

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

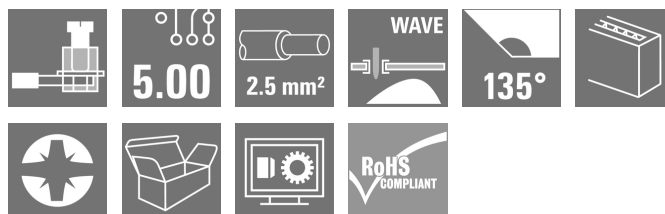
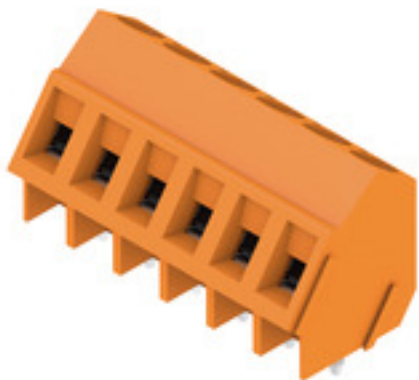
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zdjęcie produktu



Zaciski do płytek drukowanych ze sprawdzonym złączem pałkowym w rastrze 5,00 i 5,08 mm. Odejsięcie przewodu pod kątem 90°, 135° i 180°. Nadaje się do żył o przekroju poprzecznym 2,5 mm².

Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Zacisk płytki drukowanej, 5.00 mm, Liczba biegunów: 6, 135°, Długość kołka lutowniczego (l): 3.5 mm, cynowana, pomarańczowy, Przyłącze z jarzmem, Zakres zaciskania, maks. : 2.5 mm², skrzynia
Nr zam.	1845410000
Typ	LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX
GTIN (EAN)	4032248359233
Ilość	50 Szt.
parametry produktu	IEC: 630 V / 17.5 A / 0.2 - 2.5 mm² UL: 300 V / 15 A / AWG 24 - AWG 14
opakowanie	skrzynia

Data sporządzenia 8 czerwca 2024 02:00:14 CEST

Aktualizacja katalogu 01.06.2024 / Zmiany techniczne zastrzeżone

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Wymiary i ciężary

Głębokość	13,9 mm	Głębokość (cale)	0,547 inch
Wysokość	19 mm	Wysokość (cale)	0,748 inch
Najmniejsza wysokość montażu	15,5 mm	Szerokość	30 mm
Szerokość (cale)	1,181 inch	Masa netto	7,168 g

Parametry systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Signal - seria LM	Metoda wykonywania złącz	Przyłącze z jarzmem
montaż na płytce drukowanej	Połączenie lutowane THR	Kierunek odejścia przewodu	135°
Raster w mm (P)	5 mm	Raster w calach (P)	0,197 "
Liczba biegunów	6	liczba rzędów z biegunami	1
z możliwością połączenia szeregowego przez klienta	Tak	Liczba rzędów	1
maksymalnie urzędowane bieguny w każdym rzędzie	24	Długość kołka lutowniczego (l)	3,5 mm
Wymiary kołka lutowniczego	0,95 x 0,8 mm	Średnica otworu oczka lutowniczego (D)	1,3 mm
Tolerancja średnicy otworu oczka lutowniczego (D)	+ 0,1 mm	liczba kołków lutowanych na biegun	1
końcówka wkrętaka	0,6 x 3,5	końcówka wkrętaka norma	DIN 5264
Moment obrotowy dociągający, min.	0,4 Nm	Moment obrotowy dociągający, maks.	0,5 Nm
śruba dociskowa	M 2,5	Długość odizolowania	6 mm
L1 in mm	25 mm	L1 w calach	0,984 "
zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470	IP 20	zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106	zabezpieczony przed dotknięciem palcami
Stopień ochrony	IP20	Rezystancja skrośna	1,20 mΩ

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	Wemid (PA)	Barwny	pomarańczowy
Tabela kolorów (podobny)	RAL 2000	grupa materiałów izolacyjnych	I
Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)	≥ 600	Wytrzymałość izolacji	≥ 10 ⁸ Ω
Klasa palności wg UL 94	V-0	Materiał styków	Stop Cu
Powierzchnia styku	cynowana	powlekanie	1-3 μm Ni, 4-6 μm SN
Typ cynowania	matowe	Struktura warstwowa przyłącza lutowanego	1...3 μm Ni / 4...6 μm Sn matowe
Temperatura magazynowania, min.	-40 °C	Temperatura magazynowania, max.	70 °C
Temperatura pracy, min.	-50 °C	Temperatura pracy, max.	120 °C
Zakres temperatur montaż, min.	-25 °C	Zakres temperatur montaż, max.	120 °C

Przewody pasujące do złącza

Zakres zaciskania, min.	0,2 mm ²
Zakres zaciskania, maks.	2,5 mm ²
przekrój przyłącza przewodu AWG, min.	AWG 24
przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, maks.	AWG 14
jednodrutowe, min. H05(07) V-U	0,2 mm ²
jednodrutowe, maks. H05(07) V-U	2,5 mm ²
cienkodrutowe, min. H05(07) V-K	0,2 mm ²
cienkodrutowe, maks. H05(07) V-K	2,5 mm ²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min.	0,25 mm ²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks.	1,5 mm ²
z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min.	0,25 mm ²

Data sporządzenia 8 czerwca 2024 02:00:14 CEST

Aktualizacja katalogu 01.06.2024 / Zmiany techniczne zastrzeżone

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, 1,5 mm²
maks.Sprawdzian trzpieniowy EN 60999 a x 2,4 mm x 1,5 mm; 1,9mm
b; ø

Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,5 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 8 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H0.5/12 OR	
		wa	
		Długość zdejmowania izolacji	
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 6 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H0.5/6	
		wa	
		Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	
Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,75 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 8 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H0.75/12 W	
		wa	
		Długość zdejmowania izolacji	
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 6 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H0.75/6	
		wa	
		Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	
Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	1 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 8 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H1.0/12 GE	
		wa	
		Długość zdejmowania izolacji	
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 6 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H1.0/6	
		wa	
		Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	
Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,25 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 8 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H0.25/10 HBL	
		wa	
		Długość zdejmowania izolacji	
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 5 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H0.25/5	
		wa	
		Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	
Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,34 mm ²
przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamiono- 8 mm wy	
		Zalecana tulejka kablo- H0.34/10 TK	
		wa	
		Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	

Tekst referencyjny Długość tulejek należy dobrać zależnie od produktu i napięcia znamionowego.. Zewnętrzna średnica kołnierza wykonanego z tworzywa sztucznego nie powinna być większa niż podziałka (P)

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Dane znamionowe wg IEC

przetestowane zgodnie z normą

IEC 60664-1, IEC 61984

Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=20°C)

16 A

Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C)

14,2 A

napiecie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2

320 V

znamionowe napięcie udarowe przy kat.

przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2 4 kV

znamionowe napięcie udarowe przy kat.

przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3 4 kV

Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=20°C)

17,5 A

Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=40°C)

17,5 A

napiecie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2

630 V

napiecie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3

250 V

znamionowe napięcie udarowe przy kat.

przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2 4 kV

odporność na zwarcia

3 x 1 s z 120 A

Dane znamionowe wg CSA

Instytut (CSA)



Nr certyfikatu (CSA)

200039-1815154

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA)

300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA)

18 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, min.

AWG 24

Odniesienie do wartości znamionowych W specyfikacji podano wartości minimalne, szczególnie – patrz certyfikat.

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / CSA)

300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA)

10 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.

AWG 14

Dane znamionowe wg UL 1059

Instytut (cURus)



Nr certyfikatu (cURus)

E60693

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059)

300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059)

15 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, min.

AWG 24

Odniesienie do wartości znamionowych W specyfikacji podano wartości minimalne, szczególnie – patrz certyfikat.

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059)

300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059)

10 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, maks.

AWG 14

Opakowanie

opakowanie

skrzynia

Długość VPE

146 mm

Szerokość VPE

126 mm

Wysokość VPE

42 mm

Testy typu

Test: wytrzymałość znaczników

Test

znacznik początku, identyfikacja typu, raster, typ materiału, znacznik zatwierdzenia UL, znacznik atestu CSA, wytrzymałość

Ocena

dostępny

Data sporządzenia 8 czerwca 2024 02:00:14 CEST

Aktualizacja katalogu 01.06.2024 / Zmiany techniczne zastrzeżone

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Test: przekrój zaciskowy	Standard	DIN EN 60999-1 rozdziały 7 i 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 rozdział 8.2.4.5.1 / 12.02	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 0,2 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 0,2 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 1,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 2,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/19
	Ocena	sprawdzony	
Test uszkodzenia i przypadkowego poluzowania przewodników	Standard	DIN EN 60999-1 rozdział 9.4 / 12.00	
	Wymaganie	0,2 kg	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 0,25 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19
	Ocena	sprawdzony	
	Wymaganie	0,3 kg	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 0,5 mm ²
	Ocena	sprawdzony	
	Wymaganie	0,4 kg	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 1,5 mm ²
	Ocena	sprawdzony	
	Wymaganie	0,7 kg	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	pełny 2,5 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/19
	Ocena	sprawdzony	

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Test wciągania	Standard	DIN EN 60999-1 rozdział 9.5 / 12.00	
	Wymaganie	≥10 N	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	bez izolacji 0,25 mm ²
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 24/19
	Ocena	sprawdzony	
	Wymaganie	≥20 N	
	Wymaganie	≥40 N	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H07V-K1.5
		sprawdzony	
		≥50 N	
	Typ przewodnika	Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	H07V-U2.5
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/1
		Typ przewodnika oraz przekrój przewodnika	AWG 14/19
	Ocena	sprawdzony	

Klasyfikacje

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

Ważna informacja

Zgodność IPC	Zgodność: produkty są projektowane, wytwarzane oraz dostarczane zgodnie z uznanymi normami międzynarodowymi, właściwości produktów są zgodne z gwarantowanymi w karcie katalogowej lub ich jakość wykonania jest zgodna z wymogami klasy 2 wg IPC-A-610. Na życzenie mogą być ocenione dalsze wymagania dotyczące produktów.
Uwagi	<ul style="list-style-type: none"> • Prąd znamionowy przy nominalnym przekroju i min. liczbie biegunów. • Końcówka tulejkowa bez kołnierza z tworzywa sztucznego według DIN 46228/1 • Końcówka tulejkowa z kołnierzem z tworzywa sztucznego według DIN 46228/4 • Symbol P na rysunkach oznacza raster • Dane pomiarowe odnoszą się do danego elementu. Odcinki powietrzne i pełzające do innych elementów należy kształtować odpowiednio do obowiązujących w danym przypadku norm użytkowych. • Długoterminowe składowanie produktu przy średniej temperaturze 50°C i maksymalnej wilgotności 70%, 36 miesięcy

Dopuszczenia

Dopuszczenia



ROHS	Zgodny
UL File Number Search	Witryna UL
Nr certyfikatu (cURus)	E60693

Dane techniczne**Pobieranie**Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja
zgodności[Declaration of the Manufacturer](#)

Dane projektowe

[CAD data – STEP](#)

Powiadomienie o zmianie produktu

[Modification of the clamping yoke on product families LM 5.0x, LL 5.0x, LL 6.35, LL 9.52 and WGK 4](#)

Katalogi

[Catalogues in PDF-format](#)

Broszury

[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](#)

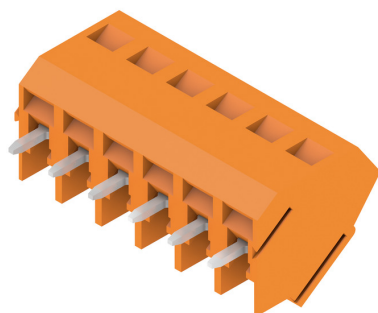
LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

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

www.weidmueller.com

Rysunki

Zdjęcie produktu



Rysunek wymiarowany



Wykres



Derating curve valid for 5.00 & 5.08 pitch

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Wkręta z końcówką krzyżową, typu Phillips



Wkrętak do śrub z rowkiem krzyżowym, Typ Phillips, SDK PH DIN 5262, ISO 8764/2-PH, uchwyt zgodny z ISO 8764-PH, końcówka Chrom Top, rękojeść SoftFinish

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SDK PH0 X 60	Wersja
Nr zam.	2749400000	Wkrętak, Szerokość końcówki (B): 60 mm, Grubość końcówki (A):
GTIN (EAN)	4050118895629	
Ilość	1 Szt.	

Wkręta z końcówką płaską



Wkrętak do śrub rowkowych z izolacją VDE, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, napęd zgodny z DIN 5264, ISO 2380/1, rękojeść SoftFinish

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SDIS 0.6X3.5X100	Wersja
Nr zam.	2749810000	Wkrętak, Szerokość końcówki (B): 3.5 mm, Długość końcówki: 100 mm, Grubość końcówki (A): 0.6 mm
GTIN (EAN)	4050118897012	
Ilość	1 Szt.	

LM 5.00/06/135 3.5SN OR BX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Akcesoria

Wkrętaki z końcówką płaską



Wkrętak do śrub rowkowych z końcówką okrągłą, SD
DIN 5265, ISO 2380/2, uchwyt zgodny z DIN 5264, ISO
2380/1, końcówka Chrom Top, rękojeść SoftFinish

Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SDS 0.6X3.5X100	Wersja
Nr zam.	2749340000	Wkrętak, Szerokość końcówki (B): 3.5 mm, Długość końcówki: 100
GTIN (EAN)	4050118895568	mm, Grubość końcówki (A): 0.6 mm
Ilość	1 Szt.	

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

© WEIDMUELLER INTERFACE GmbH & Co.KG

MASSE OHNE TOLERANZ SIND KEINE PRUEFMASSE
DIMS. WITHOUT TOLERANCE ARE NOT CONTROL DIMS.

LM 5.00/.../135...



LM 5.08/.../135...



For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data stated in the catalog 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.

24	115.00	4.528	116.84	4.600
23	110.00	4.331	111.76	4.400
22	105.00	4.134	106.68	4.200
21	100.00	3.937	101.60	4.000
20	95.00	3.740	96.52	3.800
19	90.00	3.543	91.44	3.600
18	85.00	3.346	86.36	3.400
17	80.00	3.150	81.28	3.200
16	75.00	2.953	76.20	3.000
15	70.00	2.756	71.12	2.800
14	65.00	2.559	66.04	2.600
13	60.00	2.362	60.96	2.400
12	55.00	2.165	55.88	2.200
11	50.00	1.969	50.80	2.000
10	45.00	1.772	45.72	1.800
9	40.00	1.575	40.64	1.600
8	35.00	1.378	35.56	1.400
7	30.00	1.181	30.48	1.200
6	25.00	0.984	25.40	1.000
5	20.00	0.787	20.32	0.800
4	15.00	0.591	15.24	0.600
3	10.00	0.394	10.16	0.400
2	5.00	0.197	5.08	0.200
N	L1 [mm]	L1 [inch]	L1 [mm]	L1 [inch]
	P=5.00 mm, 0.197inch		P=5.08mm, 0.200 inch	

MAX. NRN./NOS. ?		59845/5 13.05.13 XIANG_K 00		CAT.NO.: .	
MODIFICATION		DATE		NAME	
DRAWN		31.03.2005		XU_S	
RESPONSIBLE				GE_G	
CHECKED		14.05.2013		ZHOU_N	
APPROVED				XU_S	
SCALE: 2/1					
SUPERSEDES: .					
Weidmüller				C 41710 08	
DRAWING NO. SHEET 01 OF 03 SHEETS				ISSUE NO.	
LM 5.../.../135 ...				LEITERPLATTENKLEMME	
PCB TERMINAL				PRODUCT FILE: LM 7065	

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.