

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

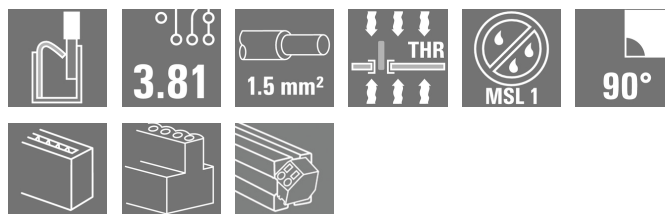
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



お客様の特別なメリット

- ・ RJ45および M12 接続に代わるコストパフォーマンスに優れた方法
- ・ イーサネット準拠のデータ転送、例： PROFINET アプリケーション (Cat.5、最大 100 Mbps)
- ・ 実績豊富なプッシュイン接続技術
- ・ THT (LMF) および THR (LSF-SMT) はんだプロセスに適合
- ・ ISO / IEC 11801-1、DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) および ANSI/TIA-568-B.2-10 準拠のデータ送信に適合。
- ・ すべての IIoT 機器対応の幅広いアプリケーション

一般注文データ

バージョン	プリント基板端子台, 3.81 mm, 極数: 4, 90°, ソルダーピン長 (l): 3.5 mm, 錫メッキ, 黒色, アクチュエータ付プッシュイン, クランプ範囲、最大: 1.5 mm², Tube
注文番号	2639530000
種別	LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU
GTIN (EAN)	4050118657296
数量	35 Stück
製品データ	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
パッケージ	Tube

作成日 2024/07/02 6:02:09 CEST

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

技術データ

寸法と重量

深さ	14.75 mm	奥行き (インチ)	0.581 inch
高さ	12 mm	高さ (インチ)	0.472 inch
下位バージョンの高さ	8.5 mm	正味重量	3.257 g

温度

連続動作温度、最大	120 °C
-----------	--------

システム仕様

PCB の取り付け	THT/THRはんだ接続	
はんだピン寸法	0.35 x 0.8 mm	
はんだピン寸法 = d 公差	接頭部の下限公差（最小値表示）	-0.1
	プレフィックス付き上限公差（最大値を表示）	0
	公差、単位	mm
はんだ付け工程	リフローハンダ付け, 手動はんだ付け, フローはんだ付け	
カテゴリ	Cat. 5	
ソルダーアイレット穴直径 (D)	1.1 mm	
ソルダーアイレット穴直径公差 (D)	+0.1 mm	
ソルダーピン長 (l)	3.5 mm	
ソルダーピン長 公差	0 / -0.3 mm	
ソルダーピン長 公差	接頭部の下限公差（最小値表示）	-0.3
	プレフィックス付き上限公差（最大値を表示）	0
	公差、単位	mm
ピッチ (mm) (P)	3.81 mm	
ピッチ (インチ) (P)	0.15 "	
保護度合い	IP20	
側面終端、特性	閉側	
性能カテゴリ	Cat. 5	
極当たりソルダーピン数	2	
極数	4	
製品ファミリー	OMNIMATEシグナル - シリーズLSF	

電気プロパティ

体積抵抗	1.60 mΩ
------	---------

材料データ

絶縁材	LCP GF	色	黒色
カラーチャート (類似)	RAL 9011	絶縁材グループ	IIIa
比較追跡指数 (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 可燃性等級	V-0	接点材質	銅合金
接触表面	錫メッキ	はんだ接続の層構造	4...6 µm Sn matt
保管温度、最小	-40 °C	保管温度、最大	70 °C
動作温度、最小	-50 °C	動作温度、最大	120 °C
温度範囲、設置、最小	-30 °C	温度範囲、設置、最大	120 °C

接続に適した導体

クランプ範囲、最小	0.13 mm ²
クランプ範囲、最大	1.5 mm ²
配線接続断面 AWG、最小	AWG 28
導体接続断面 AWG、最大	AWG 14

作成日 2024/07/02 6:02:09 CEST

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

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

www.weidmueller.com

技術データ

固定式、最小 H05 (07) V-U		0.2 mm ²
固定式、最大 H05 (07) V-U		1.5 mm ²
フレキシブル、最小 H05 (07) V-K		0.2 mm ²
フレキシブル、最大 H05 (07) V-K		1.5 mm ²
w. プラスチックカラーフェルール、DIN 46228 pt 4、最小		
プラスチックカラー付フェルール DIN 46228 pt 4、最大		
w. フェルール、DIN 46228 pt 1、最小		0.25 mm ²
ワイヤエンドフェルール付 DIN 46228 pt 1、最大		
クランプ導体		
導体接続断面	種別	配線の細線仕様
	公称	0.25 mm ²
	フェルール端子	
フェルール端子	被覆剥き長さ	公称 10 mm
	推奨フェルール端子	H0.25/12 HBL
	導体接続断面	
導体接続断面	種別	配線の細線仕様
	公称	0.34 mm ²
	フェルール端子	
フェルール端子	被覆剥き長さ	公称 10 mm
	推奨フェルール端子	H0.34/12 TK
	導体接続断面	
導体接続断面	種別	配線の細線仕様
	公称	0.5 mm ²
	フェルール端子	
フェルール端子	被覆剥き長さ	公称 10 mm
	推奨フェルール端子	H0.5/14 OR
	導体接続断面	
導体接続断面	種別	配線の細線仕様
	公称	0.75 mm ²
	フェルール端子	
フェルール端子	被覆剥き長さ	公称 10 mm
	推奨フェルール端子	H0.75/14T HBL

参照テキスト フェルールの長さは、製品と定格電圧に応じて選択されます。、プラスチック製カラーの外径はピッチ (P) より大きくできません

IEC規格に準拠した公称データ

標準に準拠して検査済	IEC 60664-1, IEC 61984	定格電流、最小極数 (Tu=20°C)	17.5 A
定格電流、最大極数 (Tu=20°C)	16 A	定格電流、最小極数 (Tu=40°C)	17.5 A
定格電流、最大極数 (Tu=40°C)	14 A	サージ電圧等級の定格電圧/汚染度 II/2	320 V
サージ電圧等級の定格電圧/汚染度 III/2	160 V	サージ電圧等級の定格電圧 / 汚染度 III/3	160 V
サージ電圧等級の定格インパルス電圧/汚染度 II/2	2.5 kV	サージ電圧等級の定格インパルス電圧/汚染度 III/2	2.5 kV
サージ電圧等級の定格インパルス電圧/汚染度 III/3	2.5 kV	短時間耐電流抵抗	3 x 1sで80 A

CSAに準拠した公称データ

定格電圧 (グループ B/CSA 使用)	300 V	定格電圧 (グループ D/CSA 使用)	300 V
定格電流 (グループ B/CSA 使用)	10 A	定格電流 (グループ D/CSA 使用)	10 A
導体断面積、AGW、最小	AWG 28	導体断面積、AGW、最大	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

技術データ

UL 1059に準拠した公称データ

設定 (cURus)



証明書番号 (cURus)

E60693

定格電圧 (グループ B / UL 1059 使用)	300 V
定格電流 (グループ B / UL 1059 使用)	12 A
導体断面積、AWG、最小	AWG 28
承認値への参照	仕様は最大値です - 詳細については承認証明書を参照してください。

定格電圧 (グループ D / UL 1059 使用)	300 V
定格電流 (グループ D / UL 1059 使用)	10 A
導体断面積、AWG、最大	AWG 14

梱包

パッケージ	Tube	VPE 長	557 mm
VPE幅	20 mm	VPEの高さ	15 mm

テストの種類

試験：マーキングの耐久性	テスト	原産地表示, 種類の識別, ピッチ, 耐久性
	評価	使用可能
	テスト	承認マーキングUL
	評価	包装ラベルに
テスト：クランプ可能な断面	標準	DIN EN 60999-1セクション7および9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1セクション8.2.4.5.1 / 12.02
	導体種類	導体の種類と導体断面 固定式0.14 mm ²
		導体の種類と導体断面 撚線0.14 mm ²
		導体の種類と導体断面 固定式1.5 mm ²
		導体の種類と導体断面 撚線1.5 mm ²
		導体の種類と導体断面 AWG 24/1
		導体の種類と導体断面 AWG 24/19
		導体の種類と導体断面 AWG 16/1
		導体の種類と導体断面 AWG 16/19
	評価	合格した
導体の損傷や偶発的な緩みをテストする	標準	DIN EN 60999-1セクション9.4 / 12.00
	要件	0.2 kg
	導体種類	導体の種類と導体断面 AWG 24/1
		導体の種類と導体断面 AWG 24/19
	評価	合格した
	要件	0.3 kg
	導体種類	導体の種類と導体断面 撚線0.25 mm ²
		導体の種類と導体断面 固定式0.5 mm ²
	評価	合格した
	要件	0.4 kg
	導体種類	導体の種類と導体断面 固定式1.5 mm ²
		導体の種類と導体断面 撚線1.5 mm ²
		導体の種類と導体断面 AWG 16/1
		導体の種類と導体断面 AWG 16/19
	評価	合格した

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

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

www.weidmueller.com

技術データ

引き抜き試験	標準	DIN EN 60999-1 セクション 9.5 / 12.00
	要件	≥10 N
	導体種類	導体の種類と導体断面 AWG 24/1
		導体の種類と導体断面 AWG 24/19
	評価	合格した
	要件	≥20 N
	導体種類	導体の種類と導体断面 撚線 0.25 mm ²
		導体の種類と導体断面 H05V-U0.5
	評価	合格した
	要件	≥40 N
	導体種類	導体の種類と導体断面 H07V-U1.5
		導体の種類と導体断面 H07V-K1.5
		導体の種類と導体断面 AWG 16/1
		導体の種類と導体断面 AWG 16/19
	評価	合格した

分類

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

環境製品コンプライアンス

REACH SVHC /

重要なメモ

IPC 準拠	適合性：製品の開発、製造、および出荷は、国際的に認められた基準と基準に従って行なわれ、データシートに記載された保証された特性を遵守します。IPC-A-610「クラス2」に準拠して装飾的な特性を満たします。製品に関するさらなる請求は、要求に応じて評価できます。
注意事項	<ul style="list-style-type: none">• 要求に応じて追加のプッシュボタンの色• スライダの作動力は最大40 N• 定格断面積および最小値に関連する定格電流極数。• プラスチック製カラー付きワイヤエンドフェルールをDIN 46228/4に• プラスチック製カラーのないワイヤエンドフェルールをDIN 46228/1に• 図面上のP = ピッチ• 公称データは、コンポーネント自体のみを指します。他のコンポーネントとのクリアランスおよび沿面距離は、関連する適用規格に従って設計する必要があります。• PZ 6/5 圧着工具を備えたワイヤエンドフェルールの圧着形状「A」をお勧めします。• 平均温度 50 °C、最大湿度 70%、36ヶ月の長期保存が可能

作成日 2024/07/02 6:02:09 CEST

カタログステータス 29.06.2024 / 当社は技術的変更を実施する権利を有しています。

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

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

技術データ

承認

認可



UL File Number Search

UL ウェブサイト

証明書番号 (cURus)

E60693

ダウンロード

製品変更通知

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

カタログ

[Catalogues in PDF-format](#)

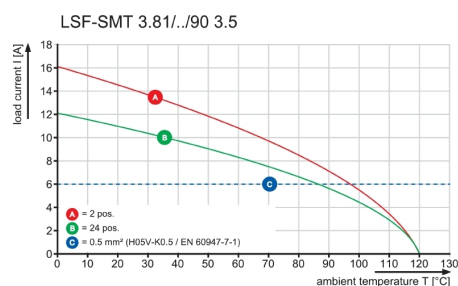
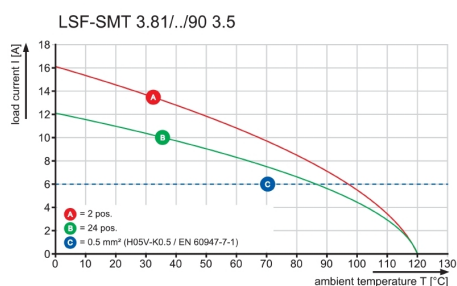
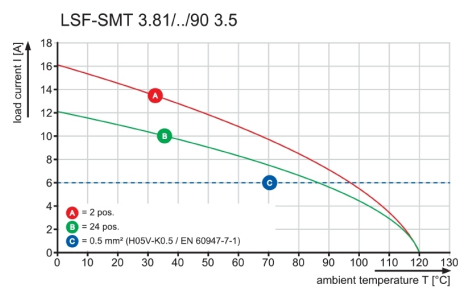
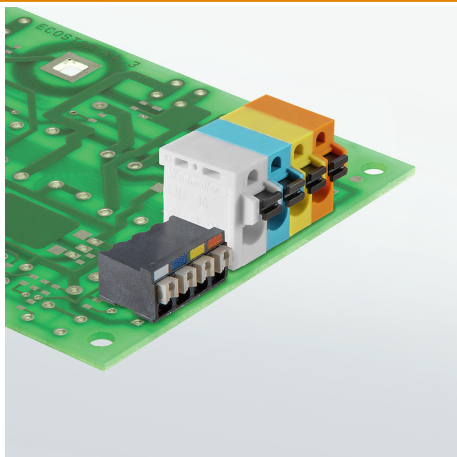
LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

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

www.weidmueller.com

図面

寸法図



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.