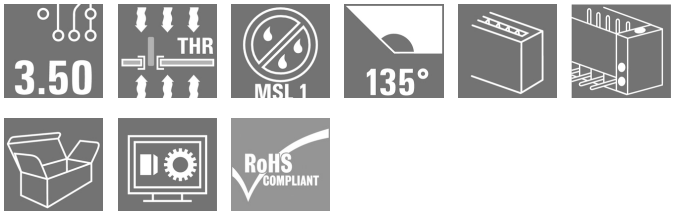
SL-SMT 3.50/13/135F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Produktbild





Hochtemperaturfeste Stiftleiste im Raster 3,50 mm.

- **Steckrichtung parallel (90°), gerade 180° oder schräg (135°) zur Leiterplatte**
- **Gehäusevarianten: seitlich geschlossen (G), Schraubflansch (F), Lötflansch (LF) oder Rast-Lötflansch (RF)**
- **Optimiert für den SMT-Prozess**
- **Stiftlänge 3,2 mm universell für alle Lötverfahren**
- **Stiftlänge 1,5 mm optimiert für Reflow-Lötverfahren**
- **Verpackt im Karton (BX) oder Tape-on-Reel (RL)**
- **Stiftleiste kann kodiert werden**

Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Leiterplattensteckverbinder, Stiftleiste, Flansch, THT/THR-Lötanschluss, 3.50 mm, Polzahl: 13, 135°, Lötstiftlänge (l): 3.2 mm, verzinnt, schwarz, Box
Best.-Nr.	1003630000
Typ	SL-SMT 3.50/13/135F 3.2SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248700257
VPE	30 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 320 V / 15 A UL: 300 V / 10 A
Verpackung	Box

SL-SMT 3.50/13/135F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

Tiefe	13,2 mm	Tiefe (inch)	0,52 inch
Höhe	16,2 mm	Höhe (inch)	0,638 inch
Höhe niedrigstbauend	13 mm	Breite	52,5 mm
Breite (inch)	2,067 inch	Nettogewicht	4,623 g

Systemkennwerte

Produktfamilie	OMNIMATE Signal - Serie BL/SL 3.50			
Anschlussart	Platinenanschluss			
Montage auf der Leiterplatte	THT/THR-Lötanschluss			
Raster in mm (P)	3,5 mm			
Raster in Zoll (P)	0,138 "			
Abgangswinkel	135°			
Polzahl	13			
Anzahl Lötstifte pro Pol	1			
Lötstiftlänge (l)	3,2 mm			
Lötstift-Abmessungen	d = 1,2 mm, oktogonal			
Bestückungsloch-Durchmesser (D)	1,3 mm			
Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D)	+ 0,1 mm			
Außendurchmesser Lötauge	2,3 mm			
Schablonenloch Durchmesser	2,1 mm			
L1 in mm	42 mm			
L1 in Zoll	1,654 "			
Anzahl Reihen	1			
Polreihenzahl	1			
Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	fingers. gesteckt/ handrückens. ungest.			
Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20 gesteckt/ IP 10 ungesteckt			
Schutzart	IP10			
Durchgangswiderstand	≤5 mΩ			
Steckzyklen	25			
Steckkraft/Pol, max.	10 N			
Ziehkraft/Pol, max.	8 N			
Anzugsdrehmoment	Drehmoment Typ	Befestigungsschraube, Leiterplatte		
	Nutzungsinformationen	Anzugsdrehmoment	min.	0,1 Nm
			max.	0,15 Nm
		Empfohlene Schraube	Bestell-nummer	PTSC KA 2.2X4.5 WN1412

Werkstoffdaten

Isolierstoff	LCP GF	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	IIIa
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	Kontaktmaterial	Cu-leg
Kontaktoberfläche	verzinnt	Schichtaufbau - Lötanschluss	2...4 µm Ni / 5...8 µm Sn glanz
Schichtaufbau - Steckkontakt	2...4 µm Ni / 5...8 µm Sn glanz	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	70 °C	Betriebstemperatur, min.	-50 °C
Betriebstemperatur, max.	100 °C	Temperaturbereich Montage, min.	-30 °C
Temperaturbereich Montage, max.	100 °C		

SL-SMT 3.50/13/135F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Bemessungsdaten nach IEC

geprüft nach Norm	IEC 60664-1, IEC 61984	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)	15 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)	12 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)	13 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)	10 A	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	320 V
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	160 V	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	160 V
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	2,5 kV	Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	2,5 kV
Bemessungsstoßspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	2,5 kV		

Nenndaten nach CSA

Nennspannung (Use group B / CSA)	300 V	Nennspannung (Use group D / CSA)	300 V
Nennstrom (Use group B / CSA)	10 A	Nennstrom (Use group D / CSA)	10 A

Nenndaten nach UL 1059

Institut (UR)		Zertifikat-Nr. (UR)	E60693
Nennspannung (Use group B / UL 1059)	300 V	Nennspannung (Use group D / UL 1059)	300 V
Nennstrom (Use group B / UL 1059)	10 A	Nennstrom (Use group D / UL 1059)	10 A
Hinweis zu den Zulassungswerten	Angaben sind Maximalwerte, Details siehe Zulassungs-Zertifikat.		

Verpackungen

Verpackung	Box	VPE Länge	338 mm
VPE Breite	130 mm	VPE Höhe	20 mm

Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002637	ETIM 7.0	EC002637
ETIM 8.0	EC002637	ETIM 9.0	EC002637
ECLASS 9.0	27-44-04-02	ECLASS 9.1	27-44-04-02
ECLASS 10.0	27-44-04-02	ECLASS 11.0	27-46-02-01
ECLASS 12.0	27-46-02-01	ECLASS 13.0	27-46-02-01

SL-SMT 3.50/13/135F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Wichtiger Hinweis

IPC-Konformität	Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.
Hinweise	• Vergoldete Kontaktoberflächen auf Anfrage • Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl • Bestückungsloch-Durchmesser D = 1,4+0,1mm • Bestückungsloch-Durchmesser D = 1,5 + 0,1 mm ab 9 Pole • Zeichnungsangabe P = Raster • Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten. • OMNIMATE-Steckverbinder sind nach IEC 61984 Steckverbinder ohne Schaltleistung (COC). Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch dürfen sie weder spannungsführend noch unter Last gesteckt oder getrennt werden. • Langzeitlagerung des Produkts bei einer Durchschnittstemperatur von 50 °C und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 70 %, 36 Monate

Zulassungen

Zulassungen	
ROHS	Konform
UL File Number Search	UL Webseite
Zertifikat-Nr. (UR)	E60693

Downloads

Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument	Declaration of the Manufacturer
Engineering-Daten	CAD data – STEP
Kataloge	Catalogues in PDF-format
Broschüren	FL DRIVES EN MB SMT EN FL DRIVES DE MB DEVICE MANUF. EN 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
Whitepaper surface mount technology	Download Whitepaper

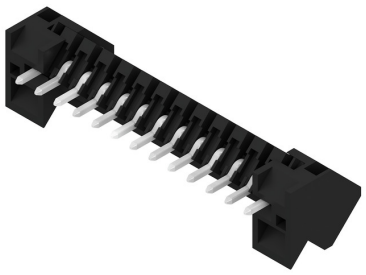
SL-SMT 3.50/13/135F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Zeichnungen

Produktbild



Maßbild

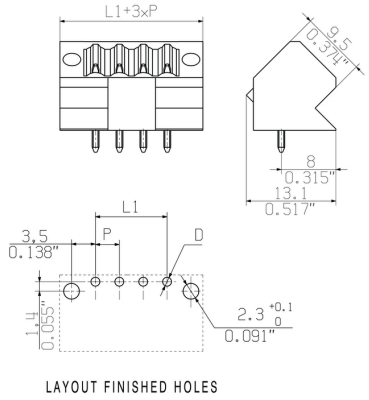
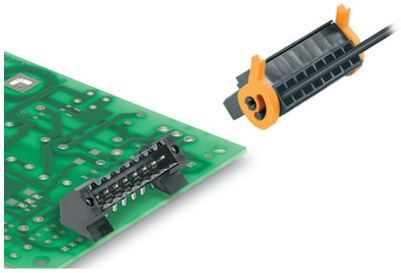


Abbildung ähnlich

Anwendungsbeispiel



SL-SMT 3.50/13/135F 3.2SN BK BX

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

www.weidmueller.com

Zubehör

Kodierelemente



Verbindet nur, was auch zusammengehört: Der richtige Anschluss an der richtigen Stelle.
Kodierelemente und Verdrehsicherungen stellen eine eindeutige Zuordnung von Anschlusselementen im Herstellprozess und bei der Bedienung sicher
Die Kodier- und Verdrehschutzelemente werden vor der Bestückung oder während der Kabelkonfektionierung eingeschoben. Die Altenative bei Weidmüller: Einfach online im Variantenkonfigurator individuell konfigurieren und fertig vorkodiert erhalten.
Eine Fehlbestückung auf der Leiterplatte sowie ein Fehlstecken von Anschlusselementen ist nicht mehr möglich.
Der Vorteil: Keine Fehlersuche bei der Fertigung und keine Fehlbedienung durch den Anwender.

Allgemeine Bestelldaten

Typ	BL SL 3.5 KO SW	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	1610100000	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Kodierelement, schwarz, Polzahl:		Box
GTIN (EAN)	4008190187637	1		
VPE	100 Stück			

Typ	BL SL 3.5 KO OR	Ausführung	Produkt-Kennzahlen	Verpackung
Best.-Nr.	1693430000	Leiterplattensteckverbinder, Zubehör, Kodierelement, orange, Polzahl:		Box
GTIN (EAN)	4008190867447	1		
VPE	100 Stück			

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

DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH
THE GERMAN VERSION IS BINDING

Technical Data

Rev.

Material data		
Insulation material type		LCP
Insulation material colors		black
Insulation material flammability class	UL94	V-0
Insulation resistance	MOhm	>0.5x10 ^{6}
Contact base material		CuSn
Contact plating (mating end)		see order sheet
Contact plating (solder end)		see order sheet

System characteristic values	together with conterpart	BL 3.5	
Pitch **P**	mm/inch	3.5/0.138	
Number of rows		1	
Dielectric strength (r.m.s withstand voltage)	kV	>2.2	
Mechanical operating cycles	acc.to IEC512	25	
Plug in force (max.)	N/Pole	10	1)
Pull out force (max.)	N/Pole	10	1)
Through resistance (typical)	m Ohm	4.5	
Operating temperatur range	°C	-20..100	2)
Degree of protection acc. to VDE 0106 (plugged/unplugged)		finger safe/back of hands	
Degree of protection acc. to DIN EN 60529(plugged/unplugged)		IP20/IP10	
Solder pin length **L**	mm/inch	3.2/0.126	
PCB hole diameter **D** (wave soldering)	mm/inch	1.3+0.1/0.51+0.004	3)
PCB hole diameter **D** (reflow soldering)	mm/inch	n.a.	4)
Resistance to soldering heat acc. to DIN IEC 60512-6	°C/sec	-	5)
Resistance to soldering heat acc. to EN 61760-1	°C/sec	290/30	6)
Solderability classification acc. to EN 61760-1		class A	
Solder connection type		Reflow	
Solder pin diameter **d** (max.)	mm/inch	1.2/0.047	

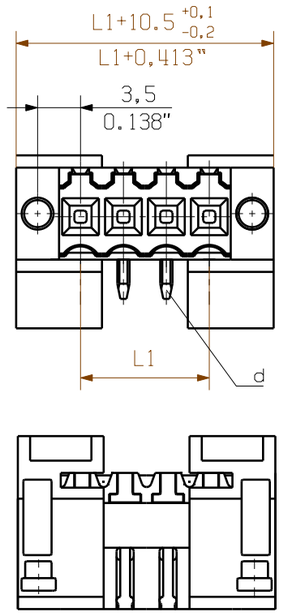
Application notes		
Coding possibility	yes/no	yes (accessory)
Joinable without loss of pitch	yes/no	no
Manual assembly of modules	yes/no	no
Max. number of poles	n	24

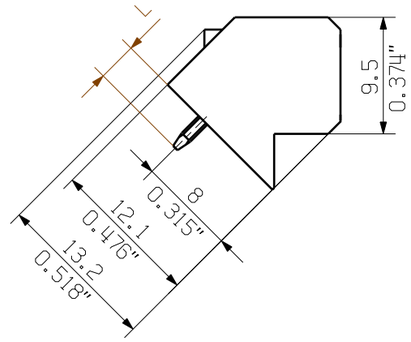
IEC 664-1 / VDE0110 (4.97) rated data				
Rated cross section acc. to EN 60999	mm^2	n.a.		7)
Rated current @ 20°C ambient (together with)	A	16.8 (BL3.5)		7)
Rated current @ 40°C ambient (together with)	A	14.4 (BL3.5)		7)
Overvoltage category / Pollution degree		**III/3**	**III/2**	**II/2**
Rated voltage	V	160	160	250
Rated impulse voltage	kV	2.5	2.5	2.5

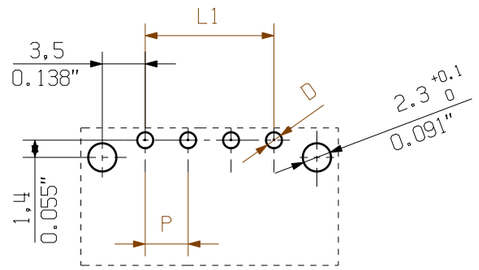
UL 1059 rated data — File No.: E60693		B	C	D
Rated voltage	V	300	-	300
Rated current	A	10	-	10
AWG wire range (field wiring / factory wiring)		n.a.		

CSA C22.2 rated data — File No.: LR12400		B	C	D
Rated voltage		300	-	300
Rated current		10	-	10
AWG wire range (field wiring / factory wiring)		n.a.		

Packaging	cardbox
Downloads	www.weidmueller.de..







LAYOUT FINISHED HOLES

n	L1 [mm]	L1 [Inch]
24	80,50	3,169
23	77,00	3,031
22	73,50	2,894
21	70,00	2,756
20	66,50	2,618
19	63,00	2,480
18	59,50	2,343
17	56,00	2,205
16	52,50	2,067
15	49,00	1,929
14	45,50	1,791
13	42,00	1,654
12	38,50	1,516
11	35,00	1,378
10	31,50	1,240
9	28,00	1,102
8	24,50	0,965
7	21,00	0,827
6	17,50	0,689
5	14,00	0,551
4	10,50	0,413
3	7,00	0,276
2	3,50	0,138

STIFTLAENGE L	TOLERANZ
3,2	0,1
	-0,3

1) Without locking latches
2) Sum of ambient temperature and temperature rise
3) Recommendation for manual assembly
4) Recommendation for automatic assembly
5) Recommendation for wave soldering
6) Recommendation for reflow soldering
7) Referred to rated cross section and minimum pole number

n.a. = not applicable

Subject to technical changes

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data given in the catalogue relates only to the connection elements. The neccessary 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 occuring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

SHOWN: SL3.5/4/135F

RoHS COMPLIANT

METRIC TOLERANCES:
X. = ±0.3
X.X = ±0.1
X.XX = ±0.05

39056/5
07.07.08 HELIS_MA 01
MODIFICATION

CAT.NO.: .

Weidmüller

C 42538 01
DRAWING NO. ISSUE NO.
SHEET 02 OF 03 SHEETS

	DATE	NAME
DRAWN	04.07.2008	HELIS_MA
RESPONSIBLE		HERTEL_S
CHECKED	07.07.2008	HECKERT_M
APPROVED		HECKERT_M

SCALE: 2/1
SUPERSEDES: .

SL SMT 3.5/../135F
STIFTLEISTE
PIN HEADER

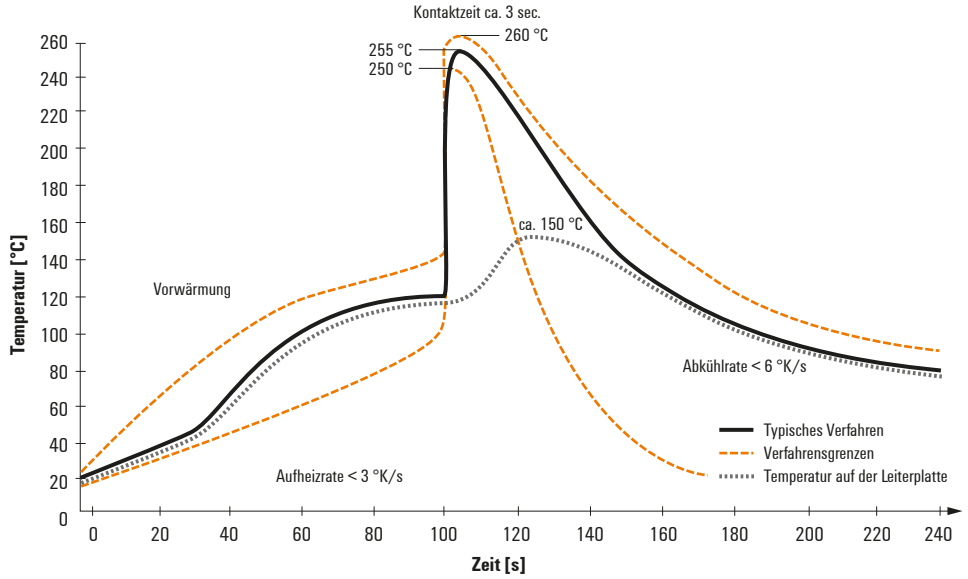
PRODUCT FILE: SL-SMT 3.5 7312

WEITERGABE SOWIE VERVIELFAELTIGUNG DIESES DOKUMENTS, VERWERTUNG UND MITTEILUNG SEINES INHALTS SIND VERBOTEN, SOWEIT NICHT AUSDRUECKLICH GESTATTET.
ZUWIDERHANDLUNGEN 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 EXPLICID 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

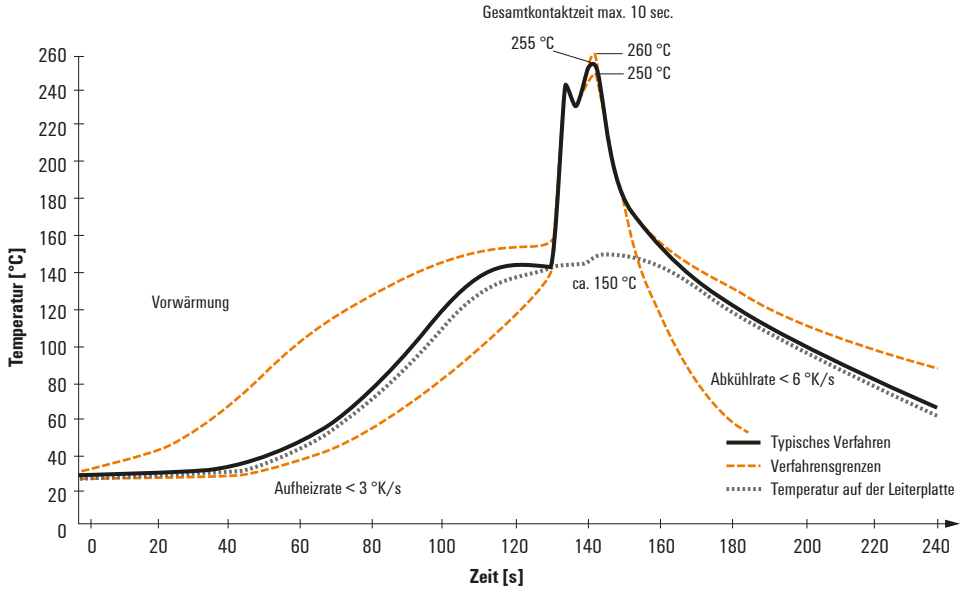
Empfohlene Wellen-Lötprofile

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
Germany
Fon: +49 5231 14-0
Fax: +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Einzelwelle:



Doppelwelle:



Wellen-Lötprofile

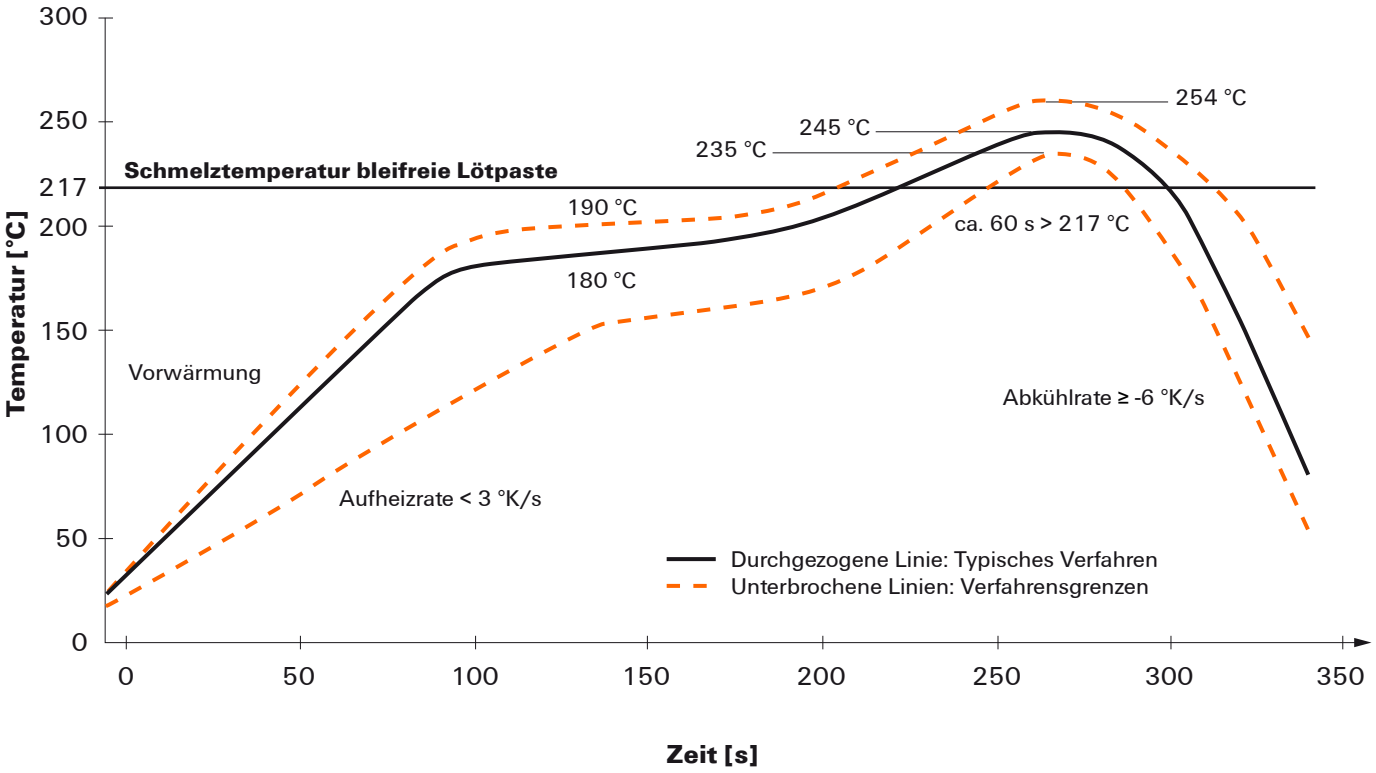
Bedrahtete Anschlusselemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezoge Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unteranderem folgende Faktoren zu beachten:
- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von 260°C. In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.

Empfohlenes Reflow-Lötprofil

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 Lötprofil

Das ideale Temperaturprofil für die Surface Mount Technology (SMT) ist eine häufig gestellte Frage in der Produktionswelt. Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Der Temperatur-Zeit-Verlauf ist abhängig von den Verarbeitungseigenschaften der Lotpaste und den Belastungsgrenzen der Bauelemente.

Folgende Parameter sind zu berücksichtigen:

- Vorheizzeit
- Maximale Temperatur
- Zeit oberhalb des Pasten-Schmelzpunktes
- Abkühlzeit
- maximaler Aufheizgradient
- minimaler Abkühlgradient

Das von uns empfohlene Lötprofil beschreibt den typischen Verlauf sowie die Prozessgrenzen. In der Vorheizphase werden Platine und Bauelemente schonend vorgeheizt. Der Aufheizgradient beträgt ≤ +3 K/s. Parallel dazu wird die Lotpaste ‚aktiviert'. In der Zeit oberhalb der Schmelztemperatur 217 °C wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüsse auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von 245 °C bis 254 °C zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei ≥ -6 K/s härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.