

## LLFS 7.50/04/90V 5.0SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

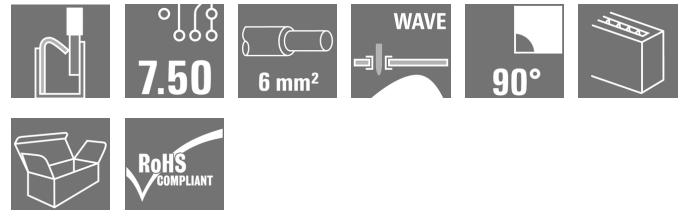
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

### Produktbild



**Der robuste Direktanschluss für höchste Strom- und Spannungsanforderungen in allen Applikationen der Leistungselektronik, wie Solar-Wechselrichter, Frequenzumrichter, Servoregler und Stromversorgungen.**

### Allgemeine Bestelldaten

|                    |                                                                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausführung         | Leiterplattenklemme, 7.50 mm, Polzahl: 4, 90°, Lötstiftlänge (l): 5 mm, verzinkt, schwarz, PUSH IN ohne Betätigungselement, Klemmbereich, max.: 6 mm², Box |
| Best.-Nr.          | <a href="#">2473020000</a>                                                                                                                                 |
| Typ                | LLFS 7.50/04/90V 5.0SN BK BX                                                                                                                               |
| GTIN (EAN)         | 4050118579413                                                                                                                                              |
| VPE                | 80 Stück                                                                                                                                                   |
| Produkt-Kennzahlen | IEC: 1000 V / 41 A / 0.5 - 6 mm²<br>UL: 600 V / 37 A / AWG 24 - AWG 8                                                                                      |
| Verpackung         | Box                                                                                                                                                        |

Erstellungs-Datum 16. April 2021 22:25:33 MESZ

**LLFS 7.50/04/90V 5.0SN BK BX**
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)
**Technische Daten**
**Abmessungen und Gewichte**

|                      |          |               |            |
|----------------------|----------|---------------|------------|
| Breite               | 31 mm    | Breite (inch) | 1,22 inch  |
| Höhe                 | 30,56 mm | Höhe (inch)   | 1,203 inch |
| Höhe niedrigstbauend | 25,56 mm | Nettogewicht  | 16,55 g    |
| Tiefe                | 20,05 mm | Tiefe (inch)  | 0,789 inch |

**Systemkennwerte**

|                                          |                           |                                    |                                 |
|------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Produktfamilie                           | OMNIMATE Power - Serie LL | Leiteranschlusstechnik             | PUSH IN ohne Betätigungselement |
| Montage auf der Leiterplatte             | THT-Lötanschluss          | Leiterabgangsrichtung              | 90°                             |
| Raster in mm (P)                         | 7,5 mm                    | Raster in Zoll (P)                 | 0,295 inch                      |
| Polzahl                                  | 4                         | Polreihenzahl                      | 1                               |
| Kundenseitig anreihbar                   | Nein                      | Lötstiftlänge (l)                  | 5 mm                            |
| Lötstift-Abmessungen                     | d = 1,5 mm                | Bestückungsloch-Durchmesser (D)    | 2 mm                            |
| Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D) | + 0,1 mm                  | Anzahl Lötstifte pro Pol           | 1                               |
| Abisolierlänge                           | 12 mm                     | L1 in mm                           | 22,5 mm                         |
| L1 in Zoll                               | 0,885 inch                | Berührungsschutz nach DIN VDE 0470 | IP 20                           |
| Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106     | fingersicher              |                                    |                                 |

**Werkstoffdaten**

|                              |                      |                                |          |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------|
| Isolierstoff                 | Wemid (PA)           | Farbe                          | schwarz  |
| Farbtabelle (ähnlich)        | RAL 9011             | Isolierstoffgruppe             | I        |
| Isolationswiderstand         | $\geq 10^8 \Omega$   | Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0      |
| Kontaktmaterial              | E-Cu                 | Kontaktoberfläche              | verzinkt |
| Schichtaufbau - Lötanschluss | 4...10 $\mu$ Sn matt | Lagertemperatur, min.          | -40 °C   |
| Lagertemperatur, max.        | 70 °C                | Betriebstemperatur, min.       | -40 °C   |
| Betriebstemperatur, max.     | 120 °C               |                                |          |

**Anschließbare Leiter**

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Klemmbereich, min.                       | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| Klemmbereich, max.                       | 6 mm <sup>2</sup>    |
| eindrähtig, min. H05(07) V-U             | 0,5 mm <sup>2</sup>  |
| eindrähtig, max. H05(07) V-U             | 6 mm <sup>2</sup>    |
| feindrähtig, min. H05(07) V-K            | 0,5 mm <sup>2</sup>  |
| feindrähtig, max. H05(07) V-K            | 6 mm <sup>2</sup>    |
| mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, min.    | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, max.    | 6 mm <sup>2</sup>    |
| mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, min. | 0,25 mm <sup>2</sup> |
| mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, max. | 6 mm <sup>2</sup>    |

## LLFS 7.50/04/90V 5.0SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Technische Daten

|                            |                                                                                                                                                                                                           |                         |                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Klemmbare Leiter           | Leiteranschlussquerschnitt                                                                                                                                                                                | Typ                     | feindrätig                  |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 0,5 mm <sup>2</sup>         |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 14 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H0.5/18 OR</a>  |
| Leiteranschlussquerschnitt | Typ                                                                                                                                                                                                       | feindrätig              |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 1 mm <sup>2</sup>           |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 15 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H1.0/18 GE</a>  |
| Leiteranschlussquerschnitt | Typ                                                                                                                                                                                                       | feindrätig              |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 1,5 mm <sup>2</sup>         |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 15 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H1.5/18D SW</a> |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 12 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H1.5/12</a>     |
| Leiteranschlussquerschnitt | Typ                                                                                                                                                                                                       | feindrätig              |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 0,75 mm <sup>2</sup>        |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 14 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H0.75/18 W</a>  |
| Leiteranschlussquerschnitt | Typ                                                                                                                                                                                                       | feindrätig              |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 2,5 mm <sup>2</sup>         |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 14 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H2.5/19D BL</a> |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 12 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H2.5/12</a>     |
| Leiteranschlussquerschnitt | Typ                                                                                                                                                                                                       | feindrätig              |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 4 mm <sup>2</sup>           |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 12 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H4.0/12</a>     |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 14 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H4.0/20D GR</a> |
| Leiteranschlussquerschnitt | Typ                                                                                                                                                                                                       | feindrätig              |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 6 mm <sup>2</sup>           |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 14 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H6.0/20 SW</a>  |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 12 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse | <a href="#">H6.0/12</a>     |
| Leiteranschlussquerschnitt | Typ                                                                                                                                                                                                       | feindrätig              |                             |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | nominal                 | 10 mm <sup>2</sup>          |
| Aderendhülse               | Abisolierlänge                                                                                                                                                                                            | nominal                 | 12 mm                       |
|                            |                                                                                                                                                                                                           | Empfohlene Aderendhülse |                             |
| Hinweistext                | Die Länge der Aderendhülse ist in Abhängigkeit vom Produkt und von der jeweiligen Bemessungsspannung auszuwählen. Der Außendurchmesser des Kunststoffkragens sollte nicht größer als das Raster (P) sein. |                         |                             |

## LLFS 7.50/04/90V 5.0SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

### Bemessungsdaten nach IEC

|                                                                     |                               |                                                                     |         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|
| geprüft nach Norm                                                   | In Anlehnung an IEC 60947-7-1 | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)                             | 41 A    |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)                             | 34 A                          | Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)                             | 37 A    |
| Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)                             | 29 A                          | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2      | 1.000 V |
| Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2     | 1.000 V                       | Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3     | 1.000 V |
| Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2  | 8 kV                          | Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2 | 8 kV    |
| Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3 | 8 kV                          |                                                                     |         |

### Nennenden nach CSA

|                                      |        |                                      |       |
|--------------------------------------|--------|--------------------------------------|-------|
| Nennspannung (Use group B / CSA)     | 600 V  | Nennspannung (Use group C / CSA)     | 600 V |
| Nennspannung (Use group D / CSA)     | 600 V  | Nennstrom (Use group B / CSA)        | 37 A  |
| Nennstrom (Use group C / CSA)        | 37 A   | Nennstrom (Use group D / CSA)        | 5 A   |
| Leiteranschlussquerschnitt AWG, min. | AWG 24 | Leiteranschlussquerschnitt AWG, max. | AWG 8 |

### Nennenden nach UL 1059

|                                      |                                                                                     |                                      |        |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|
| Institut (cURus)                     |  | Zertifikat-Nr. (cURus)               | E60693 |
| Nennspannung (Use group B / UL 1059) | 600 V                                                                               | Nennspannung (Use group C / UL 1059) | 600 V  |
| Nennspannung (Use group D / UL 1059) | 600 V                                                                               | Nennstrom (Use group B / UL 1059)    | 37 A   |
| Nennstrom (Use group C / UL 1059)    | 37 A                                                                                | Nennstrom (Use group D / UL 1059)    | 5 A    |
| Leiteranschlussquerschnitt AWG, min. | AWG 24                                                                              | Leiteranschlussquerschnitt AWG, max. | AWG 8  |
| Hinweis zu den Zulassungswerten      | Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.                     |                                      |        |

### Verpackungen

|            |        |           |        |
|------------|--------|-----------|--------|
| Verpackung | Box    | VPE Länge | 278 mm |
| VPE Breite | 207 mm | VPE Höhe  | 42 mm  |

### Klassifikationen

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 |

## LLFS 7.50/04/90V 5.0SN BK BX

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

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

## Technische Daten

### Wichtiger Hinweis

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPC-Konformität | Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hinweise        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weitere Farben auf Anfrage</li> <li>• Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl</li> <li>• AEH ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228/1</li> <li>• AEH mit Kunststoffkragen nach DIN 46228/4</li> <li>• Zeichnungsangabe P = Raster</li> <li>• Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten.</li> <li>• Der Prüfabgriff ist ausschließlich als Potentialabgriff nutzbar.</li> <li>• Langzeitlagerung des Produkts mit einer durchschnittlichen Temperatur von 50 °C und einer durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit von 70%, 36 Monate</li> </ul> |

### Zulassungen

Zulassungen



|                       |         |
|-----------------------|---------|
| ROHS                  | Konform |
| UL File Number Search | E60693  |

### Downloads

|                                               |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument | <a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>                                                                                |
| Engineering-Daten                             | <a href="#">STEP</a>                                                                                                           |
| Produktänderungsmitteilung                    | <a href="#">Change of locking system to LLFS 7.50/90 - DE</a><br><a href="#">Change of locking system to LLFS 7.50/90 - EN</a> |
| Broschüre/Katalog                             | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>                                                                                       |

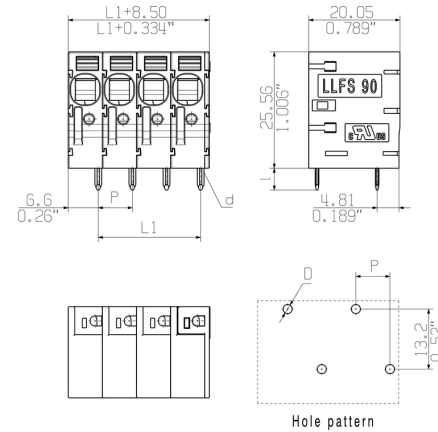
## LLFS 7.50/04/90V 5.0SN BK BX

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

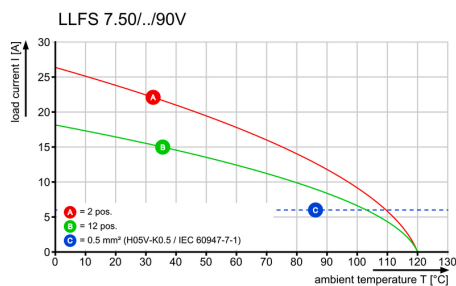
www.weidmueller.com

## Zeichnungen

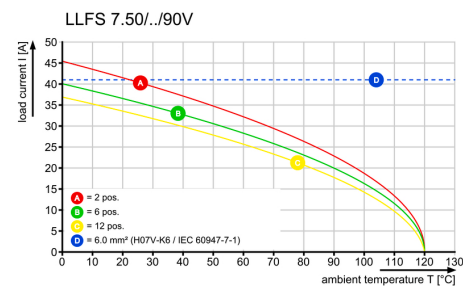
### Maßbild



### Deratingkurve



### Deratingkurve



### Produktvorteil



Power bis UL 600 V  
Versetzte Lötstifte

### Produktvorteil



Werkzeuglose Verdrahtung  
Höchste Kontaktsicherheit

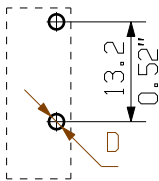
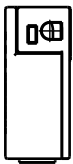
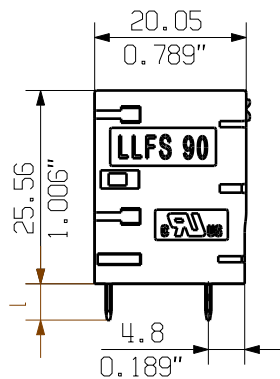
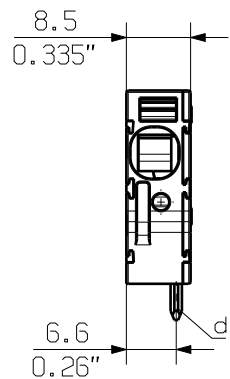
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmueller exclusively reserves the right to file for patents, utility models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

© Weidmueller Interface GmbH & Co. KG

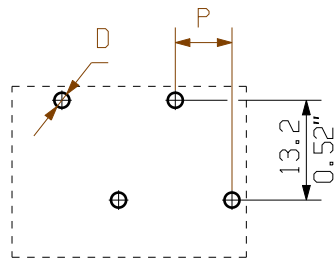
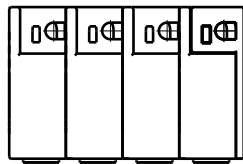
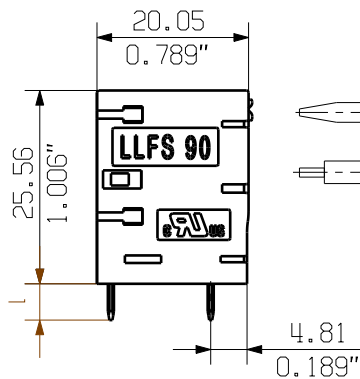
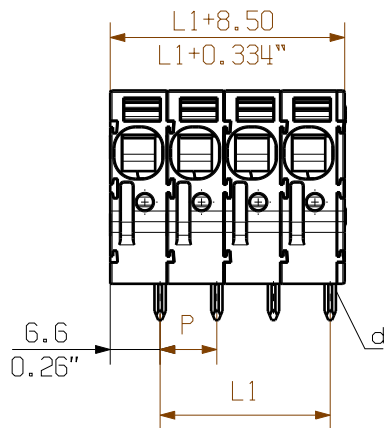
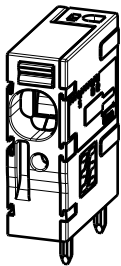
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

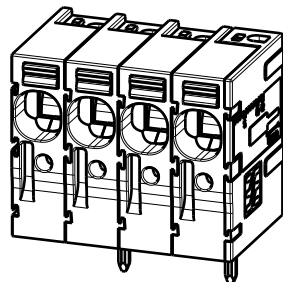
General customer drawing, topical version only if required



Hole pattern



Hole pattern



P= 7.50  
0.295" (Pitch)  
D= Ø2 +0.1  
0.079"  
d= 1.5x0.8  
0.059"x0.031"  
l= 5.0 +0.2 -0.6  
0.197"

|         |         |           |
|---------|---------|-----------|
| 12      | 82.50   | 3.248     |
| 11      | 75.00   | 2.953     |
| 10      | 67.50   | 2.657     |
| 9       | 60.00   | 2.362     |
| 8       | 52.50   | 2.067     |
| 7       | 45.00   | 1.772     |
| 6       | 37.50   | 1.476     |
| 5       | 30.00   | 1.181     |
| 4       | 22.50   | 0.886     |
| 3       | 15.00   | 0.591     |
| 2       | 7.50    | 0.295     |
| n Poles | 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 60664-1 (VDE 0110). The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 60326-3 very fine.

Weidmüller PCB components are tested to the IEC 60947-7-4 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:<br>DIN ISO 2768-mK                       |  | 104820/4<br>10.07.18 WU_M |  | 00         | <b>Weidmüller</b> |           | Cat.no.: .             |  |
|                                                             |  | Modification              |  | Date       |                   | Name      |                        |  |
|                                                             |  | Drawn                     |  | 04.07.2016 |                   | KRECHT_M  |                        |  |
| Scale: 1/1                                                  |  | Responsible               |  |            |                   | WRIGHT_ST |                        |  |
| Supersedes: .                                               |  | Checked                   |  | 16.07.2018 |                   | ZHOU_N    |                        |  |
|                                                             |  | Approved                  |  |            |                   | XU_S      |                        |  |
| LLFS 7.50/.../90 ...<br>LEITERPLATTENKLEMME<br>PCB TERMINAL |  |                           |  |            |                   |           | Product file: LLF 7.50 |  |
|                                                             |  |                           |  |            |                   |           | 7416                   |  |

## Empfohlene Wellen-Lötprofile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

### Einzelwelle:



### Doppelwelle:



### Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlüsselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezogene Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von 260 °C. In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.