

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

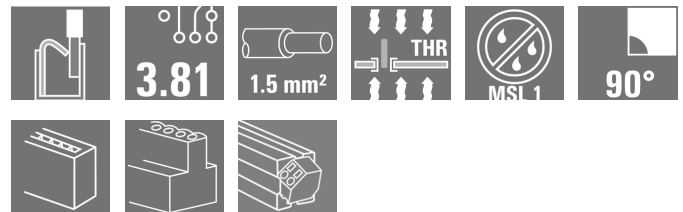
Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



## Dina särskilda fördelar

- Kostnadseffektiva alternativ till RJ45- och M12-anslutningar
- Dataöverföring som uppfyller Ethernetregler, t.ex. PROFINET-tillämpningar (Kat. 5, upp till 100 Mbps)
- Beprövad kabelanslutning typ PUSH IN
- Lämplig för lödningsprocess THT (LMF) och THR (LSF-SMT)
- Lämplig för dataöverföring enligt ISO/IEC 11801-1, DIN SS-EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) och ANSI/TIA-568-B.2-10
- Många olika användningsområden för alla IIoT-enheter

## Allmänna beställningsdata

Artikelbeteckning	Kretskortsplint, 3.81 mm, Antal poler: 4, 90°, Lödstiftlängd (l): 3.5 mm, förtennad, svart, PUSH IN med manöverknapp, Anslutningsområde, max. : 1.5 mm², Tube
Art.nr.	<a href="#">2639530000</a>
Typ	LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU
GTIN (EAN)	4050118657296
Förp.	35 Stück
Produktparametrar	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Förpackning	Tube

Skapandedatum den 9 maj 2024 19:59:35 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

## Tekniska data

## Mått och vikter

Djup	14,75 mm	Byggdjup (tum)	0,581 inch
Höjd	12 mm	Bygghöjd (tum)	0,472 inch
Höjd lägstbyggande	8,5 mm	Nettovikt	3,257 g

## Temperaturer

Varaktig driftstemperatur, max.	120 °C
---------------------------------	--------

## Systemspecifikationer

Antal lödstift per pol	2	
Antal poler	4	
Delning i mm (P)	3,81 mm	
Delning i tum (P)	0,15 "	
Diameter bestyckningshål (D)	1,1 mm	
Dimensioner för lödstift	0,35 x 0,8 mm	
Dimensioner för lödstift = d-tolerans	Undre tolerans med prefix (visar minimum)	-0,1
	Övre tolerans med prefix (visar maximum)	0
	Tolerans, enhet	mm
Effektkategori	Cat. 5	
Kategori	Cat. 5	
Lödstiftlängd (l)	3,5 mm	
Lödprocess	Reflow-lödning, Manuell lödning, Våglödning	
Montering på kretskortet	THT/THR lödanslutning	
Produktfamilj	OMNIMATE Signal – serie LSF	
Skyddsklass	IP20	
Tolerans diameter bestyckningshål (D)	+ 0,1 mm	
Tolerans för stiftlängd	0 / -0,3 mm	
Tolerans för stiftlängd	Undre tolerans med prefix (visar minimum)	-0,3
	Övre tolerans med prefix (visar maximum)	0
	Tolerans, enhet	mm
Ändplatta, Egenskap	stängd på sidan	

## Elektriska egenskaper

Genomgångsmotstånd (6)	1,60 mΩ
------------------------	---------

## Packaging

Förpackning	Tube	VPE-längd	557 mm
VPE-bredd	20 mm	VPE-höjd	15 mm

## Typprovningar

Test: Hållfasthet för märkningar	Test	ursprungsmärkning, typmärkning, raster, hållbarhet
	Utvärdering	tillgänglig
	Test	godkännande märkning UL
	Utvärdering	på förpackningsetikett

## 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

## Tekniska data

Test: Klämbär area	Standard	DIN EN 60999-1 avsnitt 7 och 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 avsnitt 8.2.4.5.1 / 12.02	
	Typ av ledare	Typ av ledare och för ledararea	massiv 0,14 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	flertrådig 0,14 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	massiv 1,5 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	flertrådig 1,5 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 24/1
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 24/19
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 16/1
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 16/19
	Utvärdering	godkänd	
Test beträffande ledare som skadats och lossnat oavsiktligt	Standard	DIN EN 60999-1 avsnitt 9.4 / 12.00	
	Krav	0,2 kg	
	Typ av ledare	Typ av ledare och för ledararea	AWG 24/1
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 24/19
	Utvärdering	godkänd	
	Krav	0,3 kg	
	Typ av ledare	Typ av ledare och för ledararea	flertrådig 0,25 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	massiv 0,5 mm <sup>2</sup>
	Utvärdering	godkänd	
	Krav	0,4 kg	
	Typ av ledare	Typ av ledare och för ledararea	massiv 1,5 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	flertrådig 1,5 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 16/1
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 16/19
	Utvärdering	godkänd	

## 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

## Tekniska data

Frånslagstest	Standard	DIN EN 60999-1 avsnitt 9.5 / 12.00	
	Krav	≥10 N	
	Typ av ledare	Typ av ledare och för ledararea	AWG 24/1
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 24/19
	Utvärdering	godkänd	
	Krav	≥20 N	
	Typ av ledare	Typ av ledare och för ledararea	flertrådig 0,25 mm <sup>2</sup>
		Typ av ledare och för ledararea	H05V-U0.5
	Utvärdering	godkänd	
	Krav	≥40 N	
	Typ av ledare	Typ av ledare och för ledararea	H07V-U1.5
		Typ av ledare och för ledararea	H07V-K1.5
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 16/1
		Typ av ledare och för ledararea	AWG 16/19
	Utvärdering	godkänd	

## Materialdata

Isoleringsmaterial	LCP GF	Färgkod	svart
Färgtabell (jämförbar)	RAL 9011	Isoleringsmaterialgrupp	IIIa
CTI (Comparative Tracking Index)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Brännbarhetsklass enligt UL 94	V-0	Kontaktmaterial	Cu-legering
Kontaktyta	förtennad	Skiktstruktur för lödanslutningen	4...6 µm Sn matt
Lagertemperatur, min.	-40 °C	Lagertemperatur, max.	70 °C
Driftstemperatur, min.	-50 °C	Driftstemperatur, max.	120 °C
Temperaturområde Montage, min.	-30 °C	Temperaturområde Montage, max.	120 °C

## Anslutningsbara ledare

Anslutningsområde, min.	0,13 mm <sup>2</sup>
Anslutningsområde, max.	1,5 mm <sup>2</sup>
Ledardiameter, AWG, min.	AWG 28
Ledardiameter, AWG, max.	AWG 14
entrådig, min. H05(07) V-U	0,2 mm <sup>2</sup>
entrådig, max. H05(07) V-U	1,5 mm <sup>2</sup>
fintrådig, min. H05(07) V-K	0,2 mm <sup>2</sup>
fintrådig, max. H05(07) V-K	1,5 mm <sup>2</sup>
med AEH med krage DIN 46 228/4, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
med ändhylsa med krage DIN 46 228/4, max.	0,75 mm <sup>2</sup>
med ändhylsa, DIN 46228 pt 1, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
med ändhylsa enligt DIN 46 228/1, max.	1,5 mm <sup>2</sup>

## 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

## Tekniska data


Anslutningsbar ledare	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig
		nominell	0,25 mm <sup>2</sup>
	kabelsko	Avisoleringslängd	nominell 10 mm
		Rekommenderad ändhylsa	<a href="#">H0,25/12 HBL</a>
	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig
		nominell	0,34 mm <sup>2</sup>
	kabelsko	Avisoleringslängd	nominell 10 mm
		Rekommenderad ändhylsa	<a href="#">H0,34/12 TK</a>
	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig
		nominell	0,5 mm <sup>2</sup>
	kabelsko	Avisoleringslängd	nominell 10 mm
		Rekommenderad ändhylsa	<a href="#">H0,5/14 OR</a>

Referenstext Längd på hylsor ska väljas beroende på produkten och märkspänningen., Ytterdiametern på plastkragen ska inte vara större än rastret (P)

## Märkdata enligt CSA

Märkspänning (användargrupp B / CSA) 300 V	Märkspänning (användargrupp D / CSA) 300 V
Märkström (användargrupp B / CSA) 10 A	Märkström (användargrupp D / CSA) 10 A
Ledardiameter AWG, min. AWG 28	Ledardiameter AWG, max. AWG 14

## Märkdata enligt UL 1059

Institut (cURus)		Certifikat nr (cURus)	E60693
Märkspänning (användargrupp B / UL 1059) 300 V		Märkspänning (användargrupp D / UL 1059) 300 V	
Märkström (användargrupp B / UL 1059) 12 A		Märkström (användargrupp D / UL 1059) 10 A	
Ledardiameter AWG, min. AWG 28		Ledardiameter AWG, max. AWG 14	
Hänvisning till godkännandevärden	Specifikationerna avser maxvärden. För detaljer – se typgodkännandeintyg.		

## Märkdata enligt IEC

testad enligt standard IEC 60664-1, IEC 61984	Märkström, min. antal poler (Tu=20°C) 17,5 A
Märkström, max. antal poler (Tu=20°C) 16 A	Märkström, min. antal poler (Tu=40°C) 17,5 A
Märkström, max. antal poler (Tu=40°C) 14 A	Märkspänning vid överspänningsk./Nedsmutningsgrad II/2 320 V
Märkspänning vid överspänningsk./Nedsmutningsgrad III/2 160 V	Märkspänning vid överspänningsk./Nedsmutningsgrad III/3 160 V
Märkspänning vid överspänningsk./Nedsmutningsgrad II/2 2,5 kV	Märkspänning vid överspänningsk./Nedsmutningsgrad III/2 2,5 kV
Märkstötspänning vid överspänningsk./Nedsmutningsgrad III/3 2,5 kV	Korttidströmhållfasthet 3 x 1s 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

## Tekniska data

## Klassificeringar

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

## Viktig hänvisningstext

IPC-konformitet	Konformitet: Produkterna utvecklas, tillverkas och levereras i enlighet med internationellt erkända standarder och normer, och uppfyller de egenskaper som garanteras i databladet resp. har designegenskaper i enlighet med IPC-A-610 "Klass 2". Övriga anspråk gällande produkterna kan bedömas på begäran.
Hänvisningstext	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ytterligare färger på tryckknapparna finns på förfrågan.</li><li>• Manöverkraft för sliden max. 40 N</li><li>• Märkström relaterad till märkarea och min. antal poler.</li><li>• AEH med plastkrage enligt DIN 46228/4</li><li>• AEH utan plastkrage enligt DIN 46228/1</li><li>• P på ritningen = raster</li><li>• Märkdata avser respektive byggdel. Luft- och krypsträckor till andra byggdelar skall utformas i enlighet med de relevanta normerna.</li><li>• Kontaktpressningsform "A" för ändhylsor med krimpverktyg PZ 6/5 rekommenderas.</li><li>• Långtidsförvaring av produkten med medeltemperatur 50° C och maximal luftfuktighet 70 %, 36 månader</li></ul>

## Godkännanden

Godkännanden



UL File Number Search	UL-webbplats
Certifikat nr (cURus)	E60693

## Nedladdningar

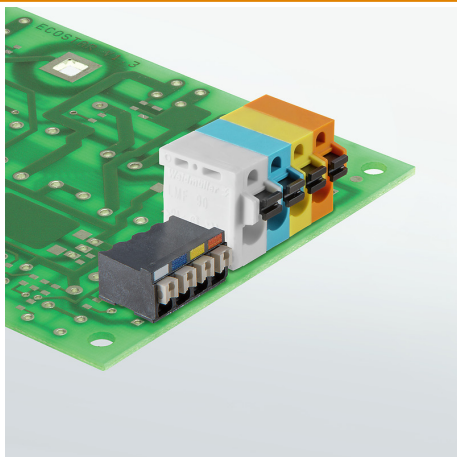
Meddelande om produktändring	<a href="#">Capacity expansion of LSF-SMT stamping tools</a> <a href="#">Kapazitätserweiterung der Stanzwerkzeuge LSF-SMT</a>
Kataloger	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>

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

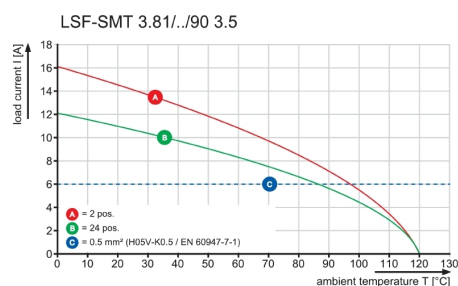
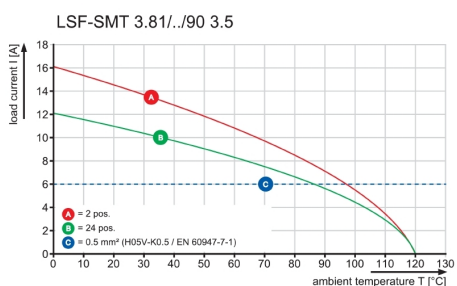
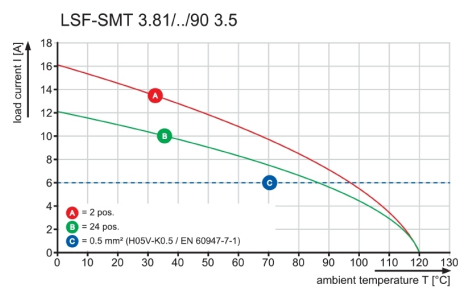
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

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

## Ritningar



## Profilritning



## 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.