

## LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Obrázek výrobku



**Robustní, přímé připojení pro extrémní požadavky proudu a napětí ve všech aplikacích výkonové elektroniky jako jsou solární střídače, frekvenční měniče, servo-regulátory a napájecí zdroje.**

## Všeobecné objednací údaje

Verze	Svorka PCB, 7.50 mm, Počet pólů: 9, 90°, Pájecí kolík, délka (l): 5 mm, pocínované, černá, Připojení PUSH IN s akčním členem, Upínací rozsah, max. : 6 mm², Box
Objednací číslo	<a href="#">2472150000</a>
Typ	LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX
GTIN (EAN)	4050118550078
Množství	30 ks
Údaje výrobku	IEC: 1000 V / 41 A / 0.5 - 6 mm² UL: 600 V / 35 A / AWG 24 - AWG 8
Balení	Box

Datum vytvoření 8. května 2024 12:16:34 CEST

Stav katalogu 04.05.2024 / Vyhrazujeme si právo na technické změny.

## Technické údaje

## Rozměry a hmotnosti

Hloubka	22,07 mm	Hloubka (v palcích)	0,869 inch
Výška	36,55 mm	Výška (v palcích)	1,439 inch
Nejvyšší nebo nejnižší verze	31,55 mm	Šířka	68,5 mm
Šířka (v palcích)	2,697 inch	Čistá hmotnost	32,425 g

## Balení

Balení	Box	Délka VPE	295 mm
Šířka VPE	211 mm	Výška VPE	48 mm

## Typové testy

Test: Trvanlivost značení	Test	označení původu, identifikace typu, typ materiálu, rozteč, trvanlivost
	Vyhodnocení	k dispozici
Test: průřez připojitelný svorkami	Standard	IEC 60999-1, oddíl 7 a 9.1 / 11.99, IEC 60947-1, oddíl 8.2.4.5.1 / 03.11
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- pevný 0,5 mm <sup>2</sup> díče
		Typ vodiče a průřez vo- splétaný 0,5 mm <sup>2</sup> díče
		Typ vodiče a průřez vo- pevný 6 mm <sup>2</sup> díče
		Typ vodiče a průřez vo- splétaný 6 mm <sup>2</sup> díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/19 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 10/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 10/19 díče
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-K10 díče
	Vyhodnocení	vyhovělo

## LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Technické údaje

Test poškození a náhodného uvolnění vodičů	Standard	IEC 60999-1, oddíl 9.4 / 11.99, IEC 60999-1, oddíl 9.5 / 11.99	
	Požadavek	0,3 kg	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H05V-K0,5 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H05V-U0,5 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	
	Požadavek	0,7 kg	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H07V-K2,5 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-U2,5 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	
	Požadavek	0,9 kg	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H07V-K4 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-U4,0 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	
	Požadavek	1,4 kg	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H07V-K6 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-U6 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	
Test vytažení	Standard	DIN EN 60999-1, oddíl 9.5 / 12.00	
	Požadavek	≥20 N	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H05V-K0,5 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H05V-U0,5 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	
	Požadavek	≥50 N	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H07V-K2,5 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-U2,5 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	
	Požadavek	≥60 N	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H07V-K4 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-U4,0 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	
	Požadavek	≥80 N	
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H07V-K6 díče	
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-U6 díče	
	Vyhodnocení	vyhovělo	

## LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technické údaje

## Parametry systému

Skupina produktů	OMNIMATE Power - řada LL	Metoda připojení vodiče	Připojení PUSH IN s akčním členem
Montáž na PCB desku	Připojení pájením přetavním průchozím otvorem	Směr výstupu vodiče	90°
Rozteč v mm (P)	7,5 mm	Rozteč v palcích (P)	0,295 "
Počet pólů	9	Množství řady kolíků	1
Vybavuje zákazník	Ne	Počet řad	1
Pájecí kolík, délka (l)	5 mm	Rozměry pájecích pinů	d = 1,5 mm
Průměr otvoru pájecího oka (D)	2 mm	Tolerance průměru otvoru pájecího oka (D)	+ 0,1 mm
Počet pájených kolíků na pól	1	Délka odizolování	12 mm
L1 v mm	60 mm	L1 v palcích	2,36 "
Ochrana bezpečná proti dotyku dle normy DIN VDE 0470	IP 20	Ochrana bezpečná proti dotyku dle normy DIN VDE 57 106	Bezpečné před dotykem prstů
Stupeň krytí	IP20		

## Údaje o materiálu

Izolační materiál	Wemid (PA)	Barevný	černá
Barevný graf (podobné)	RAL 9011	Skupina izolačního materiálu	I
Klasifikace hořlavosti UL 94	V-0	Materiál kontaktu	Slitina
Povrch kontaktu	pocínované	Struktura vrstev pájeného připojení	4...10 μ Sn matný povrch
Skladovací teplota, min.	-40 °C	Skladovací teplota, max.	70 °C
Provozní teplota, min.	-40 °C	Provozní teplota, max.	120 °C

## Vodiče vhodné k připojení

Upínací rozsah, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
Upínací rozsah, max.	6 mm <sup>2</sup>
Průřez propojení AWG, min.	AWG 24
Průřez propojení AWG, max.	AWG 8
Pevné, min. H05(07) V-U	0,5 mm <sup>2</sup>
Pevné, max. H05(07) V-U	6 mm <sup>2</sup>
Stočené, min. H07V-R	0,5 mm <sup>2</sup>
Pružné, min. H05(07) V-K	0,5 mm <sup>2</sup>
Pružné, max. H05(07) V-K	6 mm <sup>2</sup>
dutinkou s plastovým límcem, , DIN 46228 pt 4, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
dutinkou s plastovým límcem, DIN 46228 pt 4, max.	6 mm <sup>2</sup>
s vodičem a dutinkou, DIN 46228 pt 1, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
s vodičem a dutinkou, DIN 46228 pt 1, max.	6 mm <sup>2</sup>

## LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Technické údaje

Upínatelný vodič	Průřez připojení vodiče	Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	0,5 mm <sup>2</sup>
vodičová koncovka		Délka odizolování	jmen. 14 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H0.5/18 OR</a>
Průřez připojení vodiče		Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	1 mm <sup>2</sup>
vodičová koncovka		Délka odizolování	jmen. 15 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H1.0/18 GE</a>
Průřez připojení vodiče		Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	1,5 mm <sup>2</sup>
vodičová koncovka		Délka odizolování	jmen. 15 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H1.5/18D SW</a>
		Délka odizolování	jmen. 12 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H1.5/12</a>
Průřez připojení vodiče		Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	0,75 mm <sup>2</sup>
vodičová koncovka		Délka odizolování	jmen. 14 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H0.75/18 W</a>
Průřez připojení vodiče		Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	2,5 mm <sup>2</sup>
vodičová koncovka		Délka odizolování	jmen. 14 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H2.5/19D BL</a>
		Délka odizolování	jmen. 12 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H2.5/12</a>
Průřez připojení vodiče		Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	4 mm <sup>2</sup>
vodičová koncovka		Délka odizolování	jmen. 12 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H4.0/12</a>
		Délka odizolování	jmen. 14 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H4.0/20D GR</a>
Průřez připojení vodiče		Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	6 mm <sup>2</sup>
vodičová koncovka		Délka odizolování	jmen. 14 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H6.0/20 SW</a>
		Délka odizolování	jmen. 12 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	<a href="#">H6.0/12</a>
Referenční text	Délka koncovek se vybírá v závislosti na produktu a jmenovitém napětí., Vnější průměr plastové ob- jímkky by neměl být větší než rozteč (P)		

## LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Technické údaje


### Jmenovité údaje podle IEC

testováno podle normy	V souladu s normou IEC 60947-7-1	Jmenovitý proud, min. počet pólů (Tu=20 °C)	41 A
Jmenovitý proud, max. počet pólů (Tu=20 °C)	35 A	Jmenovitý proud, min. počet pólů (Tu=40 °C)	41 A
Jmenovitý proud, max. počet pólů (Tu=40 °C)	30 A	Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění II/2	1 000 V
Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/2	1 000 V	Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/3	1 000 V
Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění II/2	8 kV	Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/2	8 kV
Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/3	8 kV		

### Jmenovité údaje podle CSA

Jmenovité napětí (aplikační skupina B / CSA)	600 V	Jmenovité napětí (aplikační skupina C / CSA)	600 V
Jmenovité napětí (aplikační skupina D / CSA)	600 V	Jmenovitý proud (aplikační skupina B / CSA)	35 A
Jmenovitý proud (aplikační skupina C / CSA)	35 A	Jmenovitý proud (aplikační skupina D / CSA)	5 A
Průřez vodiče AWG, min.	AWG 24	Průřez vodiče AWG, max.	AWG 8

### Jmenovité údaje podle UL 1059

Institut (cURus)		Č. osvědčení (cURus)	E60693
Jmenovité napětí (aplikační skupina B / UL 1059)	600 V	Jmenovité napětí (aplikační skupina C / UL 1059)	600 V
Jmenovité napětí (aplikační skupina D / UL 1059)	600 V	Jmenovitý proud (aplikační skupina B / UL 1059)	35 A
Jmenovitý proud (aplikační skupina C / UL 1059)	35 A	Jmenovitý proud (aplikační skupina D / UL 1059)	5 A
Průřez vodiče, AWG, min.	AWG 24	Průřez vodiče, AWG, max.	AWG 8
Odkaz na hodnoty pro schválení	Specifikace jsou maximální hodnoty, podrobnosti viz příslušná certifikace.		

### Klasifikace

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

## Technické údaje

### Důležitá poznámka

IPC shoda	Shoda: Produkty jsou vyvíjeny, vyráběny a dodávány v souladu s mezinárodními uznávanými standardy a normami a splňují zajištěné vlastnosti uvedené v datovém listu, respektive splňují dekorativní vlastnosti v souladu s IPC-A-610 „Třída 2“. Další nároky na produkty je možné vyhodnotit na požádání.
Poznámky	<ul style="list-style-type: none"> <li>Další varianty na vyžádání</li> <li>Jmenovitý proud související se jmenovitým průřezem a min. počtem pólů.</li> <li>Dutinka bez plastového límce podle normy DIN 46228/1</li> <li>Dutinka s plastovým límcem podle normy DIN 46228/4</li> <li>P na nákresu = rozteč</li> <li>Jmenovité údaje se vztahují pouze k samotné komponentě. Vzdálenosti odstupů a povrchových svodů mezi jednotlivými komponentami musí být navrženy v souladu s normou příslušné aplikace.</li> <li>Testovací bod lze použít pouze jako bod na dodávku potenciálu.</li> <li>Jednopoziční svorkovnice PCB lze použít pro napětí do 1500 V (DC) a 1000 V (AC). V aplikaci by měly být dodrženy příslušné standardy zařízení a odpovídající mezery a povrchové vzdálenosti</li> <li>Dlouhodobé uložení produktu s průměrnou teplotou 50 °C a průměrnou vlhkostí 70 %, 36 měsíců</li> </ul>

### Osvědčení

Schválení



UL File Number Search	Web UL
Č. osvědčení (cURus)	E60693

### Soubory ke stažení

Osvědčení/Certifikát/Prohlášení o shodě	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Technické údaje	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Oznámení o změně produktu	<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>
Uživatelská dokumentace	<a href="#">QR-Code product handling video</a> <a href="#">Assembly instruction_Montageanleitung_LLFLUF_EN_DE</a>
Katalogy	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

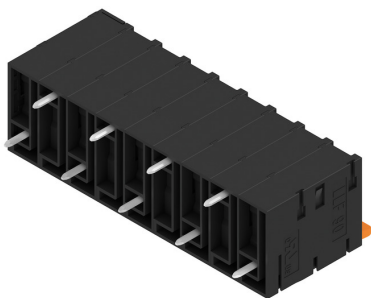
## LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX

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

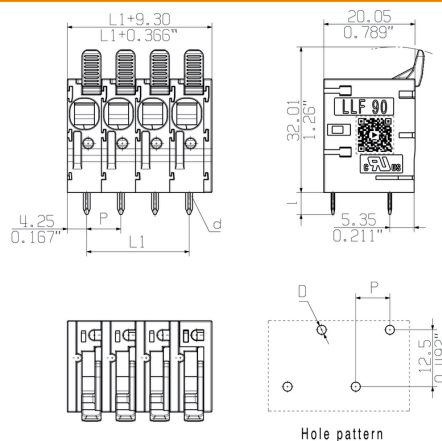
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Nákresy

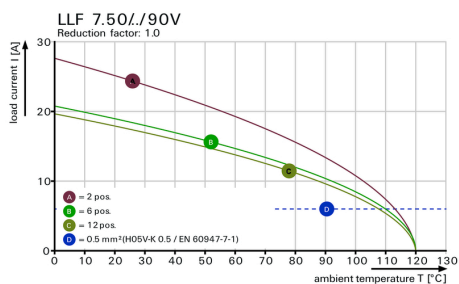
### Obrázek výrobku



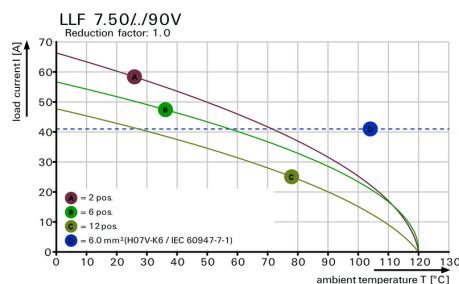
### Dimensional drawing



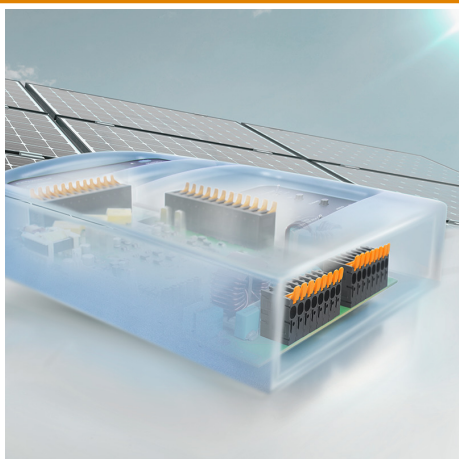
### Křivka odlehčení



### Křivka odlehčení

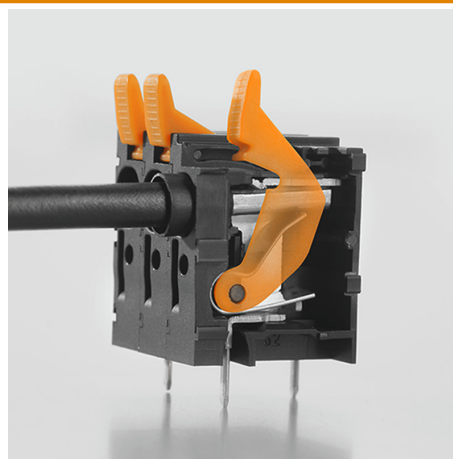


### Výhoda produktu



Power up to UL 600 V  
Offset solder pins

### Výhoda produktu



Tool-free wiring  
Top contact security



**LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX**

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

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

## Příslušenství

### Plochý šroubovák



VDE izolovaný plochý šroubovák, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, výstup podle DIN 5264, ISO 2380/1. Rukojeť SoftFinish

### Všeobecné objednací údaje

Typ	SDIS 0.5X3.0X100	Verze
Objednací číslo	<a href="#">6008380000</a>	Šroubovák, Šroubovák
GTIN (EAN)	4032248056347	
Množství	1 ks	

### Plochý šroubovák



Plochý šroubovák s kulatou hlavicí SD DIN 5265, ISO 2380/2, výstup podle DIN 5264, ISO 2380/1. hrot ChromTop, rukojeť SoftFinish

### Všeobecné objednací údaje

Typ	SDS 0.5X3.0X80	Verze
Objednací číslo	<a href="#">6008320000</a>	Šroubovák, Šroubovák
GTIN (EAN)	4032248056262	
Množství	1 ks	

**LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX**

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

www.weidmuller.com

## Příslušenství

### Další příslušenství



#### Při vytváření perfektního řešení není žádná úloha příliš malá.

Připojení je jen jedna část celkového procesu. V aplikacích, kde je potřeba testovat, seskupovat nebo oddělovat potenciály jsou drobné detaily často klíčem k dokonalému řešení.

Systém není systémem bez těchto malých, ale nezbytných detailů:

- Testovací zástrčky zajišťují spolehlivé snímání z diagnostických zásuvek

Souběžně s výrobním procesem a aplikací.

### Všeobecné objednací údaje

Typ	PS 2.0 MC	Verze	Údaje výrobku	Balení
Objednací číslo	<a href="#">6310000000</a>	Zásuvný konektor PCB plug in, Příslušenství, Testovací zástrčka,		Box
GTIN (EAN)	4008190000059	Červená, Počet pólů: 1		
Množství	20 ks			

### Nářadí



- Odizolovací nástroje s automatickým nastavením
- Na pružné a pevné vodiče
- Vhodné pro strojírenství, železnice, větrné elektrárny, robotiku, ochranu proti výbuchům a také námořní, pobřežní a lodní sektory
- Délka odizolování je nastavitelná pomocí koncové zářezky
- Automatické otevření upínacích čelistí po odizolování
- Žádné větvení jednotlivých vodičů
- Nastavitelné pro různé tloušťky izolace
- Kabely s dvojitou izolací ve dvou pracovních krocích bez zvláštních úprav
- Žádná vůle v samočinně seřizované řezací jednotce
- Dlouhá životnost
- Optimalizovaný ergonomický design

### Všeobecné objednací údaje

Typ	STRIPAX	Verze
Objednací číslo	<a href="#">6005000000</a>	Nářadí, Nástroj na řezání a odizolování vodičů
GTIN (EAN)	4008190072506	
Množství	1 ks	

**LLF 7.50/09/90V 5.0SN BK BX**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Nákresy

### Výhoda produktu



Maximum diagnosis flexibility  
Easily accessible test point

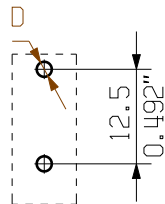
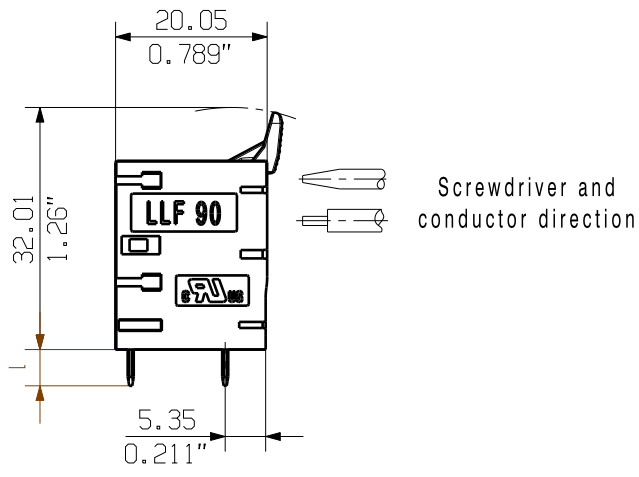
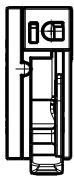
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models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

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

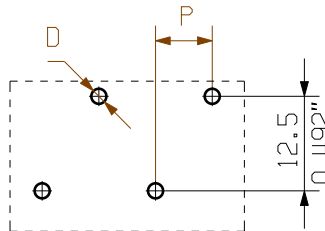
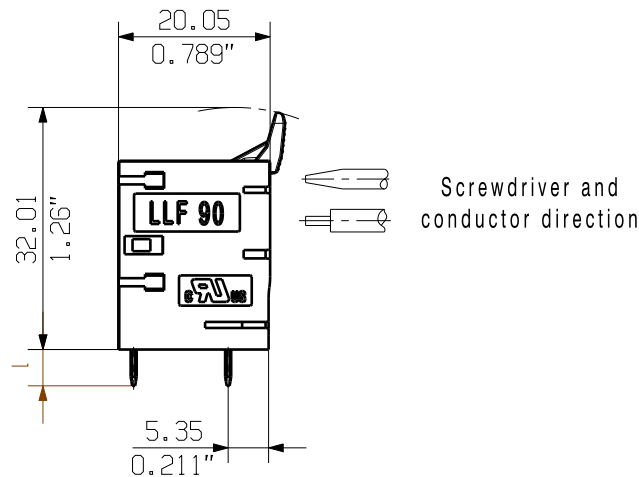
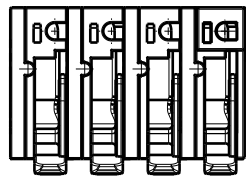
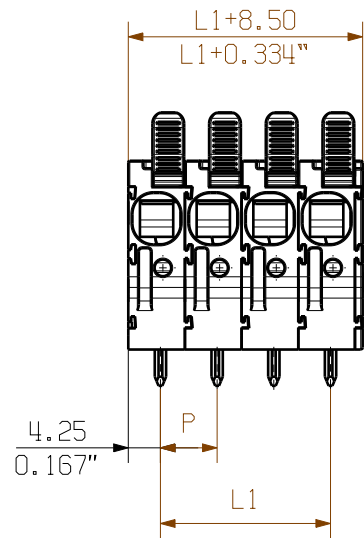
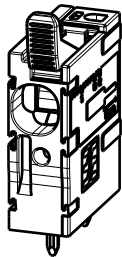
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

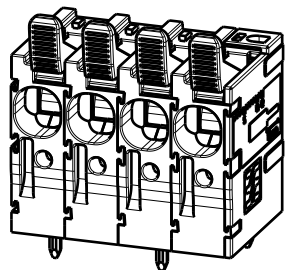
General customer drawing, topical version only if required



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 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

Modification

Date

Name

Drawn

04.07.2016

KRECHT\_M

Responsible

WRIGHT\_ST

Checked

02.08.2017

HELIS\_MA

Supersedes: .

Approved

NOLTE\_S

Cat.no.: .

**3 61339** **06**

Drawing no. Issue no.

Sheet 01 of 01 sheets

**Weidmüller**

**LLF 7.50/.../90...**  
LEITERPLATTENKLEMME  
PCB TERMINAL

Product file: LLF 7.50

7416

## 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.