

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

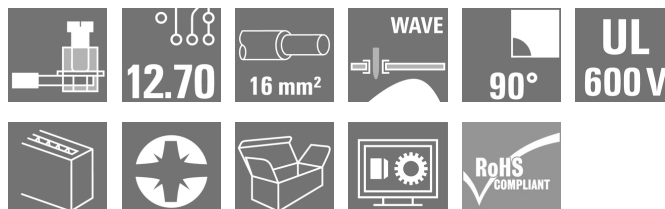
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Изображение изделия



Данная клемма для печатной платы позволяет создавать соединения для напряжения 1000 В, тока 76 А и проводов сечением 16 мм<sup>2</sup> с проверенной на практике технологией винтового соединения с шагом 12,7 мм и направлением вывода проводов под углом 90°.

## Основные данные для заказа

Исполнение	Клемма печатной платы, 12.70 mm, Количество полюсов: 2, 90°, Длина контактного штифта (l): 5 mm, луженые, черный, Винтовое соединение, Диапазон зажима, макс. : 16 mm <sup>2</sup> , Ящик
Номер для заказа	<a href="#">2014360000</a>
Тип	LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX
GTIN (EAN)	4050118399615
Кол.	20 Шт.
Продуктное отношение	IEC: 1000 V / 76 A / 0.5 - 16 mm <sup>2</sup> UL: 600 V / 65 A / AWG 22 - AWG 6
Упаковка	Ящик

Дата создания 23 мая 2024 г. 21:15:31 CEST

Статус каталога 18.05.2024 / Право на внесение технических изменений сохранено.

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

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

www.weidmuller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

Глубина	25,1 мм	Глубина (дюймов)	0,988 inch
Высота	36,5 мм	Высота (в дюймах)	1,437 inch
Высота, мин.	31,5 мм	Ширина	23,66 мм
Ширина (в дюймах)	0,931 inch	Масса нетто	19,64 g

## Упаковка

Упаковка	Ящик	Длина VPE	144 мм
VPE с	128 мм	Высота VPE	48 мм

## Типовые испытания

Испытание: Прочность маркировки	Стандарт	DIN EN 61984, раздел 7.3.2/09.02, используя образец из DIN EN 60068-2-70/07.96	
	Испытание	отметка о происхождении, обозначение типа, тип материала, сертификация и маркировка UL, прочность	
	Оценивание	доступно	
Испытание: Зажимное поперечное сечение	Стандарт	DIN EN 60999-1, раздел 7 и 9.1/12.00, DIN EN 60947-1, раздел 8.2.4.5.1/12.02	
	Тип проводника	Тип провода и его поперечное сечение	цельный 0,5 мм <sup>2</sup>
		Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 0,5 мм <sup>2</sup>
		Тип провода и его поперечное сечение	цельный 16 мм <sup>2</sup>
		Тип провода и его поперечное сечение	многожильный 16 мм <sup>2</sup>
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 22/1
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 22/19
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 6/7
		Тип провода и его поперечное сечение	AWG 6/19
	Оценивание	пройдено	

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

Испытание на повреждение из-за случайного ослабления проводов	Стандарт	DIN EN 60999-1, раздел 9.4/12.00
	Требование	0,2 кг
	Тип проводника	Тип провода и его по- AWG 22/1 перечное сечение
		Тип провода и его по- AWG 22/19 перечное сечение
	Оценивание	пройдено
	Требование	0,3 кг
	Тип проводника	Тип провода и его по- цельный 0,5 мм <sup>2</sup> перечное сечение
		Тип провода и его по- многожильный 0,5 мм <sup>2</sup> перечное сечение
	Оценивание	пройдено
	Требование	2,9 кг
	Тип проводника	Тип провода и его по- цельный 16 мм <sup>2</sup> перечное сечение
		Тип провода и его по- многожильный 16 мм <sup>2</sup> перечное сечение
		Тип провода и его по- AWG 6/7 перечное сечение
	Оценивание	пройдено
Испытание на выдергивание	Стандарт	DIN EN 60999-1, раздел 9.5/12.00
	Требование	≥15 N
	Тип проводника	Тип провода и его по- AWG 22/1 перечное сечение
		Тип провода и его по- AWG 22/19 перечное сечение
	Оценивание	пройдено
	Требование	≥20 N
	Тип проводника	Тип провода и его по- H05V-U0.5 перечное сечение
		Тип провода и его по- H05V-K0.5 перечное сечение
	Оценивание	пройдено
	Требование	≥100 N
	Тип проводника	Тип провода и его по- H07V-K16 перечное сечение
		Тип провода и его по- H07V-U16 перечное сечение
		Тип провода и его по- AWG 6/7 перечное сечение
	Оценивание	пройдено

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

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

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Системные параметры

Серия изделия	OMNIMATE Power — серия LUP	Метод проводного соединения	Винтовое соединение
Монтаж на печатной плате	Соединение THT под пайку	Направление вывода кабеля	90°
Шаг в мм (P)	12,7 мм	Шаг в дюймах (P)	0,5 "
Количество полюсов	2	Количество полюсных рядов	1
Монтаж силами заказчика	Да	Количество рядов	1
Максимальное количество полюсов на ряд	12	Длина контактного штифта (l)	5 мм
Размеры выводов под пайку	1,2 x 1,2 mm	Диаметр монтажного отверстия (D)	1,6 мм
Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)	+ 0,1 мм	Количество контактных штырьков на полюс	2
Лезвие отвертки	1,0 x 5,5, PZ 2	Лезвие отвертки стандартное	DIN 5264
Момент затяжки, мин.	1,2 Nm	Момент затяжки, макс.	1,5 Nm
Зажимной винт	M 4	Длина зачистки изоляции	12 мм
L1 в мм	12,7 мм	L1 в дюймах	0,5 "
Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470	IP 20 с проникновением/IP 10 без проникновения	Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106	защита от доступа пальцем
Вид защиты	IP20	Объемное сопротивление	0,50 МОм

## Данные о материалах

Изоляционный материал	Wemid (PA)	Цветовой код	черный
Таблица цветов (аналогич.)	RAL 9011	Группа изоляционного материала	I
Сравнительный показатель пробоя (CTI)	≥ 600	Класс пожаростойкости UL 94	V-0
Материал контакта	Сплав меди	Поверхность контакта	луженые
Структура слоев соединения под пайку	1.5...3 µm Ni / 4...6 µm Sn матовый	Температура хранения, мин.	-40 °C
Температура хранения, макс.	70 °C	Рабочая температура, мин.	-50 °C
Рабочая температура, макс.	120 °C	Температурный диапазон монтажа, мин.	-25 °C
Температурный диапазон монтажа, макс.	120 °C		

## Провода, подходящие для подключения

Диапазон зажима, мин.	0,13 mm <sup>2</sup>
Диапазон зажима, макс.	16 mm <sup>2</sup>
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 22
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 6
Одножильный, мин. H05(07) V-U	0,5 mm <sup>2</sup>
Одножильный, макс. H05(07) V-U	16 mm <sup>2</sup>
Многожильный, мин. H07V-R	6 mm <sup>2</sup>
многожильный, макс. H07V-R	16 mm <sup>2</sup>
Гибкий, мин. H05(07) V-K	0,5 mm <sup>2</sup>
Гибкий, макс. H05(07) V-K	16 mm <sup>2</sup>
С наконечником DIN 46 228/4, мин.	2,5 mm <sup>2</sup>
С наконечником DIN 46 228/4, макс.	10 mm <sup>2</sup>
с обжимной втулкой для фиксации концов проводов, DIN 46228 часть 1, мин.	2,5 mm <sup>2</sup>
С кабельным наконечником согласно DIN 46 228/1, макс.	10 mm <sup>2</sup>

LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany  
  
www.weidmueller.com

Технические данные

Нутрометр в соответствии с EN 60999 5,4 мм x 5,1 мм; 5,3 мм  
a x b; ø

Зажимаемый проводник	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод	
		номин.	2,5 mm²	
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин.	12 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H2.5/12</a>	
		Длина снятия изоляции	номин.	14 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H2.5/19D BL</a>	
	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод	
		номин.	4 mm²	
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин.	12 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H4.0/12</a>	
		Длина снятия изоляции	номин.	14 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H4.0/20D GR</a>	
Текст ссылки	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод	
		номин.	6 mm²	
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин.	12 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H6.0/12</a>	
		Длина снятия изоляции	номин.	14 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H6.0/20 SW</a>	
	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод	
		номин.	10 mm²	
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин.	15 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H10.0/22 EB</a>	
		Длина снятия изоляции	номин.	12 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	<a href="#">H10.0/12</a>	

Длина кабельных наконечников подбирается в зависимости от типа продукта и номинального напряжения., Наружный диаметр пластиковой манжеты не должен превышать размер шага (P)

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Номинальные характеристики по IEC

пройжены испытания по стандарту

IEC 60664-1, IEC 61984

Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)

74 A

Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)

64 A

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/2

1 000 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения II/2

6 kV

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/3

8 kV

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)

76 A

Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)

76 A

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения II/2

1 000 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/3

1 000 V

Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащитности/Категория загрязнения III/2

8 kV

Устойчивость к воздействию кратковременного тока

1 x 1 сек. с 700 A

## Номинальные характеристики по CSA

Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)

600 V

Номинальный ток (группа использования B/CSA)

65 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.

AWG 22

Номинальное напряжение (группа использования C/CSA)

600 V

Номинальный ток (группа использования C/CSA)

65 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.

AWG 6

## Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (cURus)



Сертификат № (cURus)

E60693

Номинальное напряжение (группа использования B/UL 1059)

600 V

Номинальный ток (группа использования B/UL 1059)

65 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.

AWG 22

Ссылка на утвержденные значения

В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.

Номинальное напряжение (группа использования C/UL 1059)

600 V

Номинальный ток (группа использования C/UL 1059)

65 A

Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.

AWG 6

## Классификации

ETIM 6.0

EC002643

ETIM 8.0

EC002643

ECLASS 9.0

27-44-04-01

ECLASS 10.0

27-44-04-01

ECLASS 12.0

27-46-01-01

ETIM 7.0

EC002643

ETIM 9.0

EC002643

ECLASS 9.1

27-44-04-01

ECLASS 11.0

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.weidmuller.com

## Технические данные

## Важное примечание

Соответствие IPC	Заявление о соответствии: все изделия разрабатываются, производятся и поставляются в соответствии с установленными международными стандартами и нормами и соответствуют характеристикам, указанным в технической документации, а также обладают декоративными свойствами в соответствии с IPC-A-610, "Класс 2". Любые другие запросы информации об изделиях могут быть рассмотрены по запросу.
Примечания	<ul style="list-style-type: none"><li>• Дополнительные варианты по запросу</li><li>• Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов.</li><li>• Кабельный наконечник без изоляции согласно DIN 46228/1</li><li>• Кабельный наконечник с изоляцией согласно DIN 46228/4</li><li>• Данные, указанные в CSA, относятся к допуску cUL - E60693</li><li>• Р на чертеже – шаг</li><li>• Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение.</li><li>• Длительное хранение продукта при средней температуре 50 °C и максимальной влажности 70%, 36 месяцев</li></ul>

## Сертификаты

Сертификаты



ROHS	Соответствовать
UL File Number Search	Сайт UL
Сертификат № (cURus)	E60693

## Загрузки

Одобрение / сертификат / документ о соответствии	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Технические данные	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Уведомление об изменении продукта	<a href="#">20220201 Visual change OMNIMATE® Power PCB terminal blocks and connectors</a> <a href="#">20220201 Visuelle Änderung OMNIMATE® Power Leiterplattenklemmen und -steckverbinder</a>
Пользовательская документация	<a href="#">QR-Code product handling video</a>
Каталог	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Брошюры	<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>

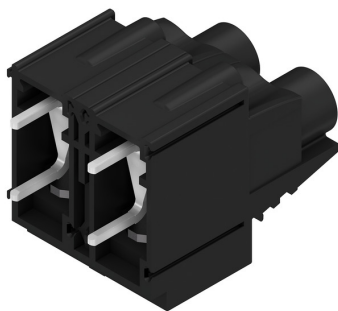
## LUP 12.70/02/90 5.0SN BK BX

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

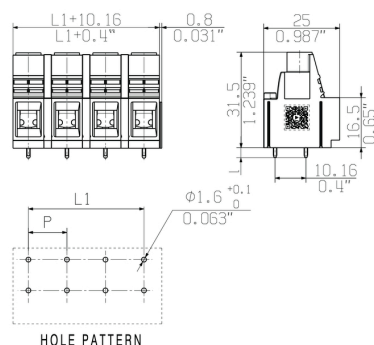
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Изображения

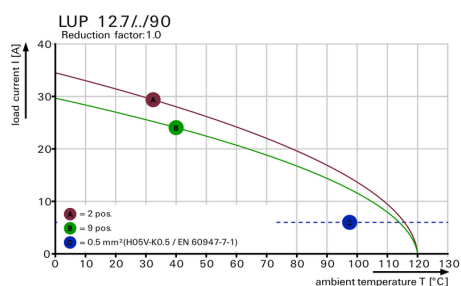
### Изображение изделия



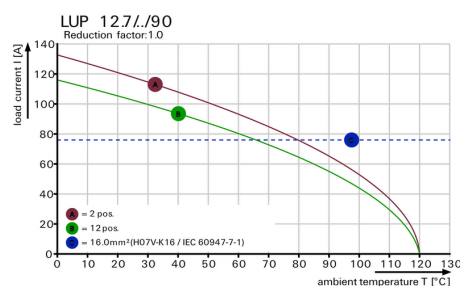
### Dimensional drawing



### Graph



### Graph





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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Отвертка для винтов со шлицем



Отвертка для винтов со шлицем, изолированная согласно VDE, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, выходной присоединительный размер согласно DIN 5264, ISO 2380/1, рукоятка SoftFinish

## Основные данные для заказа

Тип	SDIS 1.0X5.5X125	Исполнение
Номер для заказа	<a href="#">6038410000</a>	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248056378	
Кол.	1 Шт.	

## Отвертка для винтов с крестообразным шлицем, тип Pozidrive



Отвертка для крестообразного шлица типа Pozidrive, SDIK PZ DIN 7438, ISO 8764/2-PZ, выходной присоединительный размер согласно ISO 8764-PZ, острие из хромистой стали - Chrom Top, рукоятка SoftFinish

## Основные данные для заказа

Тип	SDIK PZ2	Исполнение
Номер для заказа	<a href="#">6038890000</a>	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248266661	
Кол.	1 Шт.	

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

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Отвертка для винтов с крестообразным шлицем, тип Pozidriv



Отвертка для крестообразного шлица типа Pozidrive, SDK PZ DIN 5262, ISO 8764/2-PZ, выходной присоединительный размер согласно ISO 8764-PZ, острие из хромистой стали - Chrom Top, рукоятка SoftFinish

## Основные данные для заказа

Тип	SDK PZ2	Исполнение
Номер для заказа	<a href="#">40322480540000</a>	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248056538	
Кол.	1 Шт.	

## Отвертка для винтов со шлицем



Отвертка для винтов со шлицем с круглым лезвием, SD DIN 5265, ISO 2380/2, выходной присоединительный размер согласно DIN 5264, ISO 2380/1, острие из хромистой стали - Chrom Top, рукоятка SoftFinish

## Основные данные для заказа

Тип	SDS 1.0X5.5X150	Исполнение
Номер для заказа	<a href="#">403224805350000</a>	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248056316	
Кол.	1 Шт.	

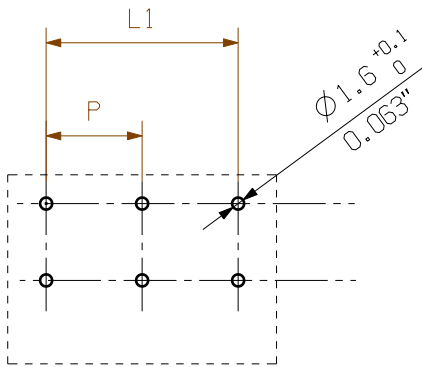
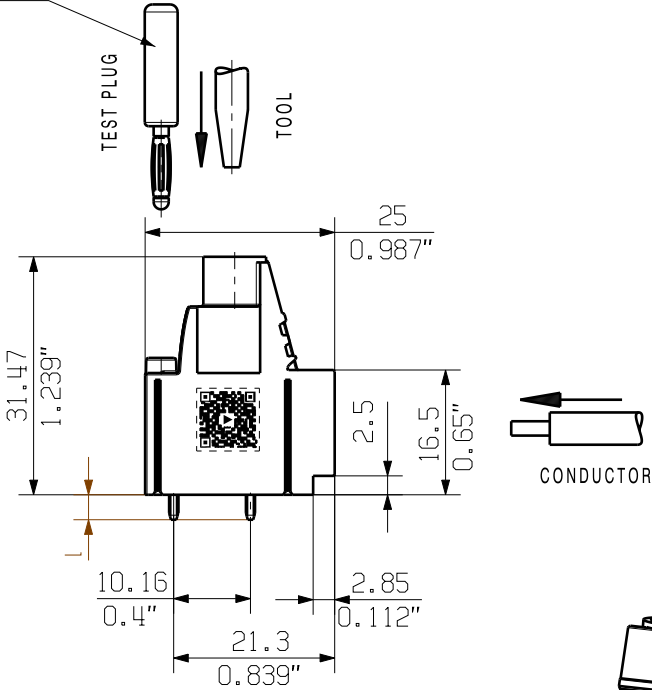
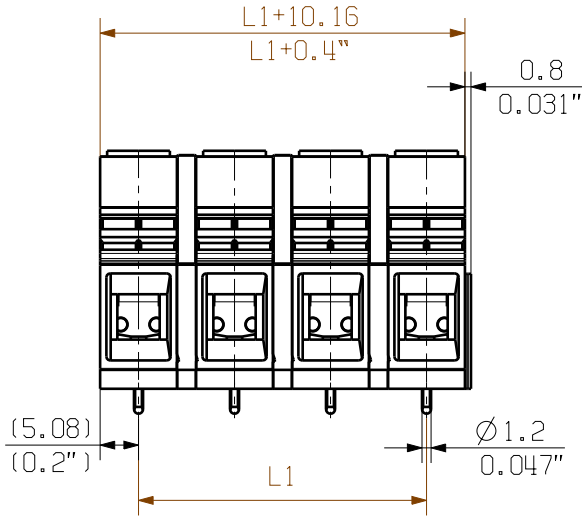
The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models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

© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

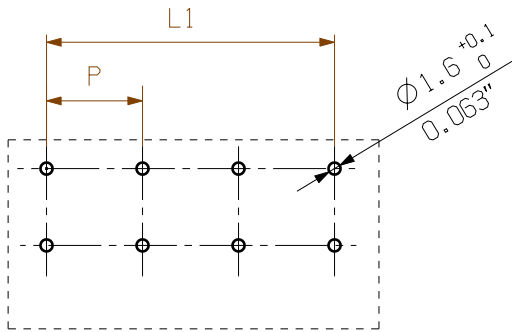
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding

PS 2.0 / ORDER NO.  
031000 0000



HOLE PATTERN (BLOCK)

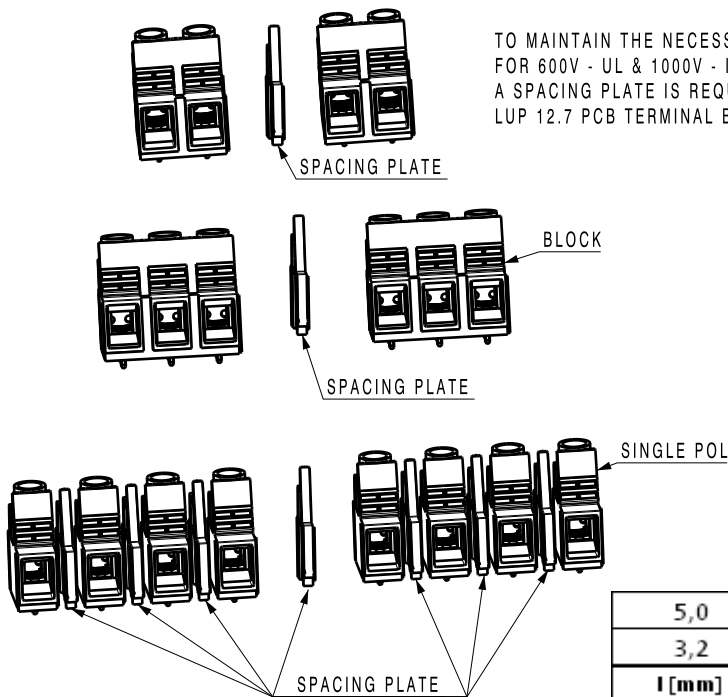


HOLE PATTERN

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.



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

## 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.