

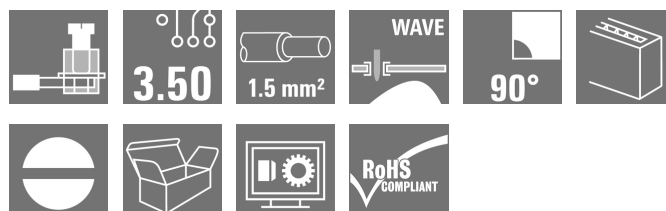
LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Изображение изделия

Изображение аналогичное

Небольшая компактная клемма для печатной платы или -ярусная клемма для печатной платы с проверенным на практике винтовым соединением и шагом 3,5 мм. Для проводов сечением до 1,5 мм².

Основные данные для заказа

Исполнение	Клемма печатной платы, 3.50 mm, Количество полюсов: 20, 90°, Длина контактного штифта (l): 3.2 mm, луженые, оранжевый, Винтовое соединение, Диапазон зажима, макс. : 2.08 mm², Ящик
Номер для заказа	1703780000
Тип	LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX
GTIN (EAN)	4008190910853
Кол.	50 Шт.
Продуктное отношение	IEC: 320 V / 13 A / 0.5 - 1.5 mm² UL: 300 V / 10 A / AWG 28 - AWG 14

Упаковка Ящик
Дата создания 9 апреля 2021 г. 6:39:47 CEST

LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Размеры и массы

Высота	27,3 мм	Высота (в дюймах)	1,075 inch
Высота, мин.	24,1 мм	Глубина	16,75 мм
Глубина (дюймов)	0,659 inch	Масса нетто	15,06 g
Ширина	37,35 мм	Ширина (в дюймах)	1,47 inch

Упаковка

Упаковка	Ящик	Длина VPE	30 мм
VPE с	130 мм	Высота VPE	195 мм

Системные параметры

Серия изделия	OMNIMATE Signal — серия LM	Метод проводного соединения	Винтовое соединение
Монтаж на печатной плате	Соединение THT под пайку	Направление вывода кабеля	90°
Шаг в мм (P)	3,5 мм	Шаг в дюймах (P)	0,138 inch
Количество полюсов	20	Количество полюсных рядов	2
Монтаж силами заказчика	Да	Максимальное количество полюсов на ряд	24
Длина контактного штифта (l)	3,2 мм	Размеры выводов под пайку	1,0 x 0,6 mm
Диаметр монтажного отверстия (D)	1,3 мм	Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)	+ 0,1 мм
Количество контактных штырьков на полюс	1	Лезвие отвертки	0,4 x 2,5
Лезвие отвертки стандартное	DIN 5264	Момент затяжки, мин.	0,2 Nm
Момент затяжки, макс.	0,2 Nm	Зажимной винт	M 2
Длина зачистки изоляции	5 мм	L1 в мм	31,5 мм
L1 в дюймах	1,24 inch	Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470	IP 20
Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106	защита от доступа пальцем	Объемное сопротивление	3,60 МОм

Данные о материалах

Изоляционный материал	PA	Цветовой код	оранжевый
Таблица цветов (аналогич.)	RAL 2000	Группа изоляционного материала	I
Сравнительный показатель пробоя (CTI)	≥ 600	Класс пожаростойкости UL 94	V-2
Материал контакта	Медный сплав	Поверхность контакта	луженые
Покрывание	1-3 мкм Ni, 4-6 мкм SN	Тип лужения	матовый
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.	100 °C	Температурный диапазон монтажа, мин.	-25 °C
Температурный диапазон монтажа, макс.	100 °C		

Провода, подходящие для подключения

Диапазон зажима, мин.	0,08 mm²
Диапазон зажима, макс.	2,08 mm²
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 28
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 14

Дата создания 9 апреля 2021 г. 6:39:47 CEST

Статус каталога 12.03.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Одножильный, мин. H05(07) V-U	0,5 mm ²
Одножильный, макс. H05(07) V-U	1,5 mm ²
Гибкий, мин. H05(07) V-K	0,5 mm ²
Гибкий, макс. H05(07) V-K	1,5 mm ²
С наконечником DIN 46 228/4, мин.	0,5 mm ²
С наконечником DIN 46 228/4, макс.	0,75 mm ²

Нутрометр в соответствии с EN 60999 2,4 мм x 1,5 мм

a x b; ø

Зажимаемый проводник	Сечение подсоединяемого провода	тонкожильный провод	
		номин.	0,75 mm ²
		Длина снятия изоляции	номин. 8 мм
	кабельный наконечник	Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	H0.75/12 W

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

Номинальные характеристики по IEC

пройденны испытания по стандарту IEC 60664-1, IEC 61984		Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)	13 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)	12 A	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)	11 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)	10 A	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2	320 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2	160 V	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3	160 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2	2,5 kV	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2	2,5 kV
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3	2,5 kV	Устойчивость к воздействию кратковременного тока	3 x 1 сек. с 72 A

Номинальные характеристики по CSA

Институт (CSA)		Сертификат № (CSA)	154685-1202192
Номинальное напряжение (группа использования B/CSA)	300 V	Номинальное напряжение (группа использования D/CSA)	300 V
Номинальный ток (группа использования B/CSA)	10 A	Номинальный ток (группа использования D/CSA)	10 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 28	Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 14
Ссылка на утвержденные значения	В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.		

LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Номинальные характеристики по UL 1059

Институт (UR)



Сертификат № (UR)

E60693

Номинальное напряжение (группа использования В/UL 1059)	300 V
Номинальный ток (группа использования В/UL 1059)	10 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 28
Ссылка на утвержденные значения	В технических характеристиках приведены максимальные значения, подробные сведения см. в сертификате об утверждении.

Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)	300 V
Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)	10 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 14

Классификации

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

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	• Дополнительные цвета — по запросу • Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов. • Макс. наружный диаметр провода 2,9 мм • Кабельный наконечник с изоляцией согласно DIN 46228/4 • Р на чертеже – шаг • Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение. • Длительное хранение продукта при средней температуре 50 °C и средней влажности 70%, 36 месяцев

Сертификаты

Сертификаты



ROHS	Соответствовать
UL File Number Search	E60693

Загрузки

Одобрение / сертификат / документ о соответствии	Declaration of the Manufacturer
Технические данные	EPLAN, WSCAD

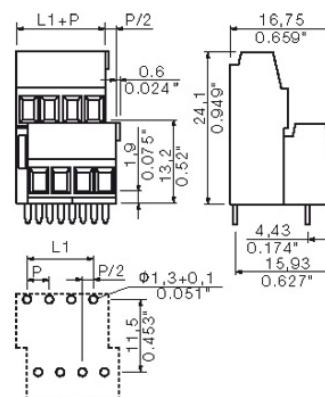
LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX

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

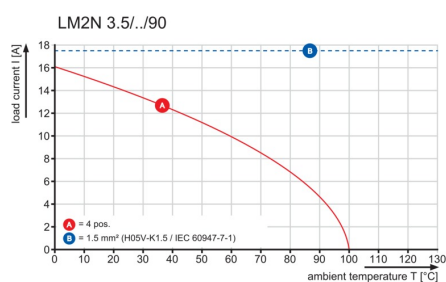
www.weidmueller.com

Изображения

Dimensional drawing



Graph



WEITERGABE SOWIE Vervielfaeltigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdruecklich gestattet.
Zuwaenderungen verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte fuer den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster-, oder geschmacksmustereintragung vorbehalten.
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.

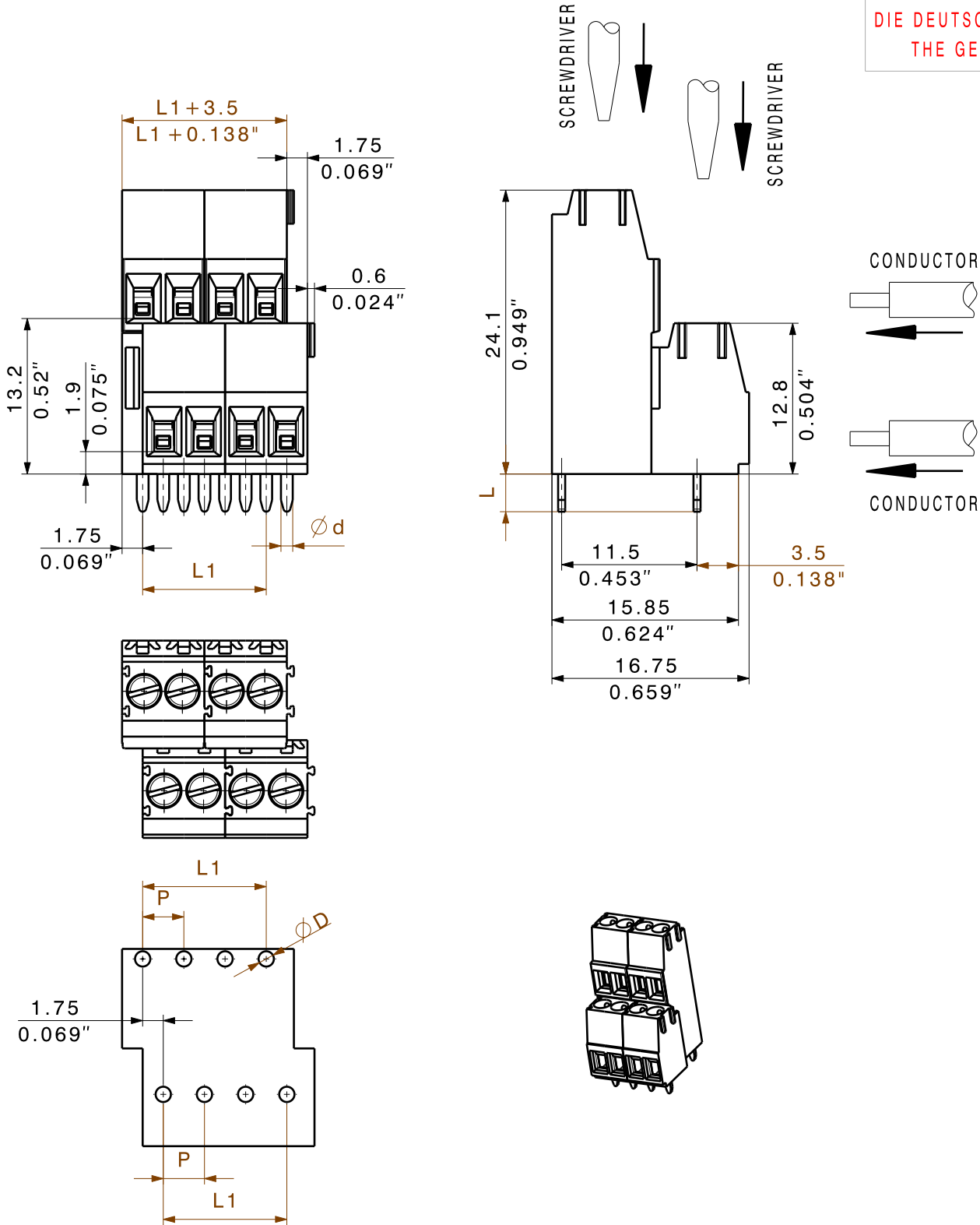
Technical Data

Material data		
Insulation material type		PA 66
Insulation material colours		orange/black
Insulation material flammability class	UL94	V - 2
Insulation resistance	MOhm	10 ³
Conatct base material		Cu-alloy
Contact plating		tin-plated
System characteristic values		
Pitch P	mm/inch	3.5/0.138
Number of rows		2
Dielectric strength (r.m.s withstand voltage)	kV	>1.5
Through resistance (typical)	mOhm	2.2
Operating temperature range	°C	-55°...+100°
Degree of protection acc. to VDE 0106		finger safe
Degree of protection acc. to DIN EN 60529		IP20
Conductor connection method		clamping yoke
Screw size		M2
Screw torque max. acc. to EN 60999	Nm	0.2
Screw driver type		SDI 0.4x2.5
Solder pin length L	mm/inch	3.2/0.126
PCB hole diameter D (wave soldering)	mm/inch	1.3+0.1/0.051+0.004
PCB hole diameter D (reflow soldering)	mm/inch	n.a.
Resistance to soldering heat acc. to DIN IEC 60512-6	°C/sec	260/10
Resistance to soldering heat acc. to EN 61760-1	°C/sec	n.a.
Solderability classification acc. to EN 61760-1		n.a.
Solder connection type		wave soldering
Solder pin diameter d (max.)	mm/inch	1.22/0.048
Application notes		
Coding possibility	yes/no	no
Joinable without loss of pitch	yes/no	no
Manual assembly of modules	yes/no	yes
Max. number of poles	n	48
Conductor		
Clamping range	mm ²	0.08...1.5
"e" solid H05(07) V-U	mm ²	0.08...1.5
"f" flexible H05(07) V-K	mm ²	0.08...1.5
"f" with ferrule acc. to DIN 46228/1	mm ²	n.a.
... with plastic collar acc. to DIN 46228/4	mm ²	n.a.
Conductor insulation stripping length	mm/inch	5/0.197
Conductor insulation diameter max.	mm/inch	n.a.
Two wire clamping range	mm ²	0.5
Gauge to EN 60999 (a x b ; Ø)	mm	2.4x1.5
IEC 664-1 / VDE0110 (4.97) rated data		
Rated cross section acc. to EN 60999	mm ²	1.5
Rated current @ 20°C ambient	A	10
Rated current @ 40°C ambient	A	8,5
Overvoltage category / Pollution degree		III/3 III/2 II/2
Rated voltage	V	160 160 320
Rated impulse voltage	kV	2.5 2.5 2.5
UL 1059 rated data		
		B C D
Rated voltage		300 --- 300
Rated current		10 --- 10
AWG wire range (field wiring / factory wiring)		28...14
CSA C22.2 rated data		
		B C D
Rated voltage		300 --- 300
Rated current		10 --- 10
AWG wire range (field wiring / factory wiring)		28...14
Packaging		
		carton
Downloads		
		www.weidmueller.de

- 1) Sum of ambient temperature and temperature rise
- 2) Recommendation for manual assembly
- 3) Recommendation for automatic assembly
- 4) Recommendation for wave soldering
- 5) Recommendation for reflow soldering
- 6) Referred to rated cross section and 12 pole number

n.a. = not applicable

Subject to technical changes



DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH
THE GERMAN VERSION IS BINDING

48	80,50	3,169
46	77,00	3,031
44	73,50	2,894
42	70,00	2,756
40	66,50	2,618
38	63,00	2,480
36	59,50	2,343
34	56,00	2,205
32	52,50	2,067
30	49,00	1,929
28	45,50	1,791
26	42,00	1,654
24	38,50	1,516
22	35,00	1,378
20	31,50	1,240
18	28,00	1,102
16	24,50	0,965
14	21,00	0,827
12	17,50	0,689
10	14,00	0,551
8	10,50	0,413
6	7,00	0,276
4	3,50	0,138
n	L1 [mm]	L1 [Inch]

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data stated here relates only to the PCB components alone.
The neccessary 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 occuring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

SHOWN LM2N3.5/8/90

	METRIC TOLERANCES X. = ±0.3 X.X = ±0.1 X.XX = ±0.05		CAT.NO.: .	
	43264/5 17.06.09 HELIS_MA	00	Weidmüller	
	MODIFICATION		DRAWING NO. SHEET 02 OF 03 SHEETS	
	DRAWN	23.09.2008	HELIS_MA	LM2N 3.5/././90 LEITERPLATTENANSCHLUSSKLEMME PCB TERMINAL
	RESPONSIBLE		KRUG_M	
	CHECKED	18.06.2009	HECKERT_M	
SCALE: 5/1 SUPERSEDES: .	APPROVED		HECKERT_M	PRODUCT FILE: LM1N 3.5 1111

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

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.

