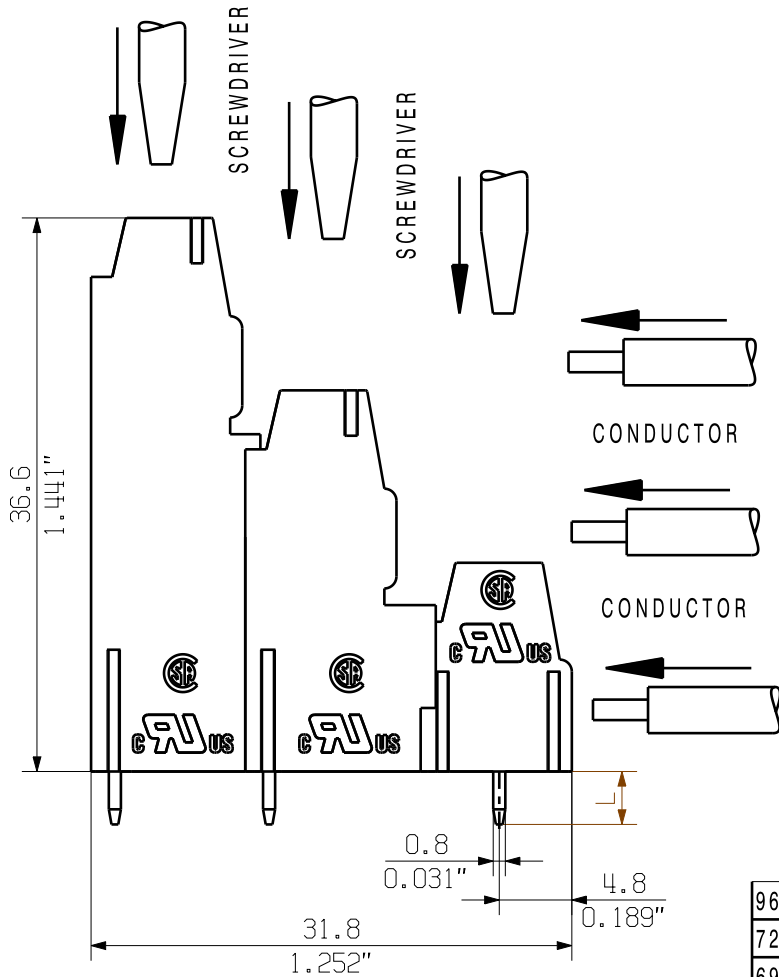
PCB LAYOUT

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 occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.



KUNDENZEICHNUNG  
CUSTOMER DRAWING

SHOWN: LM3R 5.08/15

|                                                              |                           |                     |            |           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|------------|-----------|
| METRIC TOLERANCES<br>X. = ±0.3<br>X.X = ±0.1<br>X.XX = ±0.05 | 66212/5<br>14.12.12 SHI_S | 01                  | CAT.NO.: . |           |
| MODIFICATION                                                 |                           | DRAWING NO.         |            | ISSUE NO. |
| DRAWN                                                        |                           | DATE                | NAME       |           |
| RESPONSIBLE                                                  |                           |                     |            |           |
| CHECKED                                                      |                           |                     |            |           |
| APPROVED                                                     |                           |                     |            |           |
| SCALE: 2/1                                                   |                           | LM3R 5.08/...       |            |           |
| SUPERSEDES: 4 29162/01                                       |                           | LEITERPLATTENKLEMME |            |           |
| SUPERSEDED BY: .                                             |                           | PCB TERMINAL        |            |           |
| PRODUCT FILE: LM3R 5.08                                      |                           | 7065                |            |           |

## 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.