

## SC-SMT 3.81/05/90G 3.2SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Zdjęcie produktu



Odporne na wysokie temperatury złącze męskie (SC-SMT 90G) w rastrze 3,81 mm (0.15 inch)

- Kierunek podłączania równoległe do płytki drukowanej (leżąco)

- zamknięta (G) .

- Elementy pakowane w kartonie (BX) lub antystatycznie w rolce (Tape-on-Reel, RL)

- Długość pinów do wyboru: 1,5mm lub 3,2mm

Złącza wtykowe Weidmüller z rastrem 3,81 mm (0.15 inch) są układowo kompatybilne z popularnymi złączami wtykowymi i dysponują miejscem na opis i kodowanie.

## Ogólne dane zamówieniowe

Wersja	Złącze wtykowe do druku, Listwa męska, zamknięte z boku, Połączenie lutowane THT/THR, 3.81 mm, Liczba biegunów: 5, 90°, Długość kołka lutowniczego (l): 3.2 mm, cynowana, czarny, Tape
Nr zam.	<a href="#">1862870000</a>
Typ	SC-SMT 3.81/05/90G 3.2SN BK RL
GTIN (EAN)	4032248427802
Ilość	400 Szt.
parametry produktu	IEC: 320 V / 17.5 A UL: 300 V / 11 A
opakowanie	Tape

Data sporządzenia 21 września 2024 01:00:40 CEST

Aktualizacja katalogu 14.09.2024 / Zmiany techniczne zastrzeżone

## SC-SMT 3.81/05/90G 3.2SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Wymiary i masa

Głębokość	9,2 mm	Głębokość (cale)	0,362 inch
Wysokość	10,27 mm	Wysokość (cale)	0,404 inch
Najmniejsza wysokość montażu	7,07 mm	Szerokość	19,74 mm
Szerokość (cale)	0,777 inch	Masa netto	2,41 g

## Specyfikacje systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Signal - seria BC/SC 3.81	Rodzaj przyłącza	Przyłącze dla obwodu drukowanego
montaż na płytce drukowanej	Połączenie lutowane THT/THR	Raster w mm (P)	3,81 mm
Raster w calach (P)	0,15 "	kąt odejścia	90°
Liczba biegunów	5	liczba kołków lutowanych na biegun	1
Długość kołka lutowniczego (l)	3,2 mm	Tolerancja długości kołka lutowniczego	0 / -0,02 mm
Wymiary kołka lutowniczego	d = 1,0 mm, ośmiokątny	Wymiary kołka lutowniczego = d tolerancja	0 / -0,04 mm
Średnica otworu oczka lutowniczego (D)	1,3 mm	Tolerancja średnicy otworu oczka lutowniczego (D)	+ 0,1 mm
Średnica zewnętrzna pola lutowniczego	2,1 mm	Średnica otworu w szablonie	1,9 mm
L1 in mm	15,24 mm	L1 w calach	0,6 "
Liczba rzędów	1	liczba rzędów z biegunami	1
zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106	zabezpieczony przed dotknięciem palcami w stanie niewetkniętym/ dłonią w stanie wetkniętym	zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470	IP 20 w stanie wetkniętym/ IP 10 w stanie niewetkniętym
Rezystancja skrośna	≤5 mΩ	element kodowany	Tak

## Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	LCP GF	Barwny	czarny
Tabela kolorów (podobny)	RAL 9011	grupa materiałów izolacyjnych	Illa
Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Klasa palności wg UL 94	V-0	Materiał styków	Stop Cu
Powierzchnia styku	cynowana	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		

## Dane znamionowe wg IEC

przetestowane zgodnie z normą	IEC 60664-1, IEC 61984	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=20°C)	17,5 A
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=20°C)	13,9 A	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=40°C)	17 A
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C)	12,4 A	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2	320 V
napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2	160 V	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3	160 V
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2	2,5 kV	znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2	2,5 kV
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3	2,5 kV	odporność na zwarcia	3 x 1 s z 76 A

## SC-SMT 3.81/05/90G 3.2SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## Dane znamionowe wg CSA

Instytut (CSA)



Nr certyfikatu (CSA)

200039-1121690

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA)

300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA)

11 A

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

## Dane znamionowe wg UL 1059

Instytut (cURus)



Nr certyfikatu (cURus)

E60693

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059)

300 V

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059)

300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059)

11 A

Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059)

11 A

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

## Opakowanie

Opakowanie zabezpieczające przed rozładowaniem elektrostatycznym

rozpraszający ładunki elektrostatyczne

Długość VPE

345 mm

Wysokość VPE

75 mm

Szerokość taśmy (W)

56 mm

Wysokość kieszeni taśmy (A0)

9,5 mm

Separacja kieszeni taśmy (P1)

16 mm

Separacja kieszeni taśmy (F)

26,2 mm

Odporność powierzchni

 $R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$ 

opakowanie

Tape

Szerokość VPE

333 mm

Głębokość taśmy (T2)

11,1 mm

Głębokość kieszeni taśmy (K0)

10,6 mm

Szerokość kieszeni taśmy (B0)

41,2 mm

Separacja otworu taśmy (E)

1,75 mm

Średnica rolki taśmy  $\phi$  (A)

330 mm

## Klasyfikacje

ETIM 6.0

EC002637

ETIM 8.0

EC002637

ECLASS 9.0

27-44-04-02

ECLASS 10.0

27-44-04-02

ECLASS 12.0

27-46-02-01

ECLASS 14.0

27-46-02-01

ETIM 7.0

EC002637

ETIM 9.0

EC002637

ECLASS 9.1

27-44-04-02

ECLASS 11.0

27-46-02-01

ECLASS 13.0

27-46-02-01

## Zgodność produktu z wymogami środowiska naturalnego

REACH SVHC

/

Status zgodności z dyrektywą RoHS

Zgodne, bez wyłączenia

## SC-SMT 3.81/05/90G 3.2SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Dane techniczne

## 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"> <li>• Dodatkowe warianty na specjalne zamówienie</li> <li>• Prąd znamionowy przy nominalnym przekroju i min. liczbie biegunów.</li> <li>• Dane pomiarowe odnoszą się do danego elementu Odcinki powietrzne i pełzające do innych elementów należy kształtować odpowiednio do obowiązujących w danym przypadku norm użytkowych.</li> <li>• Symbol P na rysunkach oznacza raster</li> <li>• Zgodnie z normą IEC 61984, złącza OMNIMATE są złączami bez zdolności wyłączania (COC). Podczas stosowania zgodnie z przeznaczeniem złącza nie mogą być włączane ani wyłączane pod napięciem ani w obciążeniu</li> <li>• Długoterminowe składowanie produktu przy średniej temperaturze 50°C i maksymalnej wilgotności 70%, 36 miesięcy</li> </ul>

## Dopuszczenia

Dopuszczenia



ROHS Zgodny

UL File Number Search Witryna UL

Nr certyfikatu (cURus) E60693

## Pobieranie

Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja zgodności	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Dane projektowe	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Powiadomienie o zmianie produktu	<a href="#">PCN_2015_208_PL30X_SC-SMT_SL_SMT_3.xx_5.xx_new_Tape_Packaging_Step_1_EN</a> <a href="#">PCN_2015_208_PL30X_SC-SMT_SL_SMT_3.xx_5.xx_neue_Tapeverpackung_Step_1_DE</a> <a href="#">20210831 SC-SMT 3.81.. 90° und 180° - Erweiterung der Fertigungsverfahren</a> <a href="#">20210831 SC-SMT 3.81.. 90° and 180° - Expansion of the production processes</a> <a href="#">Changeover to ESD bags for "Tape on Reel" products</a> <a href="#">Umstellung auf ESD-Beutel bei „Tape on Reel“ Produkten</a>
Katalogi	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Broszury	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">MB SMT EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a> <a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a> <a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a> <a href="#">FL INDUSTR.CONTROLS EN</a> <a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a> <a href="#">FL HEATING ELECTR EN</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> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a>
Biała księga, technika montażu powierzchniowego	<a href="#">Download Whitepaper</a>

## SC-SMT 3.81/05/90G 3.2SN BK RL

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

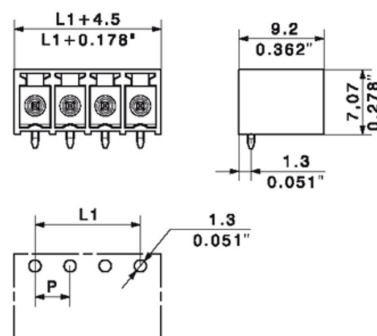
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Rysunki

### Zdjęcie produktu



### Rysunek wymiarowany



### Przykład zastosowania



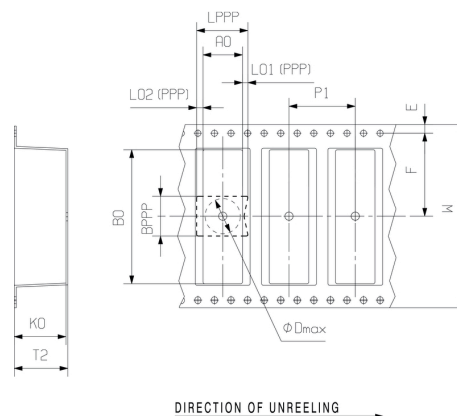
### Przykład zastosowania



### Rysunek wymiarowany



### Rysunek wymiarowany



## SC-SMT 3.81/05/90G 3.2SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Akcesoria

## Elementy kodujące

**Łączy tylko to, co łączyć trzeba: właściwe złącze na właściwym miejscu.**

Elementy kodujące i zabezpieczenia przed przekręceniem zapewniają jednoznaczne przyporządkowanie złączy w procesie produkcji i podczas obsługi

Elementy kodujące i chroniące przed przekręceniem są wsuwane przed uzbrojeniem lub w czasie konfekcjonowania kabla. Alternatywa oferowana przez Weidmüller: wystarczy przeprowadzić indywidualną konfigurację w internetowym konfiguratorze wariantów i otrzyma się kodowany element.

Błędne wyposażenie na płycie drukowanej oraz błędne wtykanie złączy staje się już niemożliwe.

Zaletą: nie trzeba szukać błędów podczas produkcji a użytkownikowi nie grożą błędy podczas montażu.

## Ogólne dane zamówieniowe

Typ	SC-SMT 3.81 KO BK BX	Wersja	parametry produktu	opakowanie
Nr zam.	<a href="#">2460700000</a>	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Element kodujący, czarny		skrzynia
GTIN (EAN)	4050118480023			
Ilość	100 Szt.			
Typ	SC-SMT 3.81 KO WT BX	Wersja	parametry produktu	opakowanie
Nr zam.	<a href="#">2467670000</a>	Złącze wtykowe do druku, Akcesoria, Element kodujący, biały		skrzynia
GTIN (EAN)	4050118494693			
Ilość	100 Szt.			



16	57,15	2,252
15	53,34	2,102
14	49,53	1,951
13	45,72	1,801
12	41,91	1,651
11	38,1	1,501
10	34,29	1,351
9	30,48	1,201
8	26,67	1,051
7	22,86	0,901
6	19,05	0,751
5	15,24	0,600
4	11,43	0,450
3	7,62	0,300
2	3,81	0,150
n	L1 [mm]	L1 [Inch]

pin length l	tolerance	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	n
1,5	0,0 -0,2	57,15	53,34	49,53	45,72	41,91	38,1	34,29	30,48	26,67	22,86	19,05	15,24	11,43	7,62	3,81	L1 [mm]
3,2	0,0 -0,2	114,3	106,68	99,06	91,44	83,82	76,2	68,58	60,96	53,34	45,72	38,1	30,48	22,86	15,24	7,62	L1 [mm]
2,1	0,1 -0,2	57,15	53,34	49,53	45,72	41,91	38,1	34,29	30,48	26,67	22,86	19,05	15,24	11,43	7,62	3,81	L1 [mm]

P= Raster/pitch  
n= Polzahl/no of poles  
shown: SC-SMT3.81/04/90G

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

**GENERAL TOLERANCE:**  
DIN ISO 2768-m

106980/5  
02.08.18 HELIS\_MA  
00

Modification

Drawn  
11.11.2004  
POCTA\_C

Responsible  
29.08.2018  
AMANN\_A

Checked  
29.08.2018  
HELIS\_MA

Approved  
LANG\_T

**Weidmüller**

**SC-SMT 3.81/02...16/90...**  
STIFTLEISTE  
MALE HEADER

Product file: SC-SMT 3.81

Cat.no.: .

**3 36136**

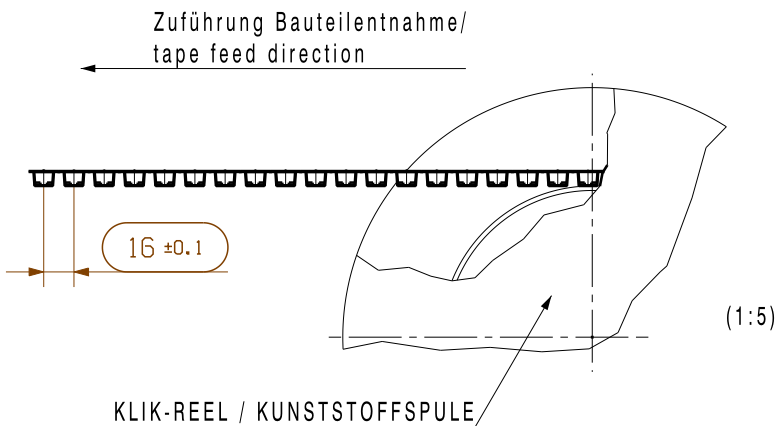
Drawing no. **3 36136**  
Sheet 02 of 05 sheets

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

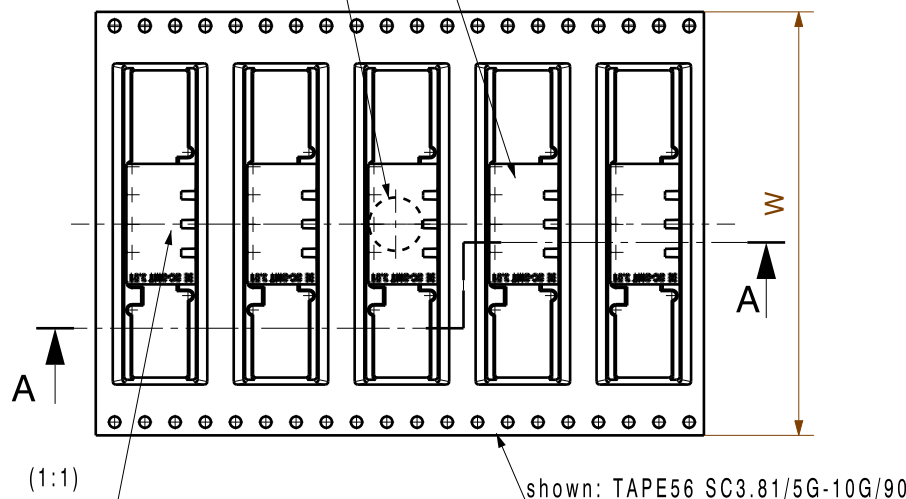
Dimensions without tolerances are no check dimensions

The English version is binding



shown: SC-SMT 3.81/04/180G 1.5 ..

pick and place area max. Ø7



gerade Polzahl dargestellt/  
even pole number shown

ungerade Polzahl Drehung Stiftheiste um 180°/  
uneven pole number pin header rotated 180°

Stiftheisten müssen mittig im Tape sitzen /  
pin header assembled in the middle

29

Information: F= Lötflanschvariante ohne Lötflanschstift mit Vierkantmutter / solder flange version without solder flange pin but with square nut

Tapebreite/ tape width (Mat.nr.)	no of poles	SC-SMT 3.81/..../90.. 1.5SN BK		90.. 2.6SN BK	SC-SMT 3.81/..../90.. 3.2SN BK		SC-SMT 3.81/..../90.. 2.1SN BK		SC-SMT 3.81/..../90.. 1.5SN OR		SC-SMT 3.81/..../90.. 1.5AU BK	
		Bestellnr./cat.no.		Bestellnr./ cat.no.	Bestellnr./cat.no.		Bestellnr./cat.no.		Bestellnr./cat.no.		Bestellnr./cat.no.	
W	n	G	LF	F	G	LF	G	LF	G	LF	G	LF
32 (1437290000)	2	1863140000	1862720000	2780690000	1862810000	1863890000	2429820000		1105060000			
	3	1863150000	/	29	1862840000	/	2128630000	/		/		
	4	1863160000	/	/	1862860000	/	2495680000	/		/	2522690000	
44 (2017990000)	3	/	1862750000		/	1863970000	/		/			
	4	/	1862770000		/	1863980000	/		/			
	5	1863170000	1862790000	2780700000	1862870000							
	6	1863180000	1862820000	29	1862880000							
	7	1863190000	/	/		/		/		/		
	8	1863200000	/	/	1862900000	/		/		/		
56 (1348070000)	7	/	1862830000		/		/		/			
	8	/	1862850000		/		/		/			
	9	1863210000	/	/		/		/		/		
	10	1863220000	/	/	1862930000	/		/		/		
88 (1396710000)	9	/	1430360000		/	1430370000	/		/			
	10	/	1430380000		/	1430390000	/		/			
	11	1430230000	1430400000			1430420000						
	12	1430250000	1430430000		1430240000	1359450000						
	13	1430270000	1430440000		1430260000	1430450000						
	14	1430290000	1430470000		1430280000	1430480000						
	15	1430330000	1430490000		1430320000	1430500000						
	16	1430350000	1430510000		1430340000	1430520000						

Tape und Reel gemäß IEC 286-3 (EN 60286-3) /  
tape and reel according to IEC 286-3 (EN 60286-3)

First Issue Date 11.11.2004		Max. nos. Modification		Prim PLM Part No.: 024124		Prim ERP Part No.: 1862980000	
Scale: 1:1		Size: A3		Drawn 12.06.2020		Ma, Junliang	
Drawings Assembly		Approved 13.01.2021		Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	
				Date 12.06.2020		Name Ma, Junliang	
				Responsible Amann, Alexand		Lang, Thomas	
				Approved 13.01.2021		Lang, Thomas	



## 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  $260 \text{ °C}$ . In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

We reserve the right to make technical changes.

## Recommended reflow soldering profile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com



## Reflow soldering profile

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:

- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically  $\leq +3\text{K/s}$ . In parallel the solder paste is 'activated'. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at  $\geq -6\text{K/s}$  solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.