

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

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

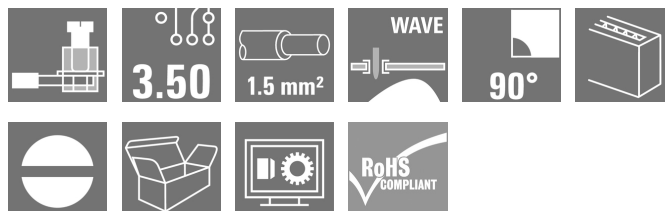
Germany

www.weidmueller.com

**Изображение изделия**

Изображение аналогичное

Небольшая компактная клемма для печатной платы или -ярусная клемма для печатной платы с проведенным на практике винтовым соединением и шагом 3,5 мм. Для проводов сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>.

**Основные данные для заказа**

Исполнение	Клемма печатной платы, 3.50 мм, Количество полюсов: 20, 90°, Длина контактного штифта (l): 3.2 мм, луженые, оранжевый, Винтовое соединение, Диапазон зажима, макс. : 2.08 мм <sup>2</sup> , Ящик
Номер для заказа	<a href="#">1703780000</a>
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 mm <sup>2</sup> UL: 300 V / 10 A / AWG 28 - AWG 14
Упаковка	Ящик

Дата создания 29 мая 2024 г. 3:01:39 CEST

Статус каталога 18.05.2024 / Право на внесение технических изменений сохранено.

## LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

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

## Упаковка

Упаковка	Ящик	Длина VPE	194 мм
VPE с	135 мм	Высота VPE	37 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 "
Количество полюсов	20	Количество полюсных рядов	2
Монтаж силами заказчика	Да	Количество рядов	2
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 "
Защита от прикосновения согласно DIN VDE 0470	IP 20	Защита от прикосновения согласно DIN VDE 57 106	защита от доступа пальцем
Вид защиты	IP20	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	Сплав меди	Поверхность контакта	луженые
Покрытие	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 mm <sup>2</sup>
Диапазон зажима, макс.	2,08 mm <sup>2</sup>
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 28
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 14

## 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 mm²		
Одножильный, макс. H05(07) V-U	1,5 mm²		
Гибкий, мин. H05(07) V-K	0,5 mm²		
Гибкий, макс. H05(07) V-K	1,5 mm²		
С наконечником DIN 46 228/4, мин.	0,5 mm²		
С наконечником DIN 46 228/4, макс.	0,75 mm²		
Нутрометр в соответствии с EN 60999 2,4 мм x 1,5 мм a x b; ø			
Зажимаемый проводник	Сечение подсоединяемого провода	Тип тонкожильный провод	
		номин. 0,75 mm²	
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин. 8 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов <a href="#">H0.75/12 W</a>	

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

пройдены испытания по стандарту IEC 60664-1, IEC 61984		Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T <sub>u</sub> = 20 °C)	13 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (T <sub>u</sub> = 20 °C)	12 A	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (T <sub>u</sub> = 40 °C)	11 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (T <sub>u</sub> = 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 &amp; 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 V/UL 1059)

300 V

Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)

300 V

Номинальный ток (группа использования V/UL 1059)

10 A

Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)

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.

## Классификации

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

## 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 варианты 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 максимальной влажности 70%, 36 месяцев

## Сертификаты

Сертификаты



ROHS

Соответствовать

UL File Number Search

Сайт UL

Сертификат № (UR)

E60693

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

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)**Технические данные****Загрузки**

Одобрение / сертификат / документ о соответствии

[Declaration of the Manufacturer](#)

Технические данные

[CAD data – STEP](#)

Каталог

[Catalogues in PDF-format](#)

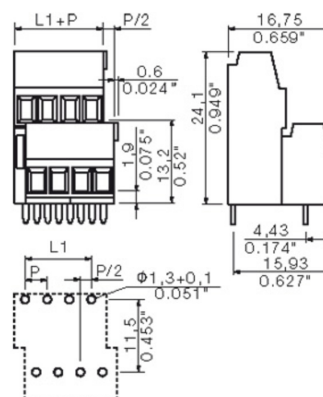
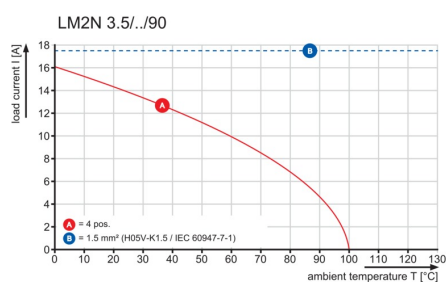
Брошюры

[FL DRIVES EN](#)[FL ANALO.SIGN.CONV. EN](#)[MB DEVICE MANUF. EN](#)[FL DRIVES DE](#)[FL BUILDING SAFETY EN](#)[FL APPL LED LIGHTING EN](#)[FL INDUSTR.CONTROLS EN](#)[FL MACHINE SAFETY EN](#)[FL HEATING ELECTR EN](#)[FL APPL INVERTER EN](#)[FL\\_BASE\\_STATION\\_EN](#)[FL ELEVATOR EN](#)[FL POWER SUPPLY EN](#)[FL 72H SAMPLE SER EN](#)[PO OMNIMATE EN](#)[PO OMNIMATE EN](#)

**LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR BX**

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

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

**Изображения****Dimensional drawing****Graph**

## LM2N 3.50/20/90 3.2SN OR 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 с круглым лезвием, SD DIN 5265, ISO 2380/2, выходной присоединительный размер согласно DIN 5264, ISO 2380/1, острое из хромистой стали - Chrom Top, рукоятка SoftFinish

## Основные данные для заказа

Тип	SDS 0.4X2.5X75	Исполнение
Номер для заказа	<a href="#">6099030000</a>	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248266944	
Кол.	1 Шт.	

## 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 0.4X2.5X75	Исполнение
Номер для заказа	<a href="#">6098370000</a>	Отвертка, Отвертка
GTIN (EAN)	4032248056330	
Кол.	1 Шт.	

WEITERGABE SOWIE Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.  
Zu widerhandlungen 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.

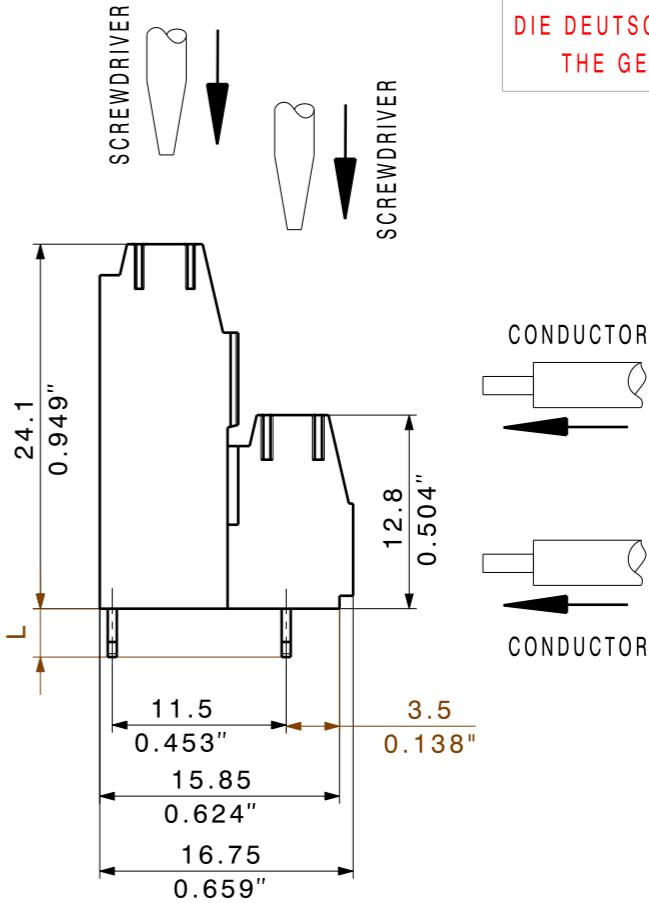
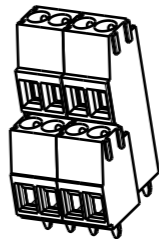
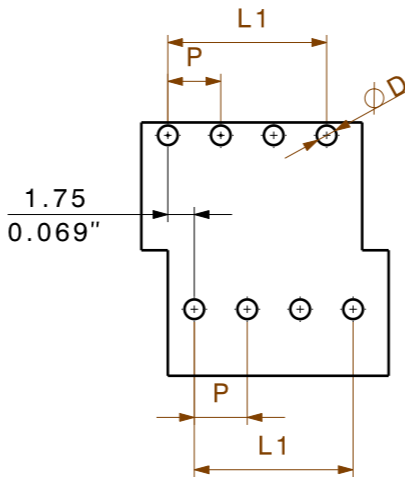
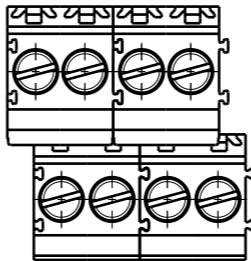
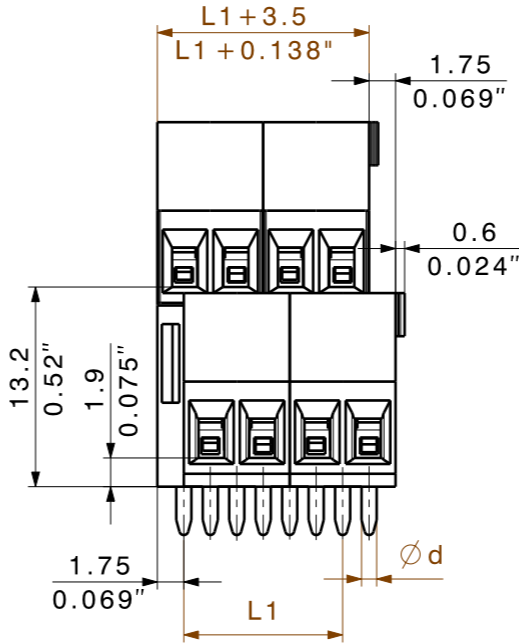
Technical Data

Material data		
Insulation material type		PA 66
Insulation material colours		orange/black
Insulation material flammability class	UL94	V - 2
Insulation resistance	MOhm	10 <sup>3</sup>
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 <sup>2</sup>	0.08...1.5
"e" solid H05(07) V-U	mm <sup>2</sup>	0.08...1.5
"f" flexible H05(07) V-K	mm <sup>2</sup>	0.08...1.5
"f" with ferrule acc. to DIN 46228/1	mm <sup>2</sup>	n.a.
... with plastic collar acc. to DIN 46228/4	mm <sup>2</sup>	n.a.
Conductor insulation stripping length	mm/inch	5/0.197
Conductor insulation diameter max.	mm/inch	n.a.
Two wire clamping range	mm <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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		
File No.: E60693		
Rated voltage		B C D
Rated current		300 --- 300
AWG wire range (field wiring / factory wiring)		10 --- 10
28...14		
CSA C22.2 rated data		
File No.: LR12400		
Rated voltage		B C D
Rated current		300 --- 300
AWG wire range (field wiring / factory wiring)		10 --- 10
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]

SHOWN LM2N3.5/8/90

<div></div> <div>METRIC TOLERANCES X. = ±0.3 X.X = ±0.1 X.XX = ±0.05</div>	43264/5 17.06.09 HELIS_MA 00		<div><b>Weidmüller</b> </div>		CAT.NO.: .	
	MODIFICATION				C 23209 08	
			DRAWING NO.		ISSUE NO.	
	DATE		NAME		SHEET 02 OF 03 SHEETS	
	DRAWN	23.09.2008	HELIS_MA		<div>LM2N 3.5/././90</div> <div>LEITERPLATTENANSCHLUSSKLEMME</div> <div>PCB TERMINAL</div>	
	RESPONSIBLE		KRUG_M			
	CHECKED	18.06.2009	HECKERT_M			
SCALE: 5/1	CHECKED		HECKERT_M		PRODUCT FILE: LM1N 3.5 1111	
SUPERSEDES: .	APPROVED		HECKERT_M			

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data stated here 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 occuring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

## 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.