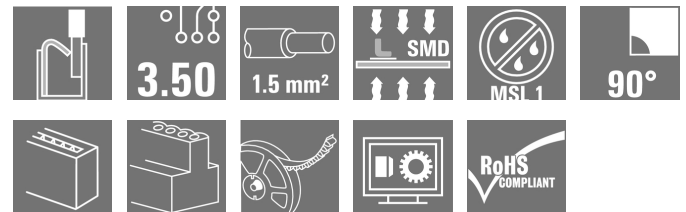
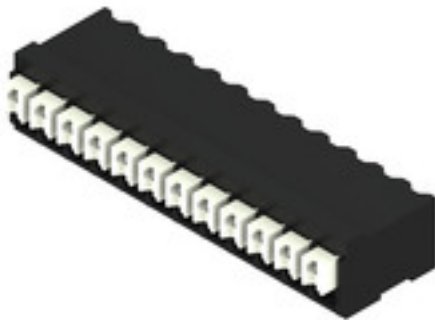


LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

Illustration du produit



Le connecteur rapide innovant - simple, sûr et économique :

Blocs de jonction pour circuit imprimé (PCB) avec raccordement à ressort et technologie direct PUSH IN. Une étape importante dans la technologie de connexion. Étonnamment simples simplement étonnants en pratique :

- Fils rigides facilement connectables et détachables ou fils avec embouts sans recours aux outils
- Traités automatiquement dans le reflux ou la phase vapeur
- Potentiels et bornes de serrage clairement repérées par boutons poussoirs colorés

Un des meilleurs produits du monde dans les phases de conception et de transformation qui convient pour une large plage d'applications.

Bloc de jonction pour circuit imprimé pour implantation automatique dans les process de refusion (SMD), avec technique de raccordement du conducteur PUSH IN. Insertion du conducteur et déplacement de l'élément coulissant dans la même direction (TOP).

- **Les conducteurs rigides & et souples avec embouts ont juste à être insérés pour être fonctionnels.**
- **Lors du raccordement de fils toronnés sans embouts, l'élément d'actionnement est utilisé pour ouvrir la borne**

• **Mise en œuvre intuitive grâce à la différenciation très claire qui existe entre le point d'insertion du conducteur et l'actionnement.**

- **Conditionnement en Tape-on-Reel**
- **Orientation de la sortie à 90°**

Informations générales de commande

Version	Bloc de jonction pour circuit imprimé, 3.50 mm, Nombre de pôles: 12, 90°, noir, PUSH IN avec actionneur, Plaque de serrage, max. : 1.5 mm², Tape
Référence	1473650000
Type	LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL
GTIN (EAN)	4050118280135
Qté.	320 pièce(s)
Indices de produit	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Emballage	Tape

Date de création 20 mars 2023 15:52:49 CET

LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Profondeur	14,75 mm	Profondeur (pouces)	0,581 inch
Hauteur	9,65 mm	Hauteur (pouces)	0,38 inch
Hauteur version la plus basse	9,65 mm	Largeur	42,7 mm
Largeur (pouces)	1,681 inch	Poids net	7,406 g

Températures

Température de fonctionnement , min.	-50 °C	Température de fonctionnement , max.	120 °C
Température d'utilisation permanente, max.	120 °C		

Classifications

ETIM 6.0	EC002643	ETIM 7.0	EC002643
ETIM 8.0	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

Conducteurs indiqués pour raccordement

Plage de serrage, min.	0,13 mm ²
Plage de serrage, max.	1,5 mm ²
Section de raccordement du conducteur, AWG 28	
AWG, min.	
Section de raccordement du conducteur, AWG 14	
AWG, max.	
Rigide, min. H05(07) V-U	0,2 mm ²
Rigide, max. H05(07) V-U	1,5 mm ²
souple, min. H05(07) V-K	0,2 mm ²
souple, max. H05(07) V-K	1,5 mm ²
avec embout isolé DIN 46 228/4, min.	0,25 mm ²
avec embout isolé DIN 46 228/4, max.	0,75 mm ²
avec embout, DIN 46228 pt 1, min.	0,25 mm ²
avec embout selon DIN 46 228/1, max.	1,5 mm ²

Raccordement	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin
		nominal	0,25 mm ²
Embout	Section pour le raccordement du conducteur	Longueur de dénudage	nominal 10 mm
		Embout recommandé	H0.25/12 HBL
Embout	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin
		nominal	0,34 mm ²
Embout	Section pour le raccordement du conducteur	Longueur de dénudage	nominal 10 mm
		Embout recommandé	H0.34/12 TK
Embout	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin
		nominal	0,5 mm ²
Embout	Section pour le raccordement du conducteur	Longueur de dénudage	nominal 10 mm
		Embout recommandé	H0.5/14 OR
Embout	Section pour le raccordement du conducteur	Type	câblage fin
		nominal	0,75 mm ²
Embout	Section pour le raccordement du conducteur	Longueur de dénudage	nominal 10 mm
		Embout recommandé	H0.75/14T HBL

Texte de référence Choisissez la longueur des embouts en fonction du produit et de la tension nominale., Le diamètre extérieur du collier plastique ne doit pas être plus grand que le pas (P)

LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

Paramètres du système

Famille de produits	OMNIMATE Signal - série LSF	Technique de raccordement de conducteurs	PUSH IN avec actionneur
Montage sur le circuit imprimé	Raccordement soudé SMD	Orientation de la sortie du conducteur	90°
Pas en mm (P)	3,5 mm	Pas en pouces (P)	0,138 inch
Nombre de pôles	12	Nombre de pôles	1
Juxtaposables côté client	Non	Nombre de séries	1
Coplanarité :	100 µm	Nombre de picots par pôle	2
Longueur de dénudage	8 mm	L1 en mm	38,5 mm
L1 en pouce	1,518 inch	Protection au toucher selon DIN VDE 0470	IP 20
Protection au toucher selon DIN VDE 57106	protection doigt	Degré de protection	IP20
Résistance de passage	1,60 mΩ		


Données des matériaux

Matériau isolant	LCP GF	Couleur	noir
Tableau des couleurs (similaire)	RAL 9011	Groupe de matériaux isolants	IIIa
Indice de Poursuite Comparatif (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V-0	Matériau des contacts	Alliage de cuivre
Structure en couches du raccordement soudé	4...6 µm Sn mat	Température de stockage, min.	-40 °C
Température de stockage, max.	70 °C	Température de fonctionnement , min.	-50 °C
Température de fonctionnement , max.	120 °C	Plage de température montage, min.	-30 °C
Plage de température montage, max.	120 °C		

Données nominales selon CEI

testé selon la norme	IEC 60664-1, IEC 61984	Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 20 °C)	17,5 A
Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 20 °C)	16 A	Courant nominal, nombre de pôles min. (Tu = 40 °C)	17,5 A
Courant nominal, nombre de pôles max. (Tu = 40 °C)	14 A	Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2	320 V
Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2	160 V	Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3	160 V
Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution II/2	2,5 kV	Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/2	2,5 kV
Tension de choc nominale pour classe de surtension/Degré de pollution III/3	2,5 kV	Tenue aux courants de faible durée	3 x 1s mit 80 A

Données nominales selon CSA

Institut (CSA)		Certificat N° (CSA)	200039-1664286
Tension nominale (groupe d'utilisation B / CSA)	300 V	Tension nominale (groupe d'utilisation D / CSA)	300 V
Courant nominal (groupe d'utilisation B / CSA)	10 A	Courant nominal (groupe d'utilisation D / CSA)	10 A
Section de raccordement de câble AWG, min.	AWG 28	Section de raccordement de câble AWG, max.	AWG 14
Référence aux valeurs approuvées	Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément.		

Date de création 20 mars 2023 15:52:49 CET

Niveau du catalogue 17.03.2023 / Toutes modifications techniques réservées

3

LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

Données nominales selon UL 1059

Institut (cURus)



Certificat N° (cURus)

E60693

Tension nominale (groupe d'utilisation B / UL 1059)	300 V
Courant nominal (groupe d'utilisation B / UL 1059)	12 A
Section de raccordement de câble AWG, min.	AWG 28
Référence aux valeurs approuvées	Les spécifications indiquent les valeurs maximales. Détails - voir le certificat d'agrément.

Tension nominale (groupe d'utilisation D / UL 1059)	300 V
Courant nominal (groupe d'utilisation D / UL 1059)	10 A
Section de raccordement de câble AWG, max.	AWG 14

Emballage

Emballage	Tape	Longueur VPE	60 mm
Largeur VPE	330 mm	Hauteur VPE	330 mm
Profondeur ruban (T2)	10,9 mm	Largeur du ruban (W)	56 mm
Profondeur du ruban (K0)	10,4 mm	Hauteur ruban (A0)	15,1 mm
Largeur du ruban (B0)	43,5 mm	Séparation ruban (P1)	20 mm
Orifice de séparation ruban (E)	1,75 mm	Séparation ruban (F)	26,2 mm
Diamètre de bobine du ruban \varnothing (A)	330 mm	Résistance de la surface	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$

Contrôles de type

Test : durabilité des marquages	Test	marque d'origine, identification du type, pas, marque d'agrément UL, longévité
Test : section à fixer	Norme	DIN EN 60999-1 section 7 et 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 section 8.2.4.5.1 / 12.02
	Type de conducteur	Type de conducteur et rigide 0,14 mm ² section du conducteur
		Type de conducteur et semi-rigide 0,14 mm ² section du conducteur
		Type de conducteur et rigide 1,5 mm ² section du conducteur
		Type de conducteur et semi-rigide 1,5 mm ² section du conducteur
		Type de conducteur et AWG 24/1 section du conducteur
		Type de conducteur et AWG 22/19 section du conducteur
		Type de conducteur et AWG 16/1 section du conducteur
Évaluation	réussite	

LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

Test des dommages causés aux et au desserrage accidentel des conducteurs	Norme	DIN EN 60999-1 section 9.4 / 12.00	
	Exigence	0,2 kg	
	Type de conducteur	Type de conducteur et AWG 24/1 section du conducteur Type de conducteur et AWG 24/19 section du conducteur	
	Évaluation	réussite	
	Exigence	0,3 kg	
	Type de conducteur	Type de conducteur et semi-rigide 0,25 mm ² section du conducteur Type de conducteur et rigide 0,5 mm ² section du conducteur	
	Évaluation	réussite	
	Exigence	0,4 kg	
	Type de conducteur	Type de conducteur et rigide 1,5 mm ² section du conducteur Type de conducteur et semi-rigide 1,5 mm ² section du conducteur Type de conducteur et AWG 16/1 section du conducteur Type de conducteur et AWG 16/19 section du conducteur	
	Évaluation	réussite	
	Test de décrochage	Norme	DIN EN 60999-1 section 9.5 / 12.00
		Exigence	≥10 N
		Type de conducteur	Type de conducteur et AWG 24/1 section du conducteur Type de conducteur et AWG 24/19 section du conducteur
		Évaluation	réussite
Exigence		≥20 N	
Type de conducteur		Type de conducteur et semi-rigide 0,25 mm ² section du conducteur Type de conducteur et H05V-U0.5 section du conducteur	
Évaluation		réussite	
Exigence		≥40 N	
Type de conducteur		Type de conducteur et H07V-U1.5 section du conducteur Type de conducteur et H07V-K1.5 section du conducteur Type de conducteur et AWG 16/1 section du conducteur Type de conducteur et AWG 16/19 section du conducteur	
Évaluation		réussite	

LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

Note importante

Conformité IPC	Conformité : les produits sont conçus, fabriqués et livrés selon des normes internationales reconnues ; et ils sont conformes aux caractéristiques garanties dans la fiche de données / respectent les propriétés décoratives selon IPC-A-610 « Classe 2 ». Des requêtes supplémentaires sur le produit peuvent être évaluées sur demande.
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • Autres couleurs de touches d'actionnement sur demande • Force d'actionnement max. du pont 40 N • Courant nominal par rapport à la section nominale et au Nb min. de pôles. • Embouts isolés selon DIN 46228/4 • Embouts nus selon DIN 46228/1 • Sur le schéma, P = pas • Les données nominales se réfèrent au composant lui-même. Les lignes d'air et de fuite par rapport aux autres composants doivent être déterminées en tenant compte des normes applicables. • Forme de sertissage « A » pour embouts avec pince à sertir PZ 6/5 recommandée. • Stockage à long terme du produit à une température moyenne de 50 °C et une humidité moyenne de 70 %, 36 mois

Agréments

Agréments



ROHS	Conforme
UL File Number Search	Site Web UL
Certificat N° (cURus)	E60693

Téléchargements

Agrément/Certificat/Document de conformité	Declaration of the Manufacturer
Données techniques	CAD data – STEP
Données techniques	WSCAD
Notification de modification produit	Changeover to ESD bags for “Tape on Reel” products Umstellung auf ESD-Beutel bei „Tape on Reel” Produkten
Catalogue	Catalogues in PDF-format
Brochures	FL DRIVES EN PI OMNIMATE LSF SMD EN FL ANALO.SIGN.CONV. EN MB DEVICE MANUF. EN FL DRIVES DE FL BUILDING SAFETY EN FL APPL LED LIGHTING EN FLIndustr.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
Livre blanc technologie de montage en surface	Download Whitepaper

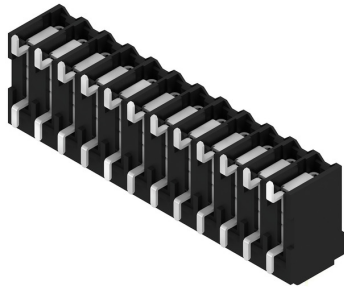
LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

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

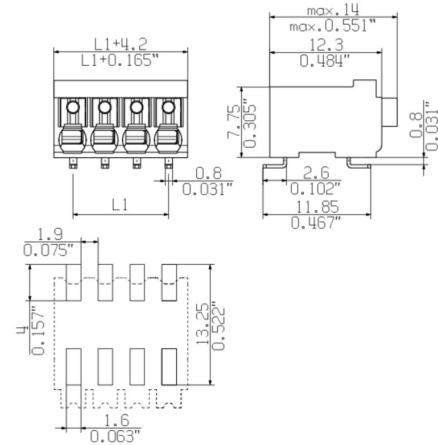
www.weidmueller.com

Dessins

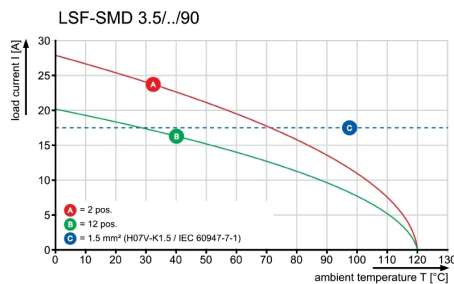
Illustration du produit



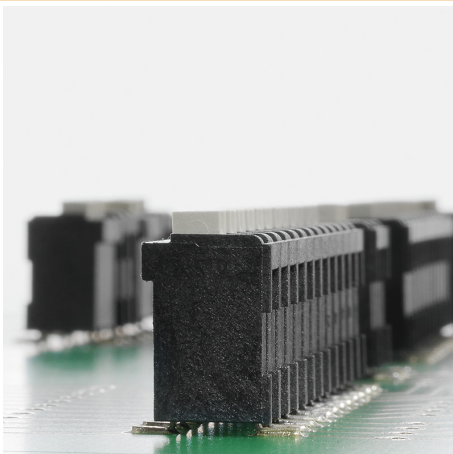
Dimensional drawing



Graph

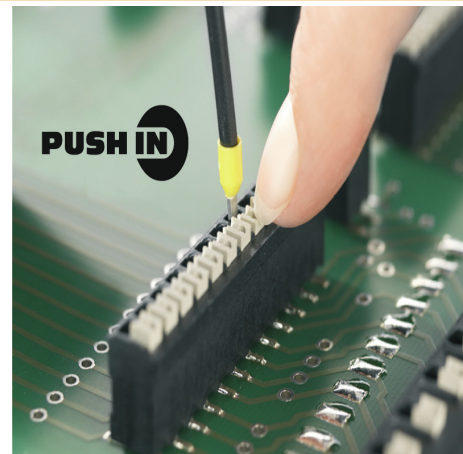


Avantages produit



Stable solder connection

Avantages produit



PUSH IN wire connection

LSF-SMD 3.50/12/90 SN BK RL

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

www.weidmueller.com

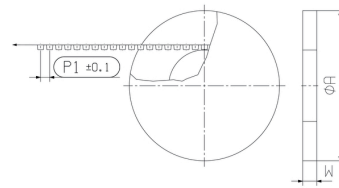
Dessins

Avantages produit



Packaged in tape-on-reel

Dimensional drawing



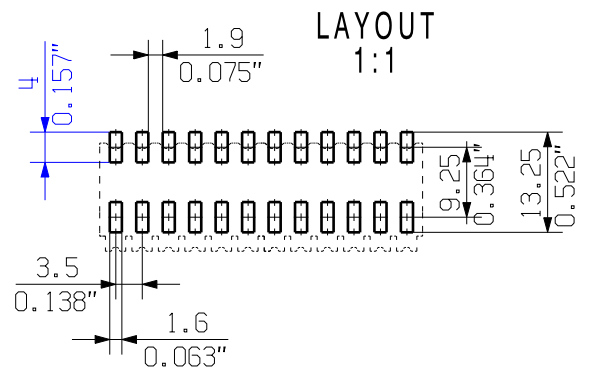
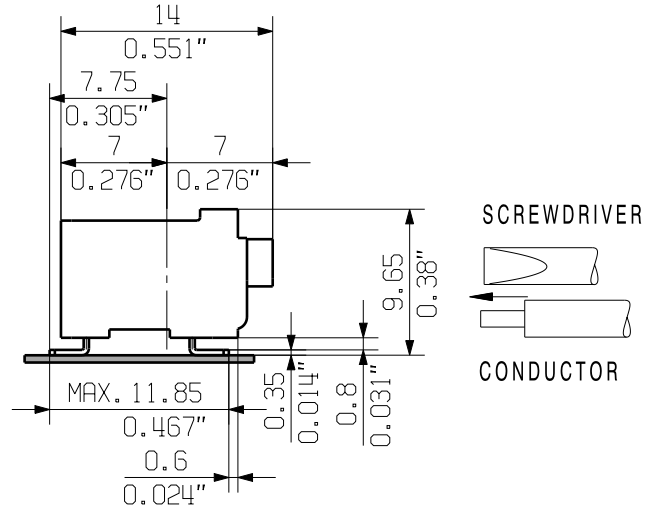
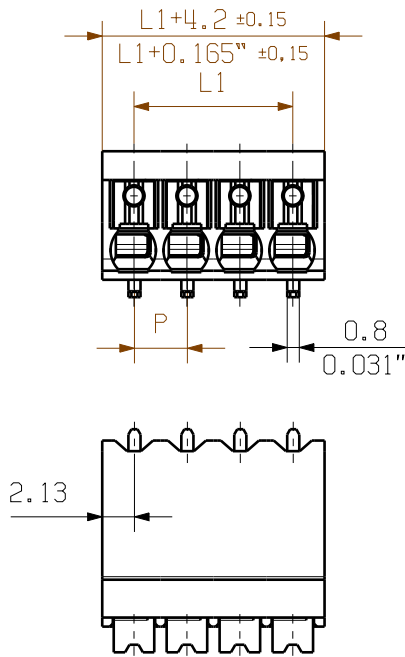
Dimensional drawing



DIRECTION OF UNREELING →

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

DIE DEUTSCHE VERSION IST VERBINDLICH
THE GERMAN VERSION IS BINDING



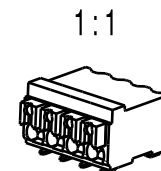
P = PITCH
n = NO OF POLES

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.

SHOWN: LSF-SMD 3.50/04/90

12	38,5	1,516
11	35,0	1,378
10	31,5	1,240
9	28,0	1,102
8	24,5	0,965
7	21,0	0,827
6	17,5	0,689
5	14,0	0,551
4	10,5	0,413
3	7,0	0,276
2	3,5	0,138
n	L1 [mm]	L1 [Inch]



	ISO 2768-m	78005/5 09.09.14 HELIS_MA 00	CAT.NO.: . . .	
	MODIFICATION		C 56872 05 DRAWING NO. ISSUE NO. SHEET 01 OF 03 SHEETS	
	DATE	NAME	LSF-SMD 3.50/./90...RL LEITERPLATTENKLEMME PCB TERMINAL	
	DRAWN	11.02.2014		
RESPONSIBLE		KRUG_M		
CHECKED	01.10.2014	HELIS_MA		
SCALE: 1:1	APPROVED	LANG_T	PRODUCT FILE: LSF-SMD	7401
SUPERSEDES: .				

WEITERGABE SOWIE Vervielfaeltigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdruendlich 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 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

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.