

LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

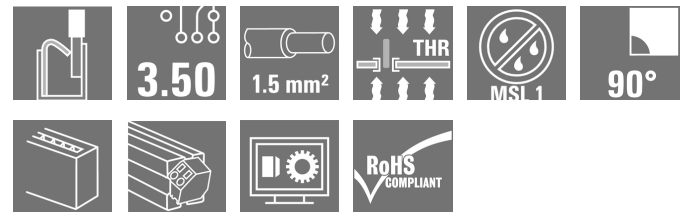
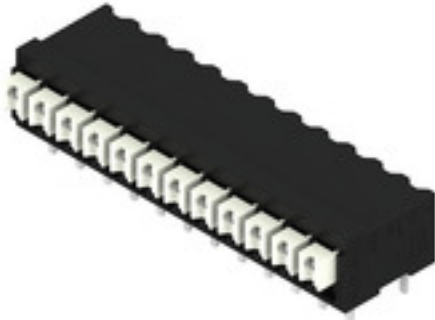
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Illustration du produit



Bloc de jonction pour circuit imprimé pour implantation automatique dans les process de refusion (CMS), avec technique de raccordement du conducteur PUSH IN. Insertion du conducteur et coulissement de la glissière dans la même direction (TOP). Conditionnement en boîte ou en Tape-on-Reel. Longueurs de picot optimisées à 1,5 mm ou 3,5 mm.

Informations générales de commande

Version	Bloc de jonction pour circuit imprimé, 3.50 mm, Nombre de pôles: 12, 90°, Longueur du picot à souder (l): 3.5 mm, noir, PUSH IN avec actionneur, Plage de serrage, max. : 1.5 mm², Tube
Référence	1824520000
Type	LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU
GTIN (EAN)	4032248326822
Qté.	12 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	Tube

Date de création 8 mars 2023 09:47:30 CET

LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

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	12 mm	Hauteur (pouces)	0,472 inch
Hauteur version la plus basse	8,5 mm	Largeur	42,7 mm
Largeur (pouces)	1,681 inch	Poids net	8,917 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-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

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 THT/THR	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
Longueur du picot à souder (l)	3,5 mm	Tolérance sur la longueur du picot à souder	0 / -0,3 mm
Dimensions du picot à souder	0,35 x 0,8 mm	Dimension du picot à souder = tolérance d	0 / -0,1 mm
Diamètre du trou d'implantation (D)	1,1 mm	Tolérance du diamètre du trou d'implantation (D)	+ 0,1 mm
Nombre de picots par pôle	2	Longueur de dénudage	8 mm
L1 en mm	38,5 mm	L1 en pouce	1,516 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

LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

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

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

Données nominales selon CSA

Institut (CSA)



Certificat N° (CSA)

200039-1664286

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

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	Tube	Longueur VPE	556 mm
Largeur VPE	20 mm	Hauteur VPE	15 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, longévité
	Évaluation	disponible
	Test	marque d'agrément UL
	Évaluation	sur l'étiquette de l'emballage

LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

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

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

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 24/19 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 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	

LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

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

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

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

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

LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

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

www.weidmueller.com

Caractéristiques techniques

Téléchargements

Agrément/Certificat/Document de conformité	Declaration of the Manufacturer
Données techniques	CAD data – STEP
Données techniques	WSCAD
Notification de modification produit	Capacity expansion of LSF-SMT stamping tools Kapazitätserweiterung der Stanzwerkzeuge LSF-SMT
Catalogue	Catalogues in PDF-format
Brochures	FL DRIVES EN FL ANALO.SIGN.CONV. EN MB SMT EN FL DRIVES DE MB DEVICE MANUF. EN 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 PO OMNIMATE EN
Livre blanc technologie de montage en surface	Download Whitepaper

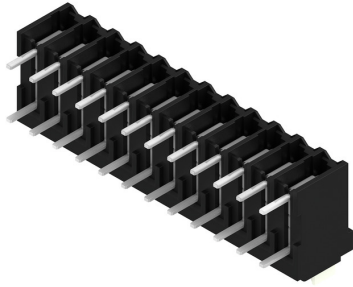
LSF-SMT 3.50/12/90 3.5SN BK TU

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

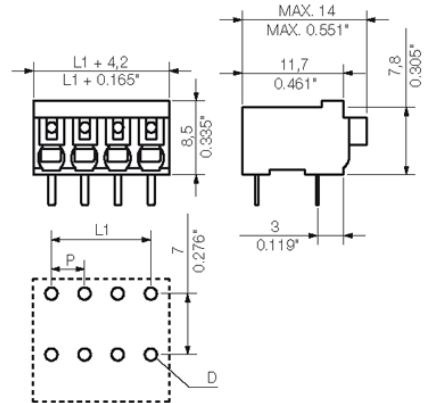
www.weidmueller.com

Dessins

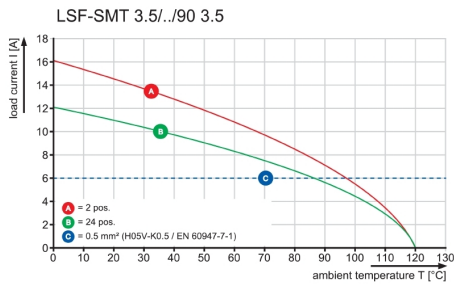
Illustration du produit



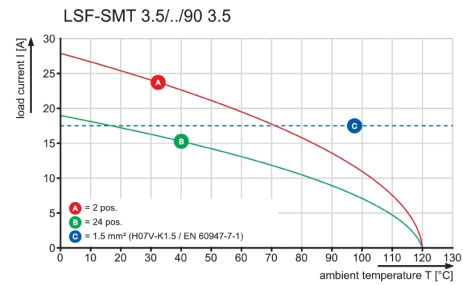
Dimensional drawing



Graph



Graph



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.

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.