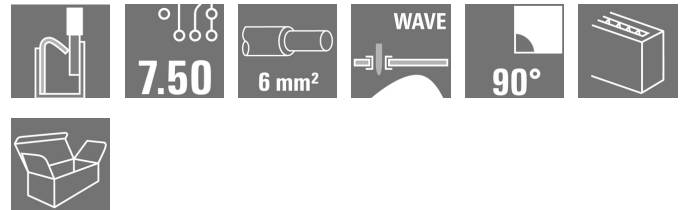
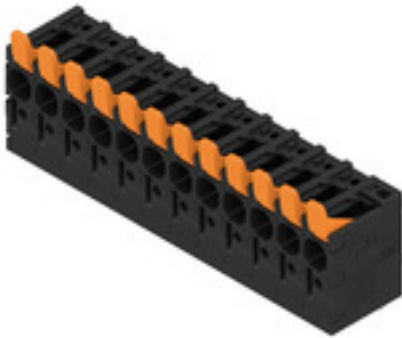


**LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX****Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

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: 12, 90°, Lötstiftlänge (l): 5 mm, verzinkt, schwarz, PUSH IN mit Betätigungselement, Klemmbereich, max.: 6 mm², Box
Best.-Nr.	<a href="#">2472180000</a>
Typ	LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX
GTIN (EAN)	4050118550047
VPE	20 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 1000 V / 41 A / 0.5 - 6 mm² UL: 600 V / 35 A / AWG 24 - AWG 8
Verpackung	Box

Erstellungs-Datum 4. Mai 2024 11:18:27 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## Abmessungen und Gewichte

Tiefe	22,07 mm	Tiefe (inch)	0,869 inch
Höhe	36,55 mm	Höhe (inch)	1,439 inch
Höhe niedrigstbauend	31,55 mm	Breite	91 mm
Breite (inch)	3,583 inch	Nettogewicht	0,049 g

## Systemkennwerte

Produktfamilie	OMNIMATE Power - Serie LL	Leiteranschlusstechnik	PUSH IN mit Betätigungselement
Montage auf der Leiterplatte	THT-Lötanschluss	Leiterabgangsrichtung	90°
Raster in mm (P)	7,5 mm	Raster in Zoll (P)	0,295 "
Polzahl	12	Polreihenzahl	1
Kundenseitig anreihbar	Nein	Anzahl Reihen	1
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	82,5 mm	L1 in Zoll	3,245 "
Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20	Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	fingersicher
Schutzart	IP20		

## Werkstoffdaten

Isolierstoff	Wemid (PA)	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	I
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	Kontaktmaterial	Cu-leg
Kontaktoberfläche	verzinkt	Schichtaufbau - Lötanschluss	4...10 µ 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>
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 24
Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 8
eindrähtig, min. H05(07) V-U	0,5 mm <sup>2</sup>
eindrähtig, max. H05(07) V-U	6 mm <sup>2</sup>
mehrdrähtig, min. H07V-R	0,5 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>

## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Technische Daten

Klemmbare Leiter	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig
		nominal	0,5 mm²
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H0.5/18 OR</a>	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	1 mm²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	15 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H1.0/18 GE</a>	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	1,5 mm²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	15 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H1.5/18D SW</a>	
	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H1.5/12</a>	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	0,75 mm²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H0.75/18 W</a>	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	2,5 mm²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H2.5/19D BL</a>	
	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H2.5/12</a>	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	4 mm²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H4.0/12</a>	
	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H4.0/20D GR</a>	
Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig	
	nominal	6 mm²	
Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal	14 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H6.0/20 SW</a>	
	Abisolierlänge	nominal	12 mm
	Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H6.0/12</a>	

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.

## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; 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)	35 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)	41 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)	30 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		

## Nenndaten 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)	35 A
Nennstrom (Use group C / CSA)	35 A	Nennstrom (Use group D / CSA)	5 A
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 24	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 8

## Nenndaten 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)	35 A
Nennstrom (Use group C / UL 1059)	35 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	223 mm
VPE Breite	218 mm	VPE Höhe	50 mm

## Typprüfungen

Prüfung: Haltbarkeit der Markierungen	Prüfung	Ursprungskennzeichnung, Typkennzeichnung, Materialtyp, Raster, Lebensdauer
	Bewertung	vorhanden

## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Technische Daten

Prüfung: Klemmbarer Querschnitt	Norm	IEC 60999-1 Abschnitt 7 und 9.1 / 11.99, IEC 60947-1 Abschnitt 8.2.4.5.1 / 03.11	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	eindrähtig 0,5 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	mehrdrähtig 0,5 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	eindrähtig 6 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	mehrdrähtig 6 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 24/19
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 24/1
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 10/1
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 10/19
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K10
	Bewertung	bestanden	
Prüfung auf Beschädigung und unbeabsichtigtes Lösen von Leitern	Norm	IEC 60999-1 Abschnitt 9.4 / 11.99, IEC 60999-1 Abschnitt 9.5 / 11.99	
	Anforderung	0,3 kg	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H05V-K0.5
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H05V-U0.5
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	0,7 kg	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K2.5
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-U2.5
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	0,9 kg	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K4
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-U4.0
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	1,4 kg	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K6
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-U6
	Bewertung	bestanden	

## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

Pull-Out Test	Norm	DIN EN 60999-1 Abschnitt 9.5 / 12.00	
	Anforderung	≥20 N	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H05V-K0.5
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H05V-U0.5
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	≥50 N	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K2.5
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-U2.5
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	≥60 N	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K4
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-U4.0
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	≥80 N	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K6
		Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-U6
	Bewertung	bestanden	

## Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002643	ETIM 7.0	EC002643
ETIM 8.0	EC002643	ETIM 9.0	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	ECLASS 13.0	27-46-01-01

## LLF 7.50/12/90V 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 Varianten 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>• Die einpolige Leiterplattenklemme kann für Spannungen bis 1500 V (DC) und 1000 V (AC) eingesetzt werden. Zu beachten ist dabei die jeweilige Gerätenorm und die entsprechend geforderten Luft- und Kriechstrecken nach dem Einbau</li> <li>• Langzeitlagerung des Produkts bei einer Durchschnittstemperatur von 50 °C und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 70 %, 36 Monate</li> </ul>

### Zulassungen

Zulassungen



UL File Number Search	UL Webseite
Zertifikat-Nr. (cULus)	E60693

### Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Engineering-Daten	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Produktänderungsmitteilung	<a href="#">20210909 Color Change of Actuator to LLF(S) and LUF(S) Family</a> <a href="#">20210909 LLF(S) und LUF(S) Familie - Farbänderung des Betätigungselementes</a> <a href="#">20220603 Change OMNIMATE® Power LLF 7.5090</a> <a href="#">20220603 Technische Änderung OMNIMATE® Power LLF 7.5090</a>
Anwenderdokumentation	<a href="#">QR-Code product handling video</a> <a href="#">Assembly instruction_Montageanleitung_LL LUF_EN_DE</a>
Kataloge	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

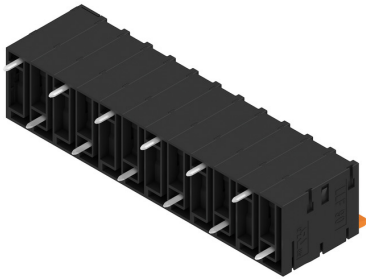
## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

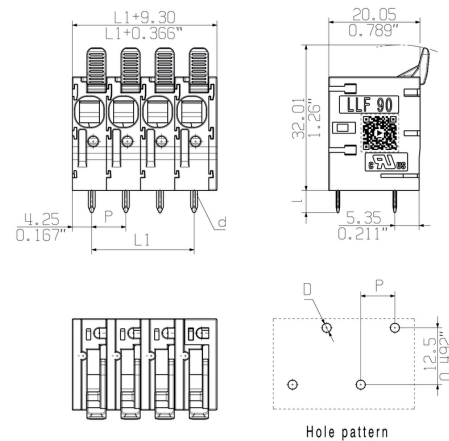
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen

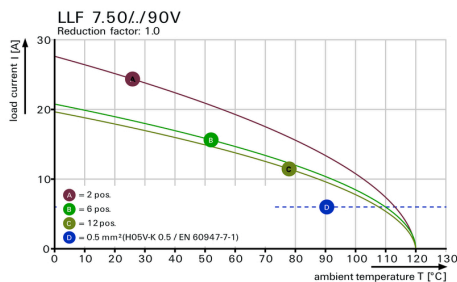
### Produktbild



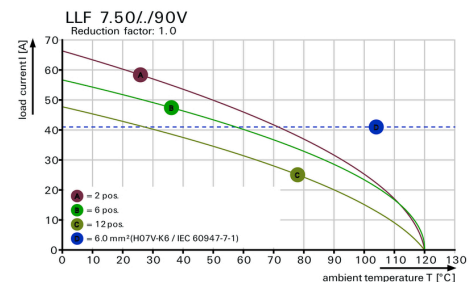
### Maßbild



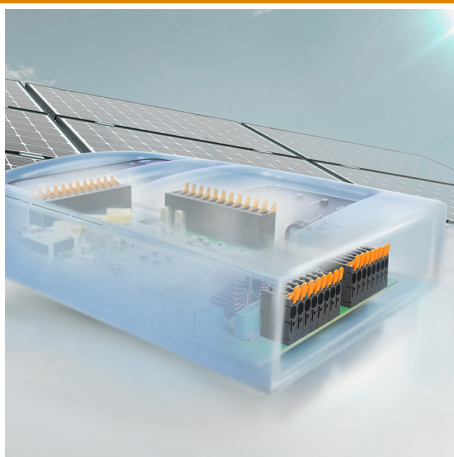
### Deratingkurve



### Deratingkurve

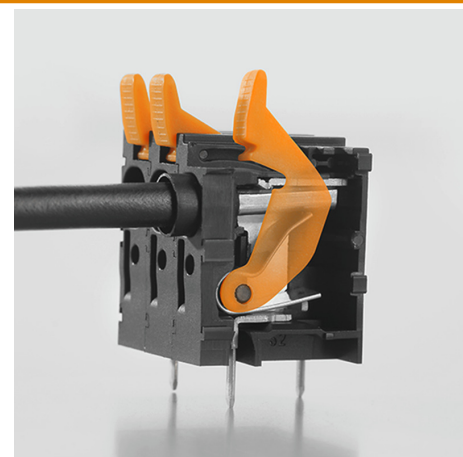


### Produktvorteil



Power bis UL 600 V  
Versetzte Lötstifte

### Produktvorteil



Werkzeuglose Verdrahtung  
Höchste Kontaktsicherheit



## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Zubehör

## Schlitz-Schraubendreher



Schlitz-Schraubendreher mit Rundklinge, SD DIN 5265, ISO 2380/2, Abtrieb nach DIN 5264, ISO 2380/1, Spitze Chrom Top, SoftFinish-Griff

## Allgemeine Bestelldaten

Typ	SDS 0.5X3.0X80	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">9008320000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248056262	
VPE	1 Stück	

## Schlitz-Schraubendreher



VDE-isolierter Schlitz-Schraubendreher, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, Abtrieb nach DIN 5264, ISO 2380/1, SoftFinish-Griff

## Allgemeine Bestelldaten

Typ	SDIS 0.5X3.0X100	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">9008380000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248056347	
VPE	1 Stück	

## LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Zubehör

### weiteres Zubehör



### Keine Aufgabe ist zu klein für die optimale Lösung.

Verbinden ist nicht alles - wo Potenziale geprüft, zusammengefasst oder auch getrennt werden müssen, steckt die Lösung oft im Detail.

Ein System ist kein System ohne die unentbehrlichen Kleinigkeiten:

- Prüfstecker ermöglichen den sicheren Abgriff an Prüfbuchsen

Fertigungsbegleitend und Anwendungsgerecht.

### Allgemeine Bestelldaten

Typ	PS 2.0 MC	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	<a href="#">0310000000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Prüfstecker, rot, Polzahl: 1		Box
GTIN (EAN)	4008190000059			
VPE	20 Stück			

### Werkzeuge



- Abisolierwerkzeuge mit automatischer Selbseinstellung
- Für feindrähtige und massive Leiter
- Ideal geeignet für die Bereiche Maschinen und Anlagenbau, Bahn und Schienenverkehr, Windenergie, Robotertechnik, Ex-Schutz sowie Marine, Offshore und Schiffsbau
- Abisolierlänge mit Anschlag einstellbar
- Automatisches Öffnen der Klemmbacken nach dem Abisolieren
- Kein Aufspießen der Einzelleiter
- Auf unterschiedlichste Isolationsstärken einstellbar
- Doppelt isolierte Kabel in zwei Arbeitsgängen ohne besondere Einstellung
- Schneideinrichtung spielfrei und selbstnachstellend
- Lange Lebensdauer
- Optimiertes ergonomisches Design

### Allgemeine Bestelldaten

Typ	STRIPAX	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">9005000000</a>	Werkzeuge, Abisolier- und Schneidwerkzeug
GTIN (EAN)	4008190072506	
VPE	1 Stück	

### LLF 7.50/12/90V 5.0SN BK BX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

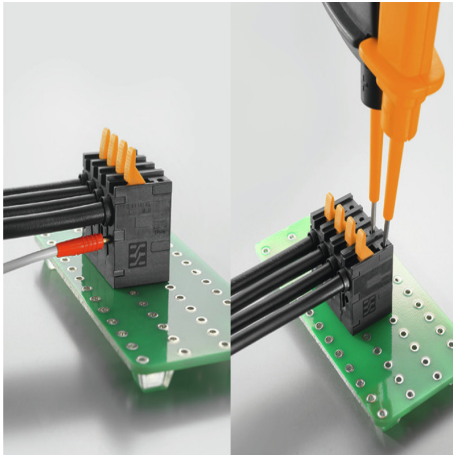
D-32758 Detmold

Germany

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

## Zeichnungen

### Produktvorteil



Maximale Diagnoseflexibilität  
Leicht zugänglicher Testpunkt

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.

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

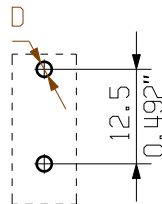
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

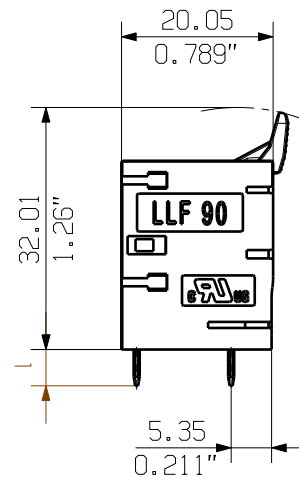
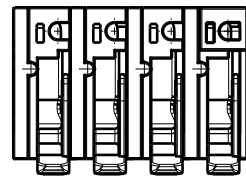
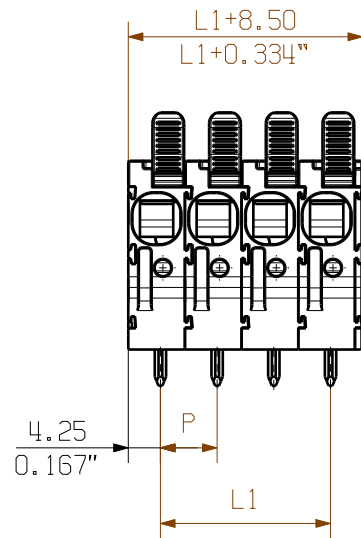
General customer drawing, topical version only if required



Screwdriver and  
conductor direction



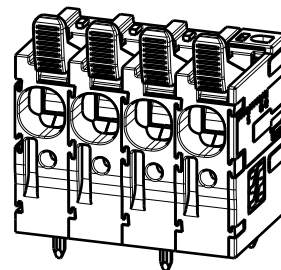
Hole pattern



Screwdriver and  
conductor direction



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 664 / VDE 0110.  
The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

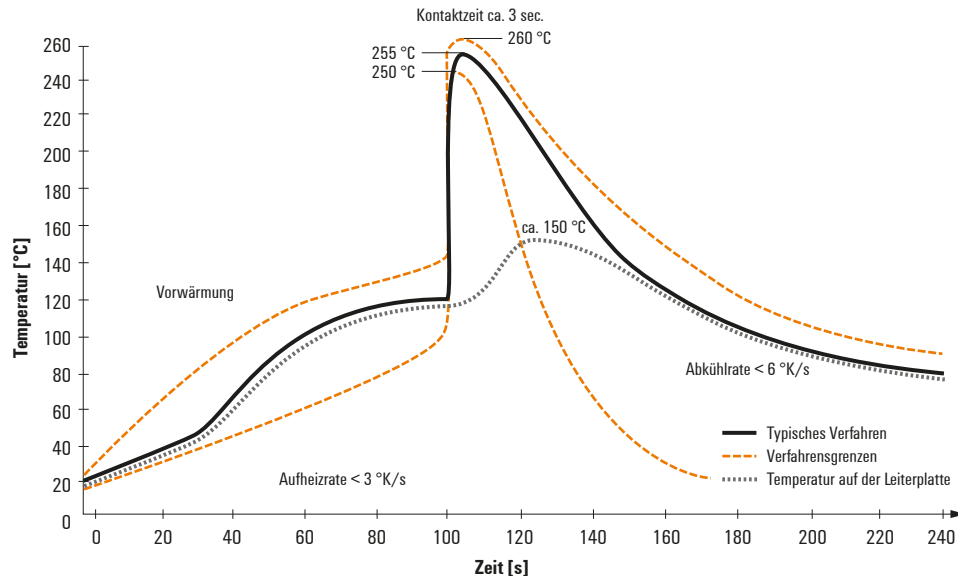
Weidmüller PCB components are tested to the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application. Provided that the components are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

General tolerance: DIN ISO 2768-mK		96880/3 02.08.17 DAMERIUS_A		00	Cat.no.: .	
		Modification		Weidmüller 		3 61339 
				Date	Name	LLF 7.50/.../90... LEITERPLATTENKLEMME PCB TERMINAL
		Drawn	04.07.2016	KRECHT_M		
		Responsible		WRIGHT_ST		
		Checked	02.08.2017	HELIS_MA		
Scale: 1/1		Approved		NOLTE_S	Product file: LLF 7.50	
Supersedes: .					7416	

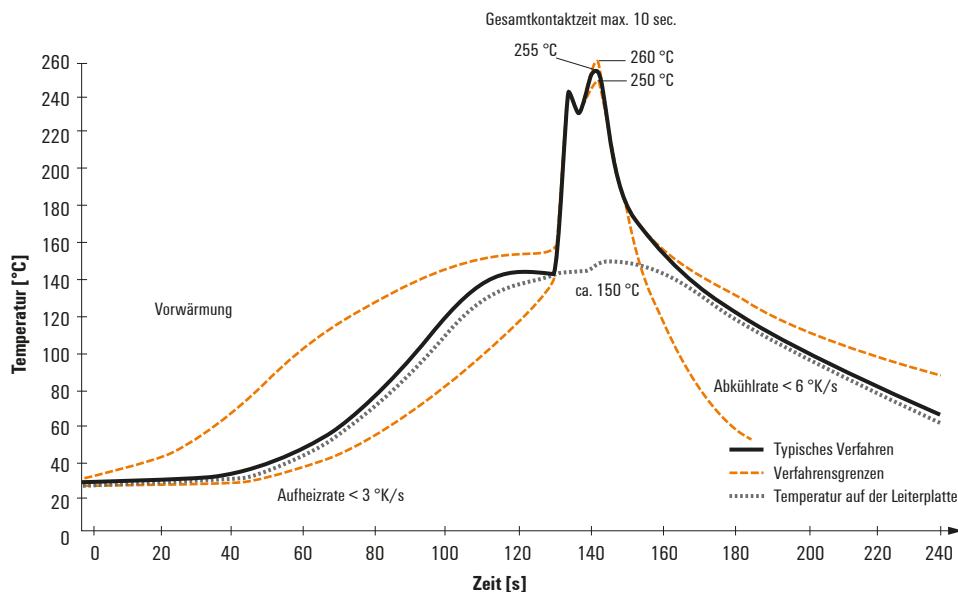
## Empfohlene Wellen-Lötprofile

**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  $260 \text{ °C}$ . In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.