

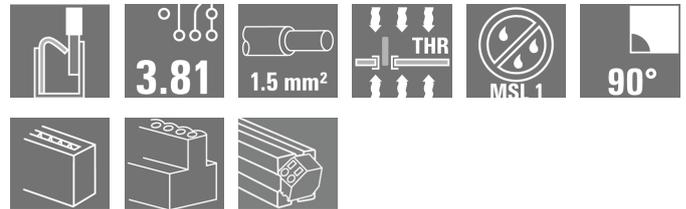
LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

**Особые преимущества**

- Экономичная альтернатива соединениям RJ45 и M12
- Совместимая с Ethernet передача данных, например для систем PROFINET (Cat. 5, до 100 Мбит/с)
- Проверенная на практике технология соединения проводов PUSH IN
- Подходит для техпроцессов пайки THT (LMF) и THR (LSF-SMT)
- Подходит для передачи данных по стандартам ISO / IEC 11801-1; DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) и ANSI/TIA-568-B.2-10
- Широкий ряд областей применения для всех устройств промышленного Интернета вещей

Основные данные для заказа

Исполнение	Клемма печатной платы, 3.81 мм, Количество полюсов: 4, 90°, черный, PUSH IN, Диапазон зажима, макс. : 1.5 mm ² , Tube
Номер для заказа	2639530000
Тип	LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU
GTIN (EAN)	4050118657296
Кол.	35 Шт.
Продуктное отношение	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm ² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Упаковка	Tube

Дата создания 18 апреля 2021 г. 5:04:42 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

Технические данные

Размеры и массы

Высота, мин.	8,5 мм	Глубина	14,75 мм
Глубина (дюймов)	0,581 inch	Масса нетто	3,257 g

Температуры

Температура при длительном использовании, макс.	120 °C
---	--------

Упаковка

Упаковка	Tube	Длина VPE	560 мм
VPE с	20 мм	Высота VPE	15 мм

Системные характеристики

Боковая панель, свойства	с боковой стороны закрыто		
Вид защиты	IP20		
Диаметр монтажного отверстия (D)	1,1 мм		
Допуск на диаметр монтажного отверстия (D)	+ 0,1 мм		
Допуск на длину выводов под пайку	0 / -0,3 мм		
Допуск на длину выводов под пайку	Нижний допуск с префиксом (показывает минимум)	-0,3	
	Верхний допуск с префиксом (показывает максимум)	0	
	Допуск, единица	mm	
Категория	Cat. 5		
Категория эксплуатационных характеристик	Cat. 5		
Количество контактных штырьков на полюс	2		
Количество полюсов	4		
Монтаж на печатной плате	Соединение THT/THR под пайку		
Размеры выводов под пайку	0,35 x 0,8 мм		
Размеры выводов под пайку = допуск d	Нижний допуск с префиксом (показывает минимум)	-0,1	
	Верхний допуск с префиксом (показывает максимум)	0	
	Допуск, единица	mm	
Серия изделия	OMNIMATE Signal — серия LSF		
Техпроцесс пайки	Пайка оплавлением сквозных отверстий (Reflow), Пайка вручную, Пайка волной припоя		
Шаг в дюймах (P)	0,15 inch		
Шаг в мм (P)	3,81 мм		

Электрические свойства

Объемное сопротивление	1,60 МОм	Прочность изоляции	$\geq 10^8 \Omega$
------------------------	----------	--------------------	--------------------

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

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Данные о материалах

Изоляционный материал	LCP GF	Цветовой код	черный
Таблица цветов (аналогич.)	RAL 9011	Группа изоляционного материала	IIIa
Сравнительный показатель пробоя (СТИ)	≥ 175	Прочность изоляции	$\geq 10^8 \Omega$
Moisture Level (MSL)	1	Класс пожаростойкости UL 94	V-0
Материал контакта	Медный сплав	Структура слоев соединения под пайку	4...6 μm Sn матовый
Температура хранения, мин.	-40 °C	Температура хранения, макс.	70 °C
Рабочая температура, мин.	-50 °C	Рабочая температура, макс.	120 °C
Температурный диапазон монтажа, мин.	-30 °C	Температурный диапазон монтажа, макс.	120 °C

Провода, подходящие для подключения

Диапазон зажима, мин.	0,13 mm ²
Диапазон зажима, макс.	1,5 mm ²
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 28
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 14
Одножильный, мин. H05(07) V-U	0,2 mm ²
Одножильный, макс. H05(07) V-U	1,5 mm ²
Гибкий, мин. H05(07) V-K	0,2 mm ²
Гибкий, макс. H05(07) V-K	1,5 mm ²
С наконечником DIN 46 228/4, мин.	0,25 mm ²
С наконечником DIN 46 228/4, макс.	0,75 mm ²
с обжимной втулкой для фиксации концов проводов, DIN 46228 часть 1, мин.	0,25 mm ²
С кабельным наконечником согласно DIN 46 228/1, макс.	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

Технические данные

Зажимаемый проводник	Сечение подсоединяемого провода	Тип	тонкожильный провод
		номин.	0,25 mm ²
кабельный наконечник		Длина снятия изоляции	номин. 10 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	HO.25/12 HBL
		Сечение подсоединяемого провода	Тип тонкожильный провод
	кабельный наконечник	номин.	0,34 mm ²
		Длина снятия изоляции	номин. 10 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	HO.34/12 TK
		Сечение подсоединяемого провода	Тип тонкожильный провод
		номин.	0,5 mm ²
	кабельный наконечник	Длина снятия изоляции	номин. 10 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	HO.5/14 OR
		Сечение подсоединяемого провода	Тип тонкожильный провод
		номин.	0,75 mm ²
		Длина снятия изоляции	номин. 10 мм
		Рекомендованная обжимная втулка для фиксации концов проводов	HO.75/14T HBL

Текст ссылки Длина кабельных наконечников подбирается в зависимости от типа продукта и номинального напряжения., Наружный диаметр пластиковой манжеты не должен превышать размер шага (P)

Номинальные характеристики по IEC

пройдены испытания по стандарту	IEC 60664-1, IEC 61984	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 20 °C)	17,5 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 20 °C)	16 A	Номинальный ток, мин. кол-во контактов (Tu = 40 °C)	17,5 A
Номинальный ток, макс. кол-во контактов (Tu = 40 °C)	14 A	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2	320 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2	160 V	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3	160 V
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения II/2	2,5 kV	Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/2	2,5 kV
Номинальное импульсное напряжение при категории помехозащищенности/ Категория загрязнения III/3	2,5 kV	Устойчивость к воздействию кратковременного тока	3 x 1 сек. с 80 A

Номинальные характеристики по CSA

Номинальное напряжение (группа использования V/CSA)	300 V	Номинальное напряжение (группа использования D/CSA)	300 V
Номинальный ток (группа использования V/CSA)	10 A	Номинальный ток (группа использования D/CSA)	10 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 28	Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 14

Дата создания 18 апреля 2021 г. 5:04:42 CEST

Статус каталога 09.04.2021 / Право на внесение технических изменений сохранено.

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

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

www.weidmueller.com

Технические данные

Номинальные характеристики по UL 1059

Номинальное напряжение (группа использования В/UL 1059)	300 V	Номинальное напряжение (группа использования D/UL 1059)	300 V
Номинальный ток (группа использования В/UL 1059)	12 A	Номинальный ток (группа использования D/UL 1059)	10 A
Поперечное сечение подключаемого провода AWG, мин.	AWG 28	Поперечное сечение подключаемого провода AWG, макс.	AWG 14

Классификации

ETIM 6.0	EC002643	ETIM 7.0	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

Важное примечание

Соответствие IPC	Заявление о соответствии: все изделия разрабатываются, производятся и поставляются в соответствии с установленными международными стандартами и нормами и соответствуют характеристикам, указанным в технической документации, а также обладают декоративными свойствами в соответствии с IPC-A-610, "Класс 2". Любые другие запросы информации об изделиях могут быть рассмотрены по запросу.
Примечания	<ul style="list-style-type: none"> • Дополнительные цвета кнопки по запросу • Рабочее усилие скользящего контакта макс. 40 Н • Номинальный ток указан для номин. сечения и мин. числа контактов. • Кабельный наконечник с изоляцией согласно DIN 46228/4 • Кабельный наконечник без изоляции согласно DIN 46228/1 • Р на чертеже – шаг • Расчетные данные относятся к соответствующему компоненту. Воздушные зазоры и пути утечки к другим компонентам должны быть сформированы согласно соответствующим стандартам, регламентирующим применение. • Обжим формы «А» обжимных втулок для фиксации концов проводов рекомендуется выполнять обжимным инструментом PZ 6/5. • Длительное хранение продукта при средней температуре 50 °С и средней влажности 70%, 36 месяцев

Сертификаты

Сертификаты



Загрузки

Брошюра/каталог [Catalogues in PDF-format](#)

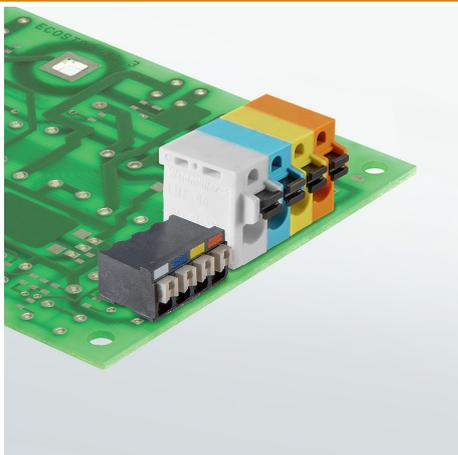
LSF-SMT 3.81/04/90PN 3.5SN BK TU

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

www.weidmueller.com

Изображения

Габаритный чертеж



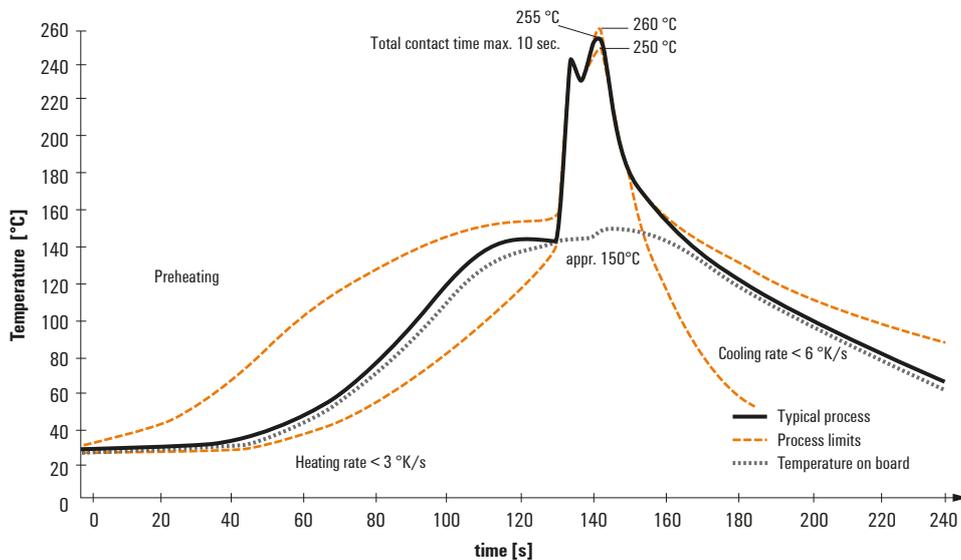
Recommended wave soldering profiles

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
 Klängenbergstraße 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.

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.