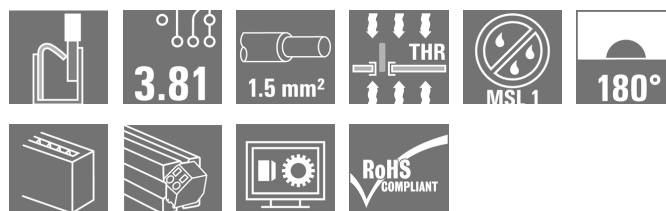


OMNIMATE Signal - Serie LSF
LSF-SMT 3.81/03/180 1.5SN BK TU

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

Illustrazione del prodotto

Come da figura

Morsetto per circuito stampato per equipaggiamento completamente automatico con saldatura reflow (SMT) e tecnica PUSH IN di collegamento del conduttore. Inserimento del conduttore e azionamento del cursore nella stessa direzione (TOP). Imballaggio in scatola o come Tape-on-Reel. Lunghezza dei pin ottimizzata a 1,5 mm o 3,5 mm.

Dati generali per l'ordinazione

Tipo	LSF-SMT 3.81/03/180 1.5SN BK TU
Nr.Cat.	1869900000
Versione	Morsetti per circuito stampato, 3.81 mm, Numero di poli: 3, 180°, Lunghezza spina a saldare (l): 1.5 mm, Nero, PUSH IN, Campo di sezioni, max. : 1.5 mm², Tube
GTIN (EAN)	4032248449767
CPZ	46 Pezzo
Parametri prodotto	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Imballaggio	Tube

OMNIMATE Signal - Serie LSF

LSF-SMT 3.81/03/180 1.5SN BK TU

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

Dati tecnici

Dimensioni e peso

Larghezza	11,82 mm	Larghezza (pollici)	0,465 inch
Posizione verticale	15,5 mm	Altezza (pollici)	0,61 inch
Altezza minima	14 mm	Profondità	7,8 mm
Profondità (pollici)	0,307 inch	Peso netto	2,46 g

Parametri del sistema

Famiglia prodotti	OMNIMATE Signal - Serie LSF	Tecnica di collegamento cavi	PUSH IN
Montaggio su circuito stampato	Collegamento a saldare THT/THR	Direzione d'uscita del conduttore	180°
Passo in mm (P)	3,81 mm	Passo in pollici (P)	0,15 inch
Numero di poli	3	assemblabile da parte del cliente	No
Lunghezza spina a saldare (l)	1,5 mm	Tolleranza della lunghezza del codolo a saldare	+0,1 / -0,3 mm
Dimensioni del codolo a saldare	0,35 x 0,8 mm	Dimensioni del codolo a saldare = tolleranza d	0 / -0,1 mm
Diametro foro di equipaggiamento (D)	1,1 mm	Tolleranza diametro di equipaggiamento (D)	+ 0,1 mm
Numero di codoli a saldare per polo	2	Lunghezza di spellatura	8 mm
L1 in mm	7,62 mm	L1 in pollici	0,3 inch
Protezione da contatto accidentale secondo DIN VDE 0470	IP 20	Protezione da contatto accidentale DIN VDE 57 106	sicurezza per le dita
Resistenza di passaggio	1,60 mΩ		

Dati del materiale

Materiale isolante	LCP GF	Colori	Nero
Colore elementi di azionamento	bianco	Materiale elemento di azionamento	PPA GF
Tabella dei colori (simile)	RAL 9011	Gruppo materiali isolanti	IIIa
CTI	≥ 175	Resistenza contro l'isolamento	≥ 10 ⁸ Ω
Moisture Level (MSL)	1	Classe d'infiammabilità UL 94	V-0
Materiale dei contatti	Lega di rame	Struttura a strati del collegamento a saldare	4-6 μm Sn opaco
Temperatura di magazzinaggio, min.	-25 °C	Temperatura di magazzinaggio, max.	55 °C
Umidità relativa durante l'immagazzinaggio, max.	80 %	Temperatura d'esercizio, min.	-50 °C
Temperatura d'esercizio, max.	120 °C	Campo della temperatura di montaggio, min.	-30 °C
Campo della temperatura di montaggio, max.	120 °C		

Conduttori adatti al collegamento

Campo di sezioni, min.	0,13 mm ²
Campo di sezioni, max.	1,5 mm ²
Sezione di collegamento cavo AWG, min.	AWG 28
Sezione di collegamento cavo AWG, max.	AWG 14
rigido, min. H05(07) V-U	0,2 mm ²
rigido, max. H05(07) V-U	1,5 mm ²
Flessibile, min. H05(07) V-K	0,2 mm ²
Flessibile, max. H05(07) V-K	1,5 mm ²
con terminale AEH con collare DIN 46 228/4, min.	0,25 mm ²

OMNIMATE Signal - Serie LSF

LSF-SMT 3.81/03/180 1.5SN BK TU

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

Dati tecnici

con terminale AEH con collare DIN 46 228/4, max. 0,75 mm²

con terminale a norma DIN 46 228/1, min. 0,25 mm²

con terminale a norma DIN 46 228/1, max. 1,5 mm²

Conduttore innestabile	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,25 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,34 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,5 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	0,75 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 10 mm
	Sezione trasversale per il collegamento del conduttore	Tipo	con cablaggio di precisione
		nominale	1,5 mm ²
	AEH	Lunghezza di spellatura	nominale 7 mm

Campo di serraggio max. 1,5 mm²

Dati di dimensionamento secondo IEC

Testato secondo lo standard	IEC 60664-1, IEC 61984	Corrente di dimensionamento, numero minimo di poli (Tu=20 °C)	17,5 A
Corrente di dimensionamento, numero massimo di poli (Tu=20 °C)	16 A	Corrente di dimensionamento, numero minimo di poli (Tu=40 °C)	17,5 A
Corrente di dimensionamento, numero massimo di poli (Tu = 40°C)	14 A	Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2	320 V
Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2	160 V	Tensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3	160 V
Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura II/2	2,5 kV	Tensione di dimensionamento con classe di sovratensione/grado di lordura III/2	2,5 kV
Sovratensione nominale con classe di sovratensione/grado di lordura III/3	2,5 kV	Portata transitoria	3 x 1s mit 80 A

Dati di dimensionamento secondo CSA

Istituto (CSA)		N° certificato (CSA)	200039-1664286
Tensione nominale (Gruppo B / CSA)	300 V	Tensione nominale (Gruppo D / CSA)	300 V
Corrente nominale (Gruppo B / CSA)	10 A	Corrente nominale (Gruppo D / CSA)	10 A
Sezione di collegamento cavo AWG, min.	AWG 28	Sezione di collegamento cavo AWG, max.	AWG 14
Riferimento ai valori di omologazione	Le specifiche indicano i valori massimi, per i dettagli fare riferimento al certificato di conformità.		

OMNIMATE Signal - Serie LSF

LSF-SMT 3.81/03/180 1.5SN BK TU

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

Dati tecnici

Dati di dimensionamento sec. UL 1059

Istituto (cURus)



N° certificato (cURus)

E60693

Tensione nominale (Gruppo B / UL 1059)	300 V
Corrente nominale (Gruppo B / UL 1059)	12 A
Sezione di collegamento cavo AWG, min.	AWG 28
Riferimento ai valori di omologazione	Le specifiche indicano i valori massimi, per i dettagli fare riferimento al certificato di conformità.

Tensione nominale (Gruppo D / UL 1059)	300 V
Corrente nominale (Gruppo D / UL 1059)	10 A
Sezione di collegamento cavo AWG, max.	AWG 14

Imballaggio

Imballaggio	Tube	Lunghezza VPE	25 mm
Larghezza VPE	105 mm	Altezza VPE	120 mm
Resistenza superficiale	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$		

Classificazioni

ETIM 3.0	EC001284	ETIM 4.0	EC002643
ETIM 5.0	EC002643	ETIM 6.0	EC002643
UNSPSC	30-21-18-11	eClass 5.1	27-26-11-01
eClass 6.2	27-26-11-01	eClass 7.1	27-44-04-01
eClass 8.1	27-44-04-01	eClass 9.0	27-44-04-01
eClass 9.1	27-44-04-01		

Note

Note	• A richiesta altri colori dei pulsanti • Forza operativa del cursore max. 40 N • Corrente nominale relativa alla sezione nominale e al numero min. di poli • Terminali con collare isolante DIN 46228/4 • Terminali senza collare isolante secondo DIN 46228/1 • P su disegno = passo • I dati di dimensionamento si riferiscono ai singoli componenti. Per le distanze in aria e superficiali rispetto agli altri componenti, fare riferimento alle relative norme in funzione dell'applicazione. • Per i cavi più grandi si consiglia la forma di crimpatura A per terminali, da utilizzare con la pinza crimpatrice PZ 6/5.
Conformità IPC	Conformità: i prodotti sono sviluppati, prodotti e forniti secondo standard e normative internazionali riconosciuti, sono conformi alle caratteristiche indicate nel foglio dati e soddisfano le caratteristiche decorative in accordo con IPC-A-610 "Classe 2". Ulteriori richieste relative al prodotto potranno essere valutate su richiesta.

Approvazioni

Omologazioni



ROHS

Conforme

OMNIMATE Signal - Serie LSF
LSF-SMT 3.81/03/180 1.5SN BK TU**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

Germany

Fon: +49 5231 14-0

Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

Dati tecnici**Downloads**

Brochure/Catalogo

[FL DRIVES EN](#)[FL ANALO.SIGN.CONV. EN](#)[MB SMT EN](#)[FL DRIVES DE](#)[MB DEVICE MANUF. EN](#)[CAT 2 PORTFOLIOGUIDE 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](#)

Carta bianca SMT

[Download Whitepaper](#)

Dati ingegneristici

[EPLAN, WSCAD](#)

Dati ingegneristici

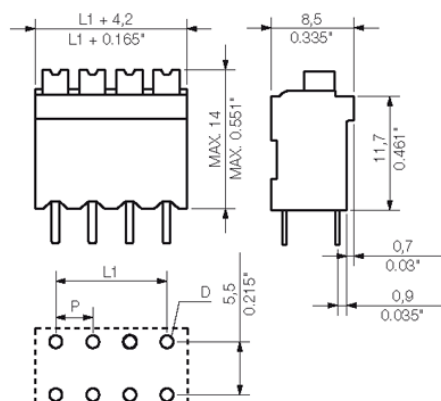
[LSF-SMT.zip](#)
[STEP](#)Omologazione/Certificato/Documento
di conformità[Declaration of the Manufacturer](#)

OMNIMATE Signal - Serie LSF
LSF-SMT 3.81/03/180 1.5SN BK TU

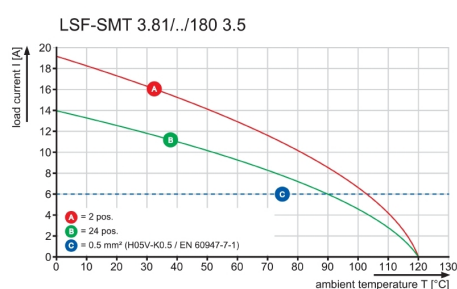
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klingenbergstraße 16
 D-32758 Detmold
 Germany
 Fon: +49 5231 14-0
 Fax: +49 5231 14-292083
 www.weidmueller.com

Disegni

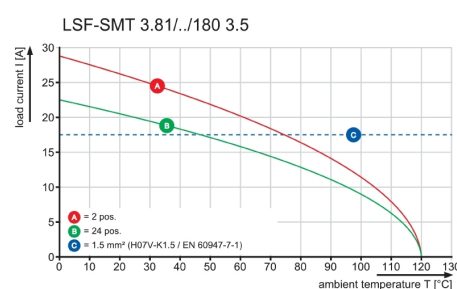
Dimensional drawing

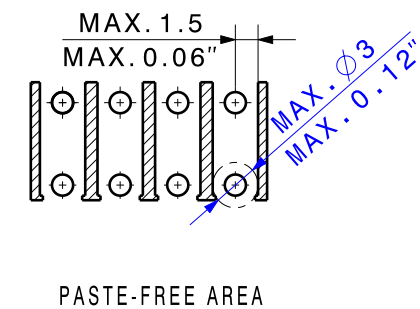
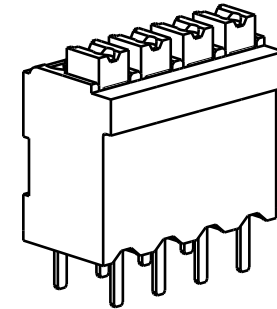
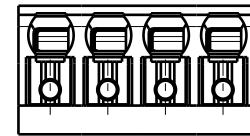


Graph



Graph





24	87,63	3,529
23	83,82	3,375
22	80,01	3,221
21	76,2	3,067
20	72,39	2,913
19	68,58	2,759
18	64,77	2,605
17	60,96	2,451
16	57,15	2,297
15	53,34	2,143
14	49,53	1,989
13	45,72	1,835
12	41,91	1,681
11	38,1	1,527
10	34,29	1,373
9	30,48	1,219
8	26,67	1,065
7	22,86	0,911
6	19,05	0,757
5	15,24	0,603
4	11,43	0,449
3	7,62	0,300
2	3,81	0,150
n	L1 [mm]	L1 [Inch]

 DIN ISO 2768-m	98688/5 23.10.17 HELIS_MA		01		Cat.no.: .	
	Modification				3 34084	15
					Drawing no.	Issue no.
		Date	Name	LSF-SMT .../.../180...TU LEITERPLATTENKLEMME PCB TERMINAL		
Drawn	22.06.2004	SEIDEL_T				
Responsible		KRUG_M				
Scale: 5/1	Checked	01.11.2017	HELIS_MA			
Supersedes: .	Approved		HECKERT_M			
				Product file: LSF-SMT		
				7358		

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.

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.