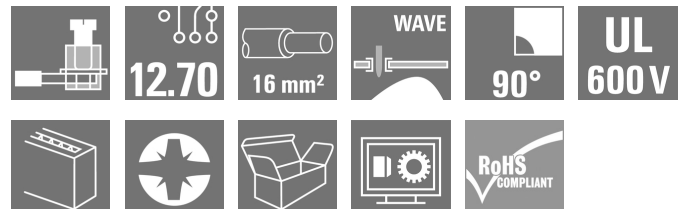


## LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

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

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

### Produktbild



Diese Leiterplattenklemme mit bewährtem Zugbügelanschluss im Raster 12,7 mm, Leiterabgangsrichtung in 90°-Ausführung bietet Anschlussmöglichkeiten für 1000 Volt, 76 A und 16 mm<sup>2</sup> Leiterquerschnitt.

### Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Leiterplattenklemme, 12.70 mm, Polzahl: 2, 90°, Lötstiftlänge (l): 5 mm, verzinkt, schwarz, Zugbügelanschluss, Klemmbereich, max. : 16 mm <sup>2</sup> , Box
Best.-Nr.	<a href="#">2014360000</a>
Typ	LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX
GTIN (EAN)	4050118399615
VPE	20 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 1000 V / 76 A / 0.5 - 16 mm <sup>2</sup> UL: 600 V / 65 A / AWG 22 - AWG 6
Verpackung	Box

Erstellungs-Datum 2. Mai 2024 08:45:52 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

## LUP 12.70/02/90 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	25,1 mm	Tiefe (inch)	0,988 inch
Höhe	36,5 mm	Höhe (inch)	1,437 inch
Höhe niedrigstbauend	31,5 mm	Breite	23,66 mm
Breite (inch)	0,931 inch	Nettogewicht	19,64 g

## Systemkennwerte

Produktfamilie	OMNIMATE Power - Serie LUP	Leiteranschlusstechnik	Zugbügelanschluss
Montage auf der Leiterplatte	THT-Lötanschluss	Leiterabgangsrichtung	90°
Raster in mm (P)	12,7 mm	Raster in Zoll (P)	0,5 "
Polzahl	2	Polreihenzahl	1
Kundenseitig anreihbar	Ja	Anzahl Reihen	1
maximal anreihbare Pole je Reihe	12	Lötstiftlänge (l)	5 mm
Lötstift-Abmessungen	1,2 x 1,2 mm	Bestückungsloch-Durchmesser (D)	1,6 mm
Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D)	+ 0,1 mm	Anzahl Lötstifte pro Pol	2
Schraubendreherklinge	1,0 x 5,5, PZ 2	Schraubendreherklinge Norm	DIN 5264
Anzugsdrehmoment, min.	1,2 Nm	Anzugsdrehmoment, max.	1,5 Nm
Klemmschraube	M 4	Abisolierlänge	12 mm
L1 in mm	12,7 mm	L1 in Zoll	0,5 "
Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20 gesteckt/ IP 10 ungesteckt	Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	fingersicher
Schutzart	IP20	Durchgangswiderstand	0,50 mΩ

## Werkstoffdaten

Isolierstoff	Wemid (PA)	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	I
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 600	Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
Kontaktmaterial	Cu-leg	Kontaktoberfläche	verzinkt
Schichtaufbau - Lötanschluss	1,5...3 µm Ni / 4...6 µm Sn matt	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	70 °C	Betriebstemperatur, min.	-50 °C
Betriebstemperatur, max.	120 °C	Temperaturbereich Montage, min.	-25 °C
Temperaturbereich Montage, max.	120 °C		

## Anschließbare Leiter

Klemmbereich, min.	0,13 mm <sup>2</sup>
Klemmbereich, max.	16 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 22
Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 6
eindrähtig, min. H05(07) V-U	0,5 mm <sup>2</sup>
eindrähtig, max. H05(07) V-U	16 mm <sup>2</sup>
mehrdrähtig, min. H07V-R	6 mm <sup>2</sup>
mehrdrähtig, max. H07V-R	16 mm <sup>2</sup>
feindrähtig, min. H05(07) V-K	0,5 mm <sup>2</sup>
feindrähtig, max. H05(07) V-K	16 mm <sup>2</sup>
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, min.	2,5 mm <sup>2</sup>
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, max.	10 mm <sup>2</sup>
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, min.	2,5 mm <sup>2</sup>
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, max.	10 mm <sup>2</sup>

Erstellungs-Datum 2. Mai 2024 08:45:52 MESZ

## LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Technische Daten

Lehrdorn nach EN 60999 a x b; ø	5,4 mm x 5,1 mm; 5,3 mm		
Klemmbare Leiter	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrätig
		nominal	2,5 mm <sup>2</sup>
	Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal 12 mm
		Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H2.5/12</a>
		Abisolierlänge	nominal 14 mm
		Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H2.5/19D BL</a>
	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrätig
		nominal	4 mm <sup>2</sup>
	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	feindrätig
		nominal	6 mm <sup>2</sup>
	Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal 12 mm
		Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H6.0/12</a>
		Abisolierlänge	nominal 14 mm
		Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H6.0/20 SW</a>
	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrätig
		nominal	10 mm <sup>2</sup>
	Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal 15 mm
		Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H10.0/22 EB</a>
		Abisolierlänge	nominal 12 mm
		Empfohlene Aderendhülse	<a href="#">H10.0/12</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.		

## Bemessungsdaten nach IEC

geprüft nach Norm	IEC 60664-1, IEC 61984		
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)	74 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)	76 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)	64 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)	76 A
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	1.000 V	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	1.000 V
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	6 kV	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	1.000 V
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	8 kV	Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	8 kV
		Kurzzeitstromfestigkeit	1 x 1s mit 700 A

## Nennenden nach CSA

Nennspannung (Use group B / CSA)	600 V	Nennspannung (Use group C / CSA)	600 V
Nennstrom (Use group B / CSA)	65 A	Nennstrom (Use group C / CSA)	65 A
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 22	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 6

## LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## 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

Nennstrom (Use group B / UL 1059)

65 A

Nennstrom (Use group C / UL 1059)

65 A

Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.

AWG 22

Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.

AWG 6

Hinweis zu den Zulassungswerten

Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.

## Verpackungen

Verpackung

Box

VPE Länge

144 mm

VPE Breite

128 mm

VPE Höhe

48 mm

## Typprüfungen

Prüfung: Haltbarkeit der Markierungen

Norm

DIN EN 61984 Abschnitt 7.3.2 / 09.02 Verwendung des Musters von DIN EN 60068-2-70 / 07.96

Prüfung

Ursprungskennzeichnung, Typkennzeichnung, Materialtyp, Zulassungskennzeichnung UL, Lebensdauer

Bewertung

vorhanden

Prüfung: Klemmbarer Querschnitt

Norm

DIN EN 60999-1 Abschnitt 7 und 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 Abschnitt 8.2.4.5.1 / 12.02

Leitertyp

Leitertyp und Leiterquerschnitt eindrätig 0,5 mm<sup>2</sup>Leitertyp und Leiterquerschnitt mehrdrätig 0,5 mm<sup>2</sup>Leitertyp und Leiterquerschnitt eindrätig 16 mm<sup>2</sup>Leitertyp und Leiterquerschnitt mehrdrätig 16 mm<sup>2</sup>

Leitertyp und Leiterquerschnitt AWG 22/1

Leitertyp und Leiterquerschnitt AWG 22/19

Leitertyp und Leiterquerschnitt AWG 6/7

Leitertyp und Leiterquerschnitt AWG 6/19

Bewertung

bestanden

## LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

Prüfung auf Beschädigung und unbeabsichtigtes Lösen von Leitern

Norm	DIN EN 60999-1 Abschnitt 9.4 / 12.00	
Anforderung	0,2 kg	
Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 22/1
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 22/19
Bewertung	bestanden	
Anforderung	0,3 kg	
Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	eindrähtig 0,5 mm <sup>2</sup>
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	mehrdrähtig 0,5 mm <sup>2</sup>
Bewertung	bestanden	
Anforderung	2,9 kg	
Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	eindrähtig 16 mm <sup>2</sup>
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	mehrdrähtig 16 mm <sup>2</sup>
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 6/7
Bewertung	bestanden	

Pull-Out Test

Norm	DIN EN 60999-1 Abschnitt 9.5 / 12.00	
Anforderung	≥15 N	
Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 22/1
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 22/19
Bewertung	bestanden	
Anforderung	≥20 N	
Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H05V-U0.5
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H05V-K0.5
Bewertung	bestanden	
Anforderung	≥100 N	
Leitertyp	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-K16
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	H07V-U16
	Leitertyp und Leiterquerschnitt	AWG 6/7
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

## LUP 12.70/02/90 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>• Die unter CSA angegebenen Daten beziehen sich auf eine cUL-Zulassung - E60693</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>• Langzeitlagerung des Produkts bei einer Durchschnittstemperatur von 50 °C und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 70 %, 36 Monate</li> </ul>

### Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
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="#">20220201 Visual change OMNIMATE® Power PCB terminal blocks and connectors</a> <a href="#">20220201 Visuelle Änderung OMNIMATE® Power Leiterplattenklemmen und -steckverbinder</a>
Anwenderdokumentation	<a href="#">QR-Code product handling video</a>
Kataloge	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Broschüren	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</a> <a href="#">FL APPL. INVERTER EN</a> <a href="#">FL_BASE_STATION_EN</a> <a href="#">FL ELEVATOR EN</a> <a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a> <a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a>

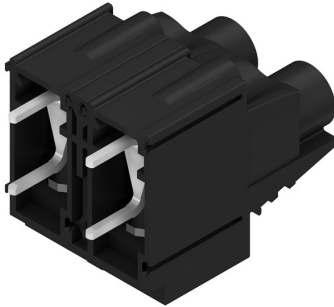
## LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

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

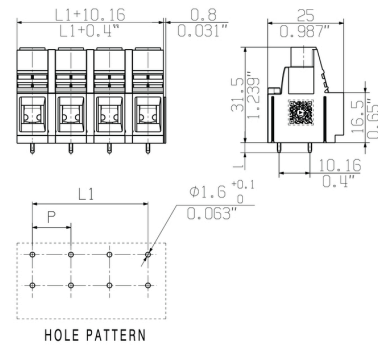
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zeichnungen

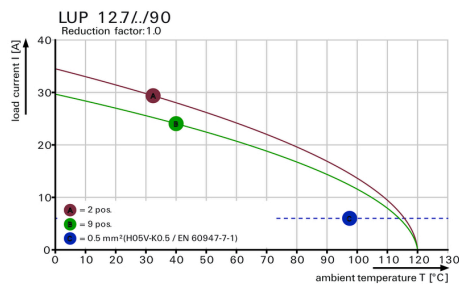
### Produktbild



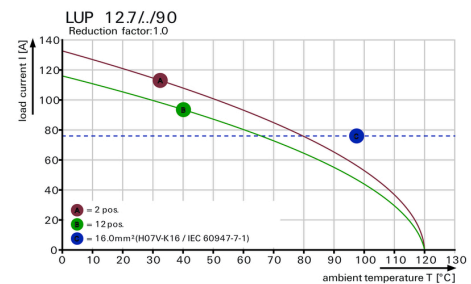
### Maßbild



### Diagramm



### Diagramm



## LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Zubehör

## Kreuzschlitz-Schraubendreher, Typ Pozidriv



Kreuzschlitz-Schraubendreher, Typ Pozidriv, SDK PZ DIN 5262, ISO 8764/2-PZ, Abtrieb nach ISO 8764-PZ, Spitze Crhom Top, SoftFinish-Griff

## Allgemeine Bestelldaten

Typ	SDK PZ2	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">9008540000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248056538	
VPE	1 Stück	

## Kreuzschlitz-Schraubendreher, Typ Pozidrive



VDE-isolierter Kreuzschlitz-Schraubendreher, Typ Pozidriv, SDIK PZ DIN 7438, ISO 8764/2-PZ, Abtrieb nach ISO 8764-PZ, SoftFinish-Griff

## Allgemeine Bestelldaten

Typ	SDIK PZ2	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">9008890000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248266661	
VPE	1 Stück	



## LUP 12.70/02/90 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 1.0X5.5X150	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">9008350000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248056316	
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 1.0X5.5X125	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">9008410000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248056378	
VPE	1 Stück	

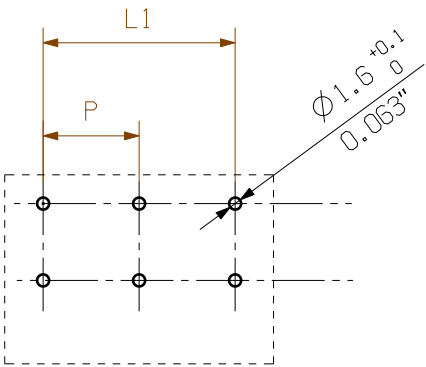
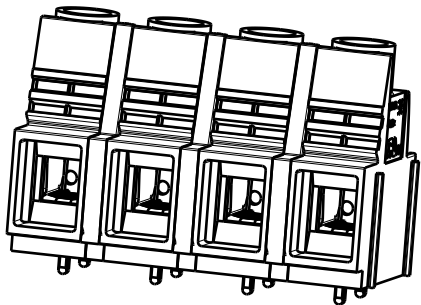
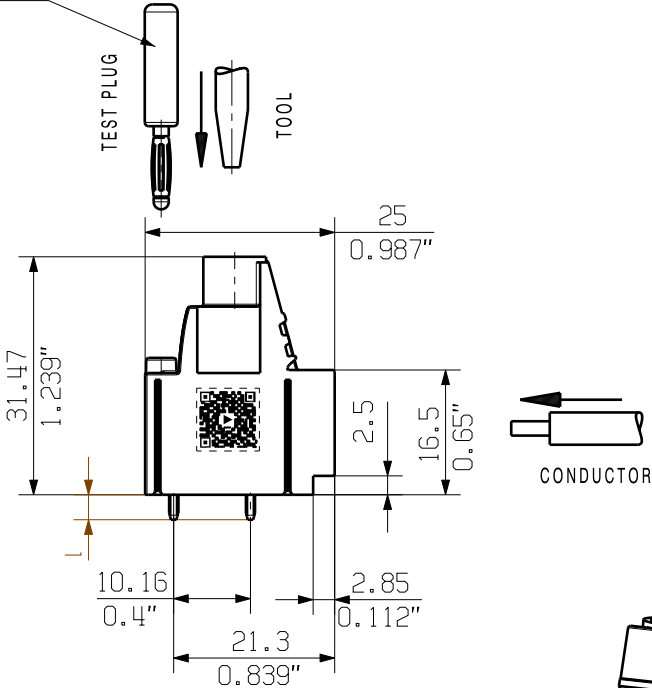
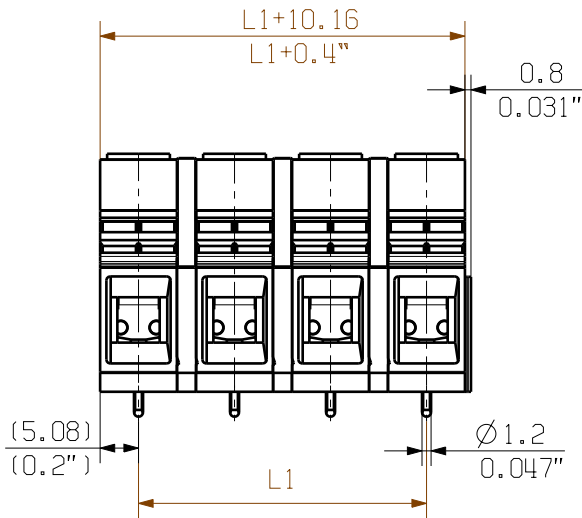
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models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

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

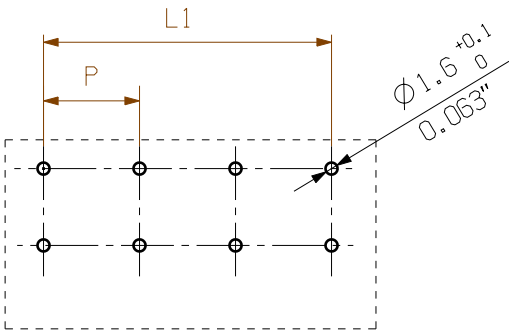
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

PS 2.0 / ORDER NO.  
031000 0000



HOLE PATTERN (BLOCK)

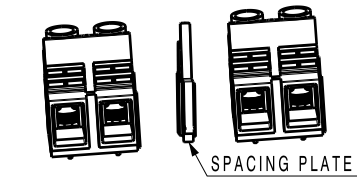


HOLE PATTERN

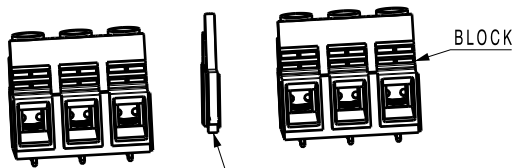
n=NO OF POLES  
P= PITCH=12.70  
l= STIFTLAENGE/ 5.0mm/0.197"  
PIN LENGTH 3.2mm/0.126"  
SHOWN: LUP 12.70/02/90...SO (BLOCK)  
LUP 12.70/03/90...SO (BLOCK)  
LUP 12.7/04/90... (SINGLE POL)

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data given in the catalogue relates only to the connection elements. The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance to VDE 0110. The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller connectors are tested to the DIN VDE 0627 standard, and are valid for its field of application. Provided that the connectors are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

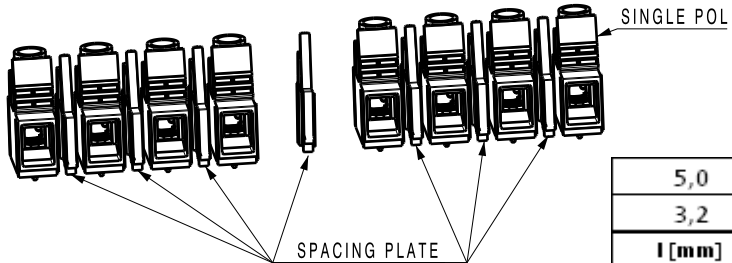


SPACING PLATE



BLOCK

SPACING PLATE



SINGLE POL

SPACING PLATE

TO MAINTAIN THE NECESSARY VOLTAGE DISTANCES FOR 600V - UL & 1000V - IEC, A SPACING PLATE IS REQUIRED BETWEEN ASSEMBLED LUP 12.7 PCB TERMINAL BLOCKS

12	139,70	5,500
11	127,00	5,000
10	114,30	4,500
9	101,60	4,000
8	88,90	3,500
7	76,20	3,000
6	63,50	2,500
5	50,80	2,000
4	38,10	1,500
3	25,40	1,000
2	12,70	0,500
l [mm]	n	L1 [mm] L1 [Inch]

GENERAL TOLERANCE:  
DIN ISO 2768-mK

102479	Prim PLM Part No.: 411688	Prim ERP Part No.: 1160810000
First Issue Date 03.03.2018	Modification	<b>Weidmüller</b>
Scale: 2:1	Size: A3	<b>34163</b>
Drawings Assembly	Product file: 7233 LUP 10.16/12.7	Sheet 02 of 02 sheets

## 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.