

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

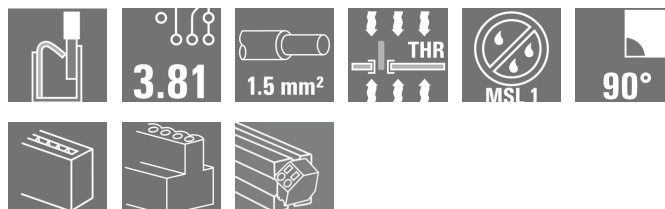
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Vaše zvláštní výhody

- Nákladově efektivní alternativa přípojek RJ45 a M12
- Datový přenos splňující Ethernet, např. pro aplikace PROFINET (Kat. 5, až 100 Mbps)
- Osvědčené připojení vodičů PUSH IN
- Vhodné pro pájecí proces THT (LMF) a THR (LSF-SMT)
- Vhodné pro datový přenos podle ISO / IEC 11801-1; DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) a ANSI/TIA-568-B.2-10
- Široká řada aplikací pro všechna zařízení IIoT

Všeobecné objednací údaje

Verze	Svorka PCB, 3.81 mm, Počet pólů: 4, 90°, Pájecí kolík, délka (l): 3.5 mm, pocínované, černá, Připojení PUSH IN s akčním členem, Upínací rozsah, max.: 1.5 mm², Tube
Objednací číslo	2639530000
Typ	LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU
GTIN (EAN)	4050118657296
Množství	35 ks
Údaje výrobku	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Balení	Tube

Datum vytvoření 8. května 2024 14:44:39 CEST

Stav katalogu 04.05.2024 / Vyhrazujeme si právo na technické změny.

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

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

www.weidmueller.com

Technické údaje

Rozměry a hmotnosti

Hloubka	14,75 mm	Hloubka (v palcích)	0,581 inch
Výška	12 mm	Výška (v palcích)	0,472 inch
Nejvyšší nebo nejnižší verze	8,5 mm	Čistá hmotnost	3,257 g

Teploty

Trvalá provozní teplota, max.	120 °C
-------------------------------	--------

Balení

Balení	Tube	Délka VPE	557 mm
Šířka VPE	20 mm	Výška VPE	15 mm

Typové testy

Test: Trvanlivost značení	Test	označení původu, identifikace typu, rozteč, trvanlivost
	Vyhodnocení	k dispozici
	Test	označení schválení UL
	Vyhodnocení	na štítku obalu
Test: průřez připojitelný svorkami	Standard	DIN EN 60999-1, část 7 a 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1, oddíl 8.2.4.5.1 / 12.02
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- pevný 0,14 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- splétaný 0,14 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- pevný 1,5 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- splétaný 1,5 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/19 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 16/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 16/19 díče
	Vyhodnocení	vyhovělo

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Test poškození a náhodného uvolnění vodičů	Standard	DIN EN 60999-1, oddíl 9.4 / 12.00
	Požadavek	0,2 kg
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/19 díče
	Vyhodnocení	vyhovělo
	Požadavek	0,3 kg
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- splétaný 0,25 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- pevný 0,5 mm ² díče
	Vyhodnocení	vyhovělo
	Požadavek	0,4 kg
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- pevný 1,5 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- splétaný 1,5 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 16/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 16/19 díče
	Vyhodnocení	vyhovělo
Test vytažení	Standard	DIN EN 60999-1, oddíl 9.5 / 12.00
	Požadavek	≥10 N
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 24/19 díče
	Vyhodnocení	vyhovělo
	Požadavek	≥20 N
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- splétaný 0,25 mm ² díče
		Typ vodiče a průřez vo- H05V-U0,5 díče
	Vyhodnocení	vyhovělo
	Požadavek	≥40 N
	Typ vodiče	Typ vodiče a průřez vo- H07V-U1,5 díče
		Typ vodiče a průřez vo- H07V-K1,5 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 16/1 díče
		Typ vodiče a průřez vo- AWG 16/19 díče
	Vyhodnocení	vyhovělo

Specifikace systému

Boční ukončení, charakteristické	zavřená strana
Kategorie	Cat. 5
Kategorie výkonu	Cat. 5
Montáž na PCB desku	Připojení pájením přetavením průchozím otvorem
Počet pájených kolíků na pól	2
Počet pólů	4
Proces pájení	Pájení přetavením, Manuální pájení, Pájení vlnou
Průměr otvoru pájecího oka (D)	1,1 mm
Pájecí kolík, délka (l)	3,5 mm
Rozměry pájecích pinů	0,35 x 0,8 mm

Datum vytvoření 8. května 2024 14:44:39 CEST

Stav katalogu 04.05.2024 / Vyhrazujeme si právo na technické změny.

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Rozměry pájecích pinů = d tolerance	Spodní tolerance s označením (ukazuje minimum)	-0,1
	Horní tolerance s označením (ukazuje maximum)	0
	Tolerance, jednotka	mm
Rozteč v mm (P)	3,81 mm	
Rozteč v palcích (P)	0,15 "	
Skupina produktů	OMNIMATE Signal - řada LSF	
Stupeň krytí	IP20	
Tolerance délky pájecích pinů	0 / -0,3 mm	
Tolerance délky pájecích pinů	Spodní tolerance s označením (ukazuje minimum)	-0,3
	Horní tolerance s označením (ukazuje maximum)	0
	Tolerance, jednotka	mm
Tolerance průměru otvoru pájecího oka + 0,1 mm (D)		

Elektrické vlastnosti

Objemový odpor	1,60 mΩ
----------------	---------

Údaje o materiálu

Izolační materiál	LCP GF	Barevný	černá
Barevný graf (podobné)	RAL 9011	Skupina izolačního materiálu	IIIa
Komparativní index sledování (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Klasifikace hořlavosti UL 94	V-0	Materiál kontaktu	Slitina
Povrch kontaktu	pocínované	Struktura vrstev pájeného připojení	4...6 μm Sn matný povrch
Skladovací teplota, min.	-40 °C	Skladovací teplota, max.	70 °C
Provozní teplota, min.	-50 °C	Provozní teplota, max.	120 °C
Teplotní rozsah, instalace, min.	-30 °C	Teplotní rozsah, instalace, max.	120 °C

Vodiče vhodné k připojení

Upínací rozsah, min.	0,13 mm ²
Upínací rozsah, max.	1,5 mm ²
Průřez propojení AWG, min.	AWG 28
Průřez propojení AWG, max.	AWG 14
Pevné, min. H05(07) V-U	0,2 mm ²
Pevné, max. H05(07) V-U	1,5 mm ²
Pružné, min. H05(07) V-K	0,2 mm ²
Pružné, max. H05(07) V-K	1,5 mm ²
dutinkou s plastovým límcem, , DIN 46228 pt 4, min.	0,25 mm ²
dutinkou s plastovým límcem, DIN 46228 pt 4, max.	0,75 mm ²
s vodičem a dutinkou, DIN 46228 pt 1, min.	0,25 mm ²
s vodičem a dutinkou, DIN 46228 pt 1, max.	1,5 mm ²

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

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

www.weidmueller.com

Technické údaje

Upínatelný vodič	Průřez připojení vodiče	Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	0,25 mm ²
	vodičová koncovka	Délka odizolování	jmen. 10 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	H0.25/12 HBL
	Průřez připojení vodiče	Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	0,34 mm ²
	vodičová koncovka	Délka odizolování	jmen. 10 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	H0.34/12 TK
	Průřez připojení vodiče	Typ	zapojeno tenkým vodičem
		jmen.	0,5 mm ²
	vodičová koncovka	Délka odizolování	jmen. 10 mm
		Doporučená dutinka na konci vodiče	H0.5/14 OR
Referenční text	Délka koncovek se vybírá v závislosti na produktu a jmenovitém napětí. Vnější průměr plastové objímky by neměl být větší než rozteč (P)	Průřez připojení vodiče	Typ
			zapojeno tenkým vodičem
		vodičová koncovka	jmen.
			0,75 mm ²

Jmenovité údaje podle IEC

testováno podle normy	IEC 60664-1, IEC 61984	Jmenovitý proud, min. počet pólů (Tu=20 °C)	17,5 A
Jmenovitý proud, max. počet pólů (Tu=20 °C)	16 A	Jmenovitý proud, min. počet pólů (Tu=40 °C)	17,5 A
Jmenovitý proud, max. počet pólů (Tu=40 °C)	14 A	Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění II/2	320 V
Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/2	160 V	Jmenovité napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/3	160 V
Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění II/2	2,5 kV	Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/2	2,5 kV
Jmenovité impulzní napětí pro třídu přepětí / stupeň znečištění III/3	2,5 kV	Krátkodobý odpor proti zkratovému proudu	3 x 1 s s 80 A

Jmenovité údaje podle CSA

Jmenovité napětí (aplikační skupina B / CSA)	300 V	Jmenovité napětí (aplikační skupina D / CSA)	300 V
Jmenovitý proud (aplikační skupina B / CSA)	10 A	Jmenovitý proud (aplikační skupina D / CSA)	10 A
Průřez vodiče AWG, min.	AWG 28	Průřez vodiče AWG, max.	AWG 14

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Jmenovité údaje podle UL 1059

Institut (cURus)



Č. osvědčení (cURus)

E60693

Jmenovité napětí (aplikační skupina B / UL 1059)

300 V

Jmenovité napětí (aplikační skupina D / UL 1059)

300 V

Jmenovitý proud (aplikační skupina B / UL 1059)

12 A

Jmenovitý proud (aplikační skupina D / UL 1059)

10 A

Průřez vodiče, AWG, min.

AWG 28

Průřez vodiče, AWG, max.

AWG 14

Odkaz na hodnoty pro schválení

Specifikace jsou maximální hodnoty, podrobnosti viz příslušná certifikace.

Klasifikace

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

Důležitá poznámka

IPC shoda

Shoda: Produkty jsou vyvíjeny, vyráběny a dodávány v souladu s mezinárodními uznávanými standardy a normami a splňují zajištěné vlastnosti uvedené v datovém listu, respektive splňují dekorativní vlastnosti v souladu s IPC-A-610 „Třída 2“. Další nároky na produkty je možné vyhodnotit na požádání.

Poznámky

- Další barvy tlačítek na vyžádání
- Provozní síla posuvného prvku max. 40 N
- Jmenovitý proud související se jmenovitým průřezem a min. počtem pólů.
- Dutinka s plastovým límcem podle normy DIN 46228/4
- Dutinka bez plastového límce podle normy DIN 46228/1
- P na nákresu = rozteč
- Jmenovité údaje se vztahují pouze k samotné komponentě. Vzdálenosti odstupů a povrchových svodů mezi jednotlivými komponentami musí být navrženy v souladu s normou příslušné aplikace.
- Doporučují se krimpované dutinky tvaru "A" s využitím krimpovacího nástroje PZ 6/5.
- Dlouhodobé uložení produktu s průměrnou teplotou 50 °C a průměrnou vlhkostí 70 %, 36 měsíců

Osvědčení

Schválení



UL File Number Search

Web UL

Č. osvědčení (cURus)

E60693

Datum vytvoření 8. května 2024 14:44:39 CEST

Stav katalogu 04.05.2024 / Vyhrazujeme si právo na technické změny.

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technické údaje

Soubory ke stažení

Oznámení o změně produktu

[Capacity expansion of LSF-SMT stamping tools](#)

[Kapazitätserweiterung der Stanzwerkzeuge LSF-SMT](#)

Katalogy

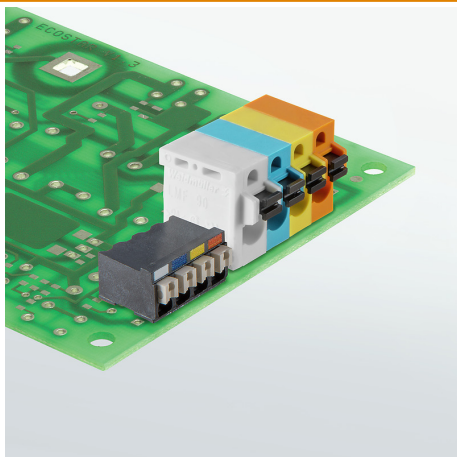
[Catalogues in PDF-format](#)

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

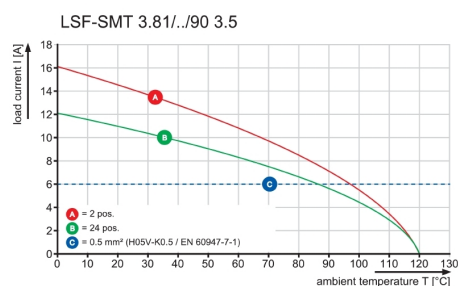
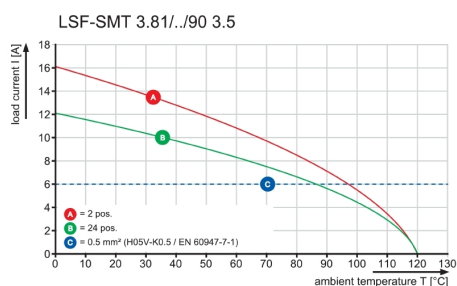
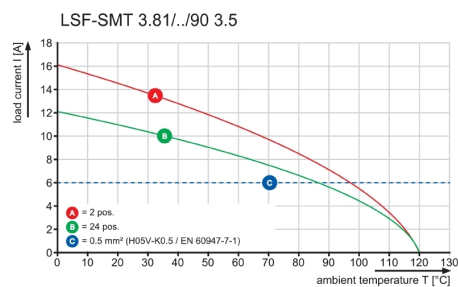
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Nákresy



Rozměrový výkres



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.