

## LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

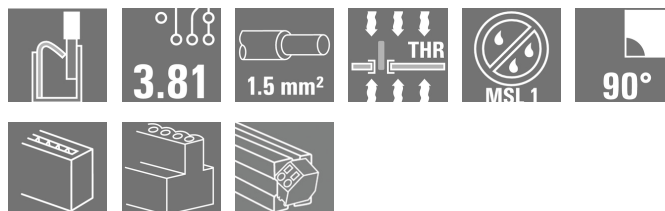
Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



## Vos avantages

- Raccordements alternatifs à RJ45 et M12 rentables
- Transmission de données compatible Ethernet, par ex. pour les applications PROFINET (Cat. 5, jusqu'à 100 Mbit/s)
- Raccordement PUSH-IN éprouvé
- Adapté aux systèmes de soudure THT (LMF) et THR (LSF-SMT)
- Adapté à la transmission de données selon ISO / CEI 11801-1 ; DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) et ANSI/TIA-568-B.2-10
- Large gamme d'applications pour tous les appareils IIoT

## Informations générales de commande

Version	Bloc de jonction pour circuit imprimé, 3.81 mm, Nombre de pôles: 4, 90°, Longueur du picot à souder (l): 3.5 mm, étamé, noir, PUSH IN avec actionneur, Plage de serrage, max. : 1.5 mm², Tube
Référence	<a href="#">2639530000</a>
Type	LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU
GTIN (EAN)	4050118657296
Qté.	35 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 19 mai 2024 01:30:23 CEST

## LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; 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	Poids net	3,257 g

## Températures

Température d'utilisation permanente,  
max. 120 °C

## Classifications

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

## Conducteurs indiqués pour raccordement

Plage de serrage, min.	0,13 mm <sup>2</sup>
Plage de serrage, max.	1,5 mm <sup>2</sup>
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 <sup>2</sup>
Rigide, max. H05(07) V-U	1,5 mm <sup>2</sup>
souple, min. H05(07) V-K	0,2 mm <sup>2</sup>
souple, max. H05(07) V-K	1,5 mm <sup>2</sup>
avec embout isolé DIN 46 228/4, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
avec embout isolé DIN 46 228/4, max.	0,75 mm <sup>2</sup>
avec embout, DIN 46228 pt 1, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
avec embout selon DIN 46 228/1, max.	1,5 mm <sup>2</sup>

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

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)

## Propriétés électriques

Résistance de passage	1,60 mΩ
-----------------------	---------

Date de création 19 mai 2024 01:30:23 CEST

Niveau du catalogue 04.05.2024 / Toutes modifications techniques réservées

## LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Caractéristiques du système

Catégorie	Cat. 5	
Catégorie de puissance	Cat. 5	
Degré de protection	IP20	
Diamètre du trou d'implantation (D)	1,1 mm	
Dimensions du picot à souder	0,35 x 0,8 mm	
Dimensions du picot à souder = d tolérance	Tolérance supérieure avec préfixe (tableau de baie minimale)	-0,1
	Tolérance supérieure avec préfixe (tableau de baie maximale)	0
	Tolérance, unité	mm
Famille de produits	OMNIMATE Signal - série LSF	
Fermeture latérale, propriété	Fermé latéralement	
Longueur du picot à souder (l)	3,5 mm	
Montage sur le circuit imprimé	Raccordement soudé THT/THR	
Nombre de picots par pôle	2	
Nombre de pôles	4	
Pas en mm (P)	3,81 mm	
Pas en pouces (P)	0,15 "	
Système de soudure	Soudure par refusion, Soudure manuelle, Soudure à la vague	
Tolérance du diamètre du trou d'implantation (D)	+ 0,1 mm	
Tolérance sur la longueur du picot à souder / -0,3 mm		
Tolérance sur la longueur du picot à souder	Tolérance supérieure avec préfixe (tableau de baie minimale)	-0,3
	Tolérance supérieure avec préfixe (tableau de baie maximale)	0
	Tolérance, unité	mm

## 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
Surface du contact	étamé	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 1 s mit 80 A

## LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Caractéristiques techniques

## Données nominales selon CSA

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

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	557 mm
Largeur VPE	20 mm	Hauteur VPE	15 mm

## 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
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 <sup>2</sup> section du conducteur
		Type de conducteur et semi-rigide 0,14 mm <sup>2</sup> section du conducteur
		Type de conducteur et rigide 1,5 mm <sup>2</sup> section du conducteur
		Type de conducteur et semi-rigide 1,5 mm <sup>2</sup> 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

## LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

**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 <sup>2</sup> section du conducteur
		Type de conducteur et rigide 0,5 mm <sup>2</sup> section du conducteur
	Évaluation	réussite
	Exigence	0,4 kg
	Type de conducteur	Type de conducteur et rigide 1,5 mm <sup>2</sup> section du conducteur
		Type de conducteur et semi-rigide 1,5 mm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 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-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

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"><li>• Autres couleurs de touches d'actionnement sur demande</li><li>• Force d'actionnement max. du pont 40 N</li><li>• Courant nominal par rapport à la section nominale et au Nb min. de pôles.</li><li>• Embouts isolés selon DIN 46228/4</li><li>• Embouts nus selon DIN 46228/1</li><li>• Sur le schéma, P = pas</li><li>• 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.</li><li>• Forme de sertissage « A » pour embouts avec pince à sertir PZ 6/5 recommandée.</li><li>• Stockage à long terme du produit à une température moyenne de 50 °C et une humidité maximale de 70 %, 36 mois</li></ul>

## Agréments

Agréments



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

## Téléchargements

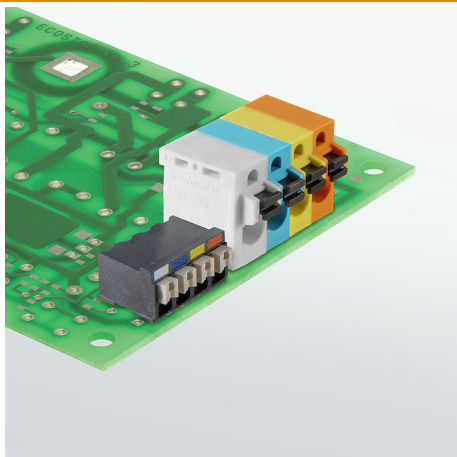
Notification de modification produit	<a href="#">Capacity expansion of LSF-SMT stamping tools</a> <a href="#">Kapazitätserweiterung der Stanzwerkzeuge LSF-SMT</a>
Catalogue	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

## LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

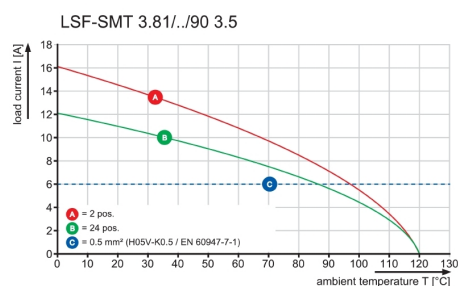
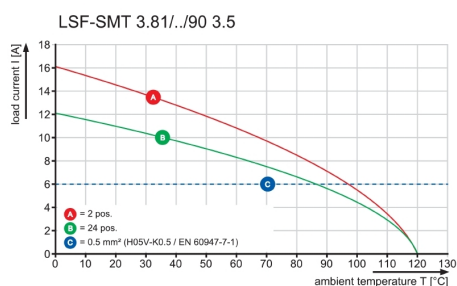
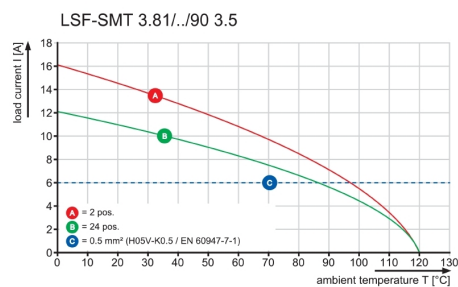
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

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

## Dessins



## Dessin coté



## 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°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.