

Серия плавких вставок SPF SOLAR

1000 В (пост. тока) • 1-30 А



Назначение

Серия плавких вставок SPF Solar специально создана для защиты оборудования систем солнечной энергетики. Эта серия в стиле Midget (10*38 мм) может защитить солнечные батареи и соединения от тока обратной полярности и от превышения.

Так как мощности установок солнечной энергетики растут, растут токи и напряжения систем, также растут требования к их электробезопасности. Повышение напряжения системы связано с минимизацией потерь в проводниках при передаче энергии.

Стандартные устройства защиты цепей не могут полностью защитить солнечные батареи. Однако, плавкие вставки SPF Solar способны это сделать в условиях растущих мощностей установок солнечных батарей.

Littelfuse предлагает плавкие вставки 14 моделей различного номинала.

Особенности

- Соответствует стандартам UL и IEC
- Макс. 1000 вольт постоянного тока
- Номинал от 1 до 30 ампер
- Отключающая способность 20 кА для номинала от 1 до 20 ампер
- Отключающая способность 50 кА для номинала от 25 до 30 ампер
- Два варианта установки - на плату и в держатель

Применение

- Инверторы
- Распределительные щиты
- Контроллеры заряда аккумуляторов

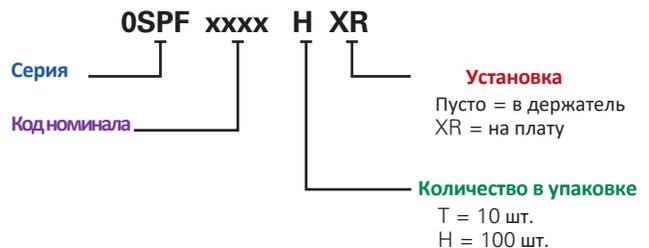
Рекомендуемый держатель

Номиналом 1000 вольт постоянного тока

Спецификация

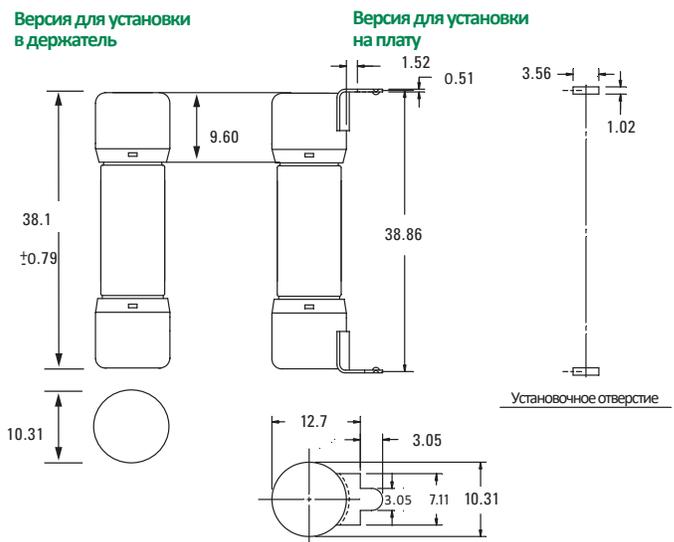
Напряжение	1000 VDC
Номинальный ток	1, 2, 3, 3.5, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 25, 30
Отключающая способность, номинал вставки	20 кА - 1А - 20А 50 кА - 25А - 30А
Время срабатывания	≤ 2ms Body: Melamine Caps: Copper Alloy
Материалы	UL 248-19 Listed (File: E339112)
Стандарты	IEC 60269-6 (1-30 A) CSA Certified (File: 029862_0_000) RoHS Compliant
Страна производства	Mexico

Расшифровка обозначений



СЕРИЯ	Амперы	Штук в упаковке	Способ монтажа	Номер в каталоге	Номер для заказа
SPF	2	10	держатель	SPF002	OSPF002.T
SPF	3.5	10	держатель	SPF03.5	OSPF03.5T
SPF	30	100	на плату	SPF030R	OSPF030.HXR

Размеры (мм)



Серия плавких вставок SPF SOLAR

Электрические характеристики Версия для установки в держатель

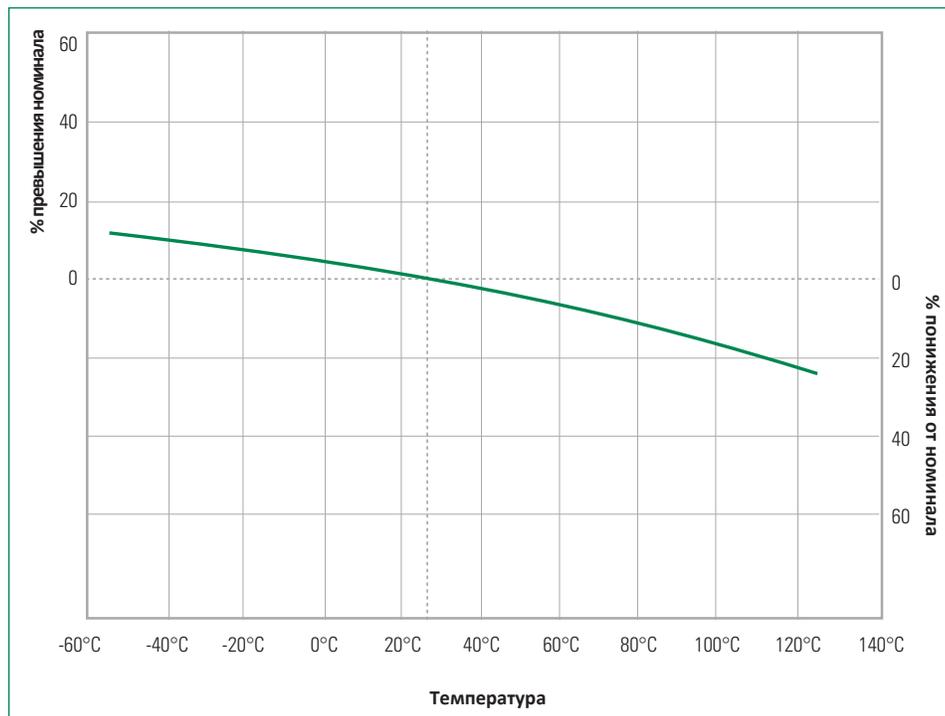
АМПЕРЫ	Код	Номер для заказа	Модель	Код UPC	Напряжение		Ом. сопротивление (ом)	Потери (Вт) при 100% ном. токе	Потери (Вт) при 80% ном. токе	Полный разрыв цепи I ² t (A ² c) 10 кА	Полный разрыв цепи I ² t (A ² c) 20 кА	Полный разрыв цепи I ² t (A ² c) 50 кА	Одобрившие агентства	
					DC	DC							UL	CSA
1	001.	OSPFO01.T	SPF 1A	07945816907	1000	20	0.394	0.602	0.410	0.554	0.554	–	•	•
2	002.	OSPFO02.T	SPF 2A	07945816910	1000	20	0.237	1.586	0.851	1.175	4.755	–	•	•
3	003.	OSPFO03.T	SPF 3A	07945816913	1000	20	0.11	1.504	0.824	5.007	7.882	–	•	•
3.5	03.5	OSPFO3.5T	SPF 3-½A	07945880087	1000	20	0.07787	1.365	0.778	11.297	11.297	–	•	•
4	004.	OSPFO04.T	SPF 4A	07945816916	1000	20	0.06127	1.491	0.839	23.031	23.031	–	•	•
5	005.	OSPFO05.T	SPF 5A	07945816919	1000	20	0.04086	1.465	0.859	42.600	42.600	–	•	•
6	006.	OSPFO06.T	SPF 6A	07945816922	1000	20	0.0281	1.348	0.769	76.270	80.254	–	•	•
8	008.	OSPFO08.T	SPF 8A	07945816925	1000	20	0.0178	1.610	0.914	193.323	198.960	–	•	•
10	010.	OSPFO10.T	SPF 10A	07945816928	1000	20	0.0125	1.760	1.000	395.556	401.208	–	•	•
12	012.	OSPFO12.T	SPF 12A	07945816931	1000	20	0.00993	1.965	1.109	599.198	641.940	–	•	•
15	015.	OSPFO15.T	SPF 15A	07945816934	1000	20	0.007855	2.282	1.382	457.740	504.770	–	•	•
20	020.	OSPFO20.T	SPF 20A	07945816937	1000	20	0.0045	2.810	1.574	1173.990	1312.850	–	•	•
25	025.	OSPFO25.T	SPF 25A	07945817595	1000	50	0.00370	3.331	1.878	–	2141.000	2433.000	•	•
30	030.	OSPFO30.T	SPF 30A	07945817598	1000	50	0.00299	3.845	2.147	–	3290.000	3810.000	•	•

Серия плавких вставок SPF SOLAR

Электрические характеристики – требования сертификатов

Номинал в амперах	Время открытия (минуты)				
	100% от номинала рейтинг по UL	113% от номинала рейтинг по IEC	135% от номинала рейтинг по UL	145% от номинала рейтинг по IEC	200% от номинала рейтинг по UL
1-30	Температурная стабилизация	60 Мин.	60 Макс	60 Макс	4 Макс

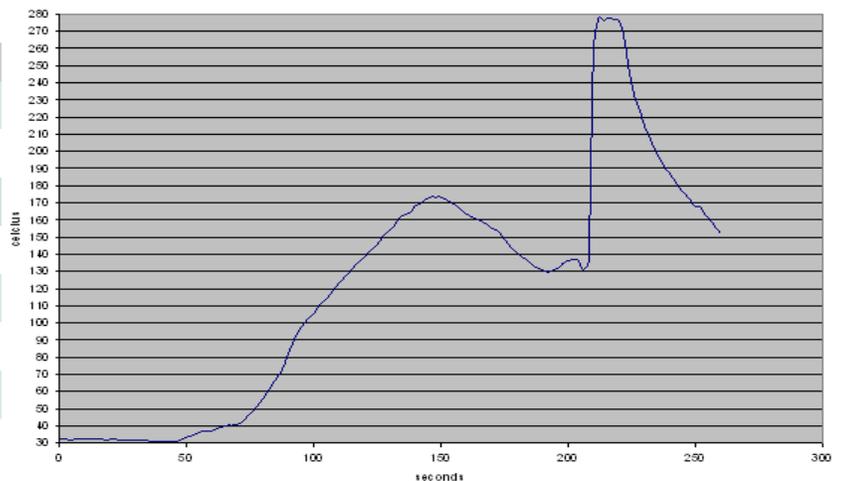
График снижения мощности в зависимости от температуры непосредственно около вставки



Рекомендации по процессу пайки

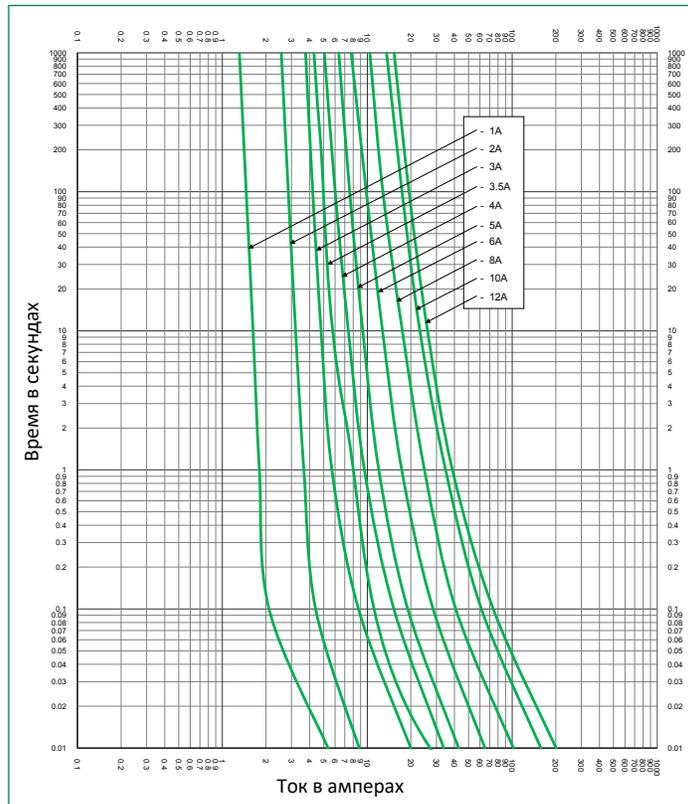
Параметры пайки

Параметры пайки	Бессвинцовый припой
Прогрев:	Стандартные промышленные условия
Температура, минимум	130° C
Температура, максимум	—
Время прогрева	75 секунд максимум
Температура припоя	280° C максимум
Время контакта	8 секунд макс., при 270° C
Полное время	Максимально 250 сек.

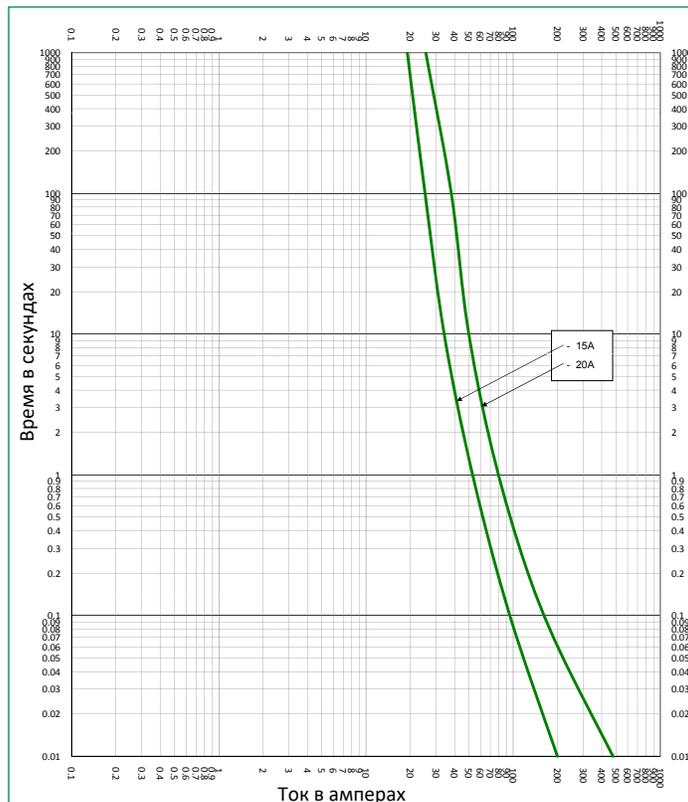


Серия плавких вставок SPF SOLAR

Кривая время-ток (1-12 А)



Кривая время-ток (15-20 А)



Серия плавких вставок SPF SOLAR

Кривая время-ток (25-30 А)

