

LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO

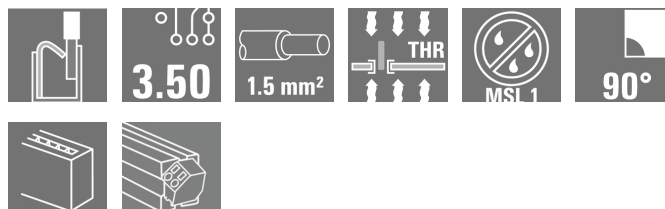
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Különleges előnyök

- A RJ45 és M12 csatlakozások költséghatékony alternatívája
- Ethernet-kompatibilis adatátvitel pl. PROFINET alkalmazásokhoz (Cat 5, max. 100 Mbps)
- A gyakorlatban bevált PUSH IN huzalcsatlakozás
- THT (LMF) és THR (LSF-SMT) forrasztási eljáráshoz használható
- ISO / IEC 11801-1; DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) és ANSI/TIA-568-B.2-10 szerinti adatátvitelre alkalmas
- Alkalmazások széles köre minden IIoT készülékhez

Általános rendelési adatok

Verzió	Nyomatott áramköri panel csatlakozók, 3.50 mm, Pólusszám: 4, 90°, Forrasztótűske hossza (l): 3.5 mm, órozott, fekete, PUSH IN aktuátorral, Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max.: 1.5 mm², Tube
Rendelési szám	2639520000
Típus	LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO
GTIN (EAN)	4050118657289
Qty.	30 Stück
Termékadatok	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Csomagolás	Tube

A létrehozás dátuma 2024. május 9. 21:50:01 CEST

A katalógus állapota 04.05.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Méretetek és tömegek

Mélység	14,75 mm	Mélység (coll)	0,581 inch
Magasság	12 mm	Magasság (coll)	0,472 inch
Legalacsonyabb változat magassága	8,5 mm	Nettó tömeg	3,433 g

Hőmérsékletek

Folyamatos üzemi hőmérséklet., max. 120 °C

Electrical properties

Térfogati ellenállás 1,60 mΩ

Anyagjellemzők

Szigetelőanyag	LCP GF	Szín	fekete
Színskála (hasonló)	RAL 9011	Szigetelőanyag csoport	IIIa
Küszóútképzési összehasonlítási szám (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 éghetőségi osztály	V-0	Érintkező anyaga	Cu-ötvezet
Érintkező felület	ónozott	Forrasztott csatlakozás rétegszerkezete	4...6 µm Sn matt
Tárolási hőmérséklet, min.	-40 °C	Tárolási hőmérséklet, max.	70 °C
Üzemi hőmérséklet, min.	-50 °C	Üzemi hőmérséklet, max.	120 °C
Hőmérsékleti tartomány, telepítés, min.	-30 °C	Hőmérsékleti tartomány, telepítés, max.	120 °C

Névleges adatok IEC szerint

szabvány szerint tesztelve	IEC 60664-1, IEC 61984	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=20 °C)	17,5 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=20 °C)	16 A	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=40°C)	17,5 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=40°C)	14 A	Névleges feszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	320 V
Névleges feszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	160 V	Névleges feszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	160 V
Névleges lökőfeszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	2,5 kV	Névleges lökőfeszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	2,5 kV
Névleges lökőfeszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyeződés mértékéhez	2,5 kV	Rövid idejű határáram ellenállás	3 x 1s mit 80 A

Csomagolás

Csomagolás	Tube	VPE hosszúság	557 mm
VPE szélesség	21 mm	VPE magasság	15 mm

Csatlakoztatható vezetékek

Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, min.	0,13 mm ²
Rögzítési tartomány, névleges csatlakozás, max.	1,5 mm ²
Vezeték csatlakozási keresztmetszet AWG, min.	AWG 28
Vezeték csatlakozási keresztmetszet AWG, max.	AWG 14
Tömör, min. H05(07) V-U	0,2 mm ²

A létrehozás dátuma 2024. május 9. 21:50:01 CEST

A katalógus állapota 04.05.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO

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

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Tömör, max. H05(07) V-U	1,5 mm ²		
Flexibilis, min. H05(07) V-K	0,2 mm ²		
Flexibilis, max. H05(07) V-K	1,5 mm ²		
műanyag galléros érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 4, min.	0,25 mm ²		
műanyag galléros érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 4, max.	0,75 mm ²		
érvéghüvellyel, DIN 46228 1. pont, min.	0,25 mm ²		
érvéghüvellyel, DIN 46228 pt 1, max.	1,5 mm ²		
Rögzíthető vezeték	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	0,25 mm ²
	érvéghüvely	Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.25/12 HBL
	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	0,34 mm ²
	érvéghüvely	Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.34/12 TK
	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	0,5 mm ²
	érvéghüvely	Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.5/14 OR
	Vezetékcsatlakozás keresztmetszete	Típus	finom huzalozás
		névleges	0,75 mm ²
	érvéghüvely	Csupaszolási hossz	névleges 10 mm
		Ajánlott érvéghüvely	H0.75/14T HBL


Hivatkozási szöveg

Az érvéghüvelyek hosszát a terméknek és a névleges feszültségnek megfelelően kell megválasztani. A műanyag gallér külső átmérője nem lehet nagyobb az osztásnál (P)

CSA névleges adatok

Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA)	300 V	Névleges feszültség (D felhasználási csoport / CSA)	300 V
Névleges áram (B felhasználási csoport / CSA)	10 A	Névleges áram (D felhasználási csoport / CSA)	10 A
Vezeték keresztmetszet, AWG, min.	AWG 28	Vezeték keresztmetszet, AWG, max.	AWG 14

UL 1059 névleges adatok

Intézet (cURus)		Tanúsítvány száma (cURus)	E60693
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / UL 1059)	300 V	Névleges feszültség (D felhasználási csoport / UL 1059)	300 V
Névleges áram (B felhasználási csoport / UL 1059)	12 A	Névleges áram (D felhasználási csoport / UL 1059)	10 A
Vezeték keresztmetszet, AWG, min.	AWG 28	Vezeték keresztmetszet, AWG, max.	AWG 14
Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.		

Típusvizsgálatok

Teszt: Jelölések tartóssága	Teszt	eredetjelölés, típusazonosítás, raszter, tartósság
	Kiértékelés	elérhető
	Teszt	UL tanúsítvány
	Kiértékelés	a csomagcímkén

A létrehozás dátuma 2024. május 9. 21:50:01 CEST

A katalógus állapota 04.05.2024 / A műszaki módosítások jogát fenntartjuk.

LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Teszt: Rögzíthető keresztmetszet	Standard	DIN EN 60999-1 szabvány, 7 és 9.1 / 12.00 szakasz, DIN EN 60947-1 szabvány, 8.2.4.5.1 / 12.02 szakasz	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	tömör, 0,14 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	sodrott 0,14 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	tömör, 1,5 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	sodrott 1,5 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 24/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 24/19
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 16/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 16/19
	Kiértékelés	átadva	
Vezetékek sérülésének és véletlen meglazulásának vizsgálata	Standard	DIN EN 60999-1 szabvány, 9.4 / 12.00 szakasz	
	Követelmény	0,2 kg	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 24/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 24/19
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	0,3 kg	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	sodrott 0,25 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	tömör, 0,5 mm ²
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	0,4 kg	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	tömör, 1,5 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	sodrott 1,5 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 16/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 16/19
	Kiértékelés	átadva	

LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO

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

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Kihúzási vizsgálat	Standard	DIN EN 60999-1 szabvány, 9.5 / 12.00 szakasz	
	Követelmény	≥10 N	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 24/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 24/19
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	≥20 N	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	sodrott 0,25 mm ²
		Vezető típusa és keresztmetszete	H05V-U0.5
	Kiértékelés	átadva	
	Követelmény	≥40 N	
	Vezeték típusa	Vezető típusa és keresztmetszete	H07V-U1.5
		Vezető típusa és keresztmetszete	H07V-K1.5
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 16/1
		Vezető típusa és keresztmetszete	AWG 16/19
	Kiértékelés	átadva	

Rendszerspecifikációk

Felszerelés NYÁK-ra	THT/THR-forrasztott csatlakozással		
Forrasztási eljárás	Reflow forrasztás, Kézi forrasztás, Hullámforrasztás		
Forrasztószem furatátmérője (D)	1,1 mm		
Forrasztószem furatátmérőjének tűrése (D)	+ 0,1 mm		
Forrasztótüske hossza (l)	3,5 mm		
Forrasztótüske méretei	0,35 x 0,8 mm		
Forrasztótüske méretei=d Tűrés	Alsó tűréshatár előtaggal (a minimumot mutatja -0,1 meg)		
	Felső tűréshatár előtaggal (a maximumot mutatja meg)	0	
	Tűrés, egység	mm	
Forrasztótüske tűrése	Alsó tűréshatár előtaggal (a minimumot mutatja -0,3 meg)		
	Felső tűréshatár előtaggal (a maximumot mutatja meg)	0	
	Tűrés, egység	mm	
Forrasztótüske tűrése	0 / -0,3 mm		
Forrasztótüskék száma pólusonként	2		
Kategória	Cat. 5		
Oldalsó kivezetés, jellemzők	Oldalt zárt		
Osztás, inch (P)	0,138 "		
Osztás, mm (P)	3,5 mm		
Pólusszám	4		
Teljesítménykategória	Cat. 5		
Termékcsalád	OMNIMATE Signal - sorozat LSF		
Védelmi osztály	IP20		

LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO

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

www.weidmueller.com

Műszaki adatok

Besorolások

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

Fontos megjegyzés

IPC megfelelés A termékek fejlesztése, gyártása és szállítása a nemzetközileg elismert IPC-A-610 szabvány „megengedhető” kategóriája szerint történt. A termékekkel kapcsolatos további követelményeket kérésre kiértékeljük.

- Megjegyzések
- További nyomógomb színek külön kérésre
 - Csúszka működtetéséhez szükséges erő max. 40 N
 - A névleges áram a névleges keresztmetszettől és a minimális pólusszámtól függ.
 - Érvéghüvely műanyag gallérral DIN 46228/4
 - Érvéghüvely műanyag gallér nélkül, DIN 46228/1
 - P a rajzon = osztás
 - A névleges adatok kizárólag magától a komponenstől függenek. A más komponensek felé érvényes hénagokat és kúszóutakat a vonatkozó alkalmazási szabvány szerint kell tervezni.
 - Crimping shape "A" for wire end ferrules with PZ 6/5 crimping tool recommended.
 - A termék hosszú idejű tárolása 50 °C átlagos hőmérsékleten és maximum 70% páratartalommal, 36 hónap

Tanúsítványok

Jóváhagyások



UL File Number Search UL weboldal
Tanúsítvány száma (cURus) E60693

Letöltések

Engineering Data [CAD data – STEP](#)
Product Change Notification [Capacity expansion of LSF-SMT stamping tools](#)
[Kapazitätserweiterung der Stanzwerkzeuge LSF-SMT](#)
Katalógusok [Catalogues in PDF-format](#)

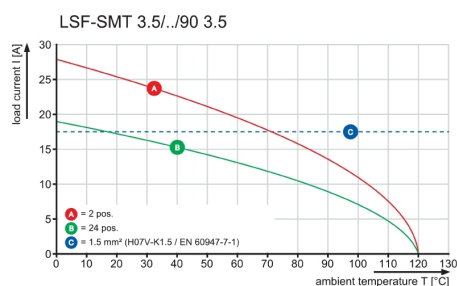
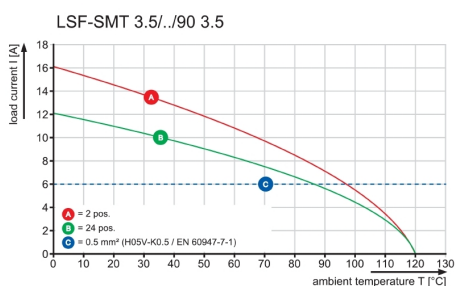
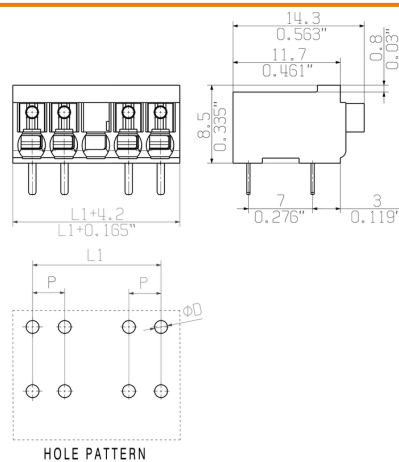
LSF-SMT 3.50/05/90PN 3.5SN BK TU SO

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

www.weidmueller.com

Rajzok

Méretrajz



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.