

### RoHS SL1122A Series Hybrid



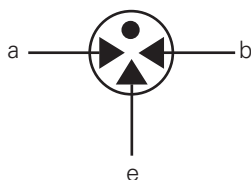
#### Description

The SL1122A series Hybrid features a high performance Alpha Gas Plasma Tube in conjunction with a MOV. These devices are matched so that high speed pulses are initially clamped by the MOV, then as the current rises, the transient energy is switched through the gas tube. The Hybrid offers high levels of performance on fast rising transients in the domain of 100V/μs to 10 kV/μs, so eliminates the dv/dt switching delay normally exhibited by standard GDTs. These devices are extremely robust and are able to divert a 10,000 Amp pulse without destruction.

#### Agency Approvals

AGENCY	AGENCY FILE NUMBER
	E128662

#### 2 Electrode GDT Graphical Symbol



a = TIP  
 b = RING  
 e = GROUND  
 (centre electrode)

#### Features

- RoHs Compliant
- Excellent response to fast rising transients
- Flat response up to 10kV/μs
- 10kA surge capability tested with 8/20μs pulse as defined by IEC 61000-4-5
- Thermal failsafe

#### Applications

- MDF protection
- ADSL equipment
- XDSL equipment
- Alarm panels
- General telecom equipment

#### Electrical Characteristics

Part Number	Device Specifications (at 25°C)						Life Ratings				
	DC Breakdown in Volts <sup>1,2</sup> (@100V/s)			DC Voltage <sup>2</sup> (1kV/μs Ignition Time)	Insulation Resistance	Capacitance (@1MHz, 0V bias, 1V oscillation)	Arc Voltage (on state voltage) @1Amp Min	Surge Life <sup>1</sup> (10/1000μs 300x +/-)	Surge Current <sup>1</sup> (8/20μs x 10)	Nominal AC Discharge Current <sup>1</sup> (10x1s@50Hz)	DC Holdover Voltage (<150msecs.)
	MIN	TYP	MAX		MIN	MAX	TYP				TYP
SL1122A090	72	90	108	200 (< 10μs)	> 10 <sup>8</sup> Ω (at 50V)	270 pF	~10 to 35 Volts	200 A	10 kA	10 A	50 V
SL1122A230	184	230	276	350 (< 10μs)	> 10 <sup>8</sup> Ω (at 100V)	100 pF					135 V
SL1122A260	210	260	310	400 (< 10μs)							

Tested in accordance with ITU-T Rec K.12

Notes:

1. Total current through centre electrode
2. Maximum Peak Break Over Voltage

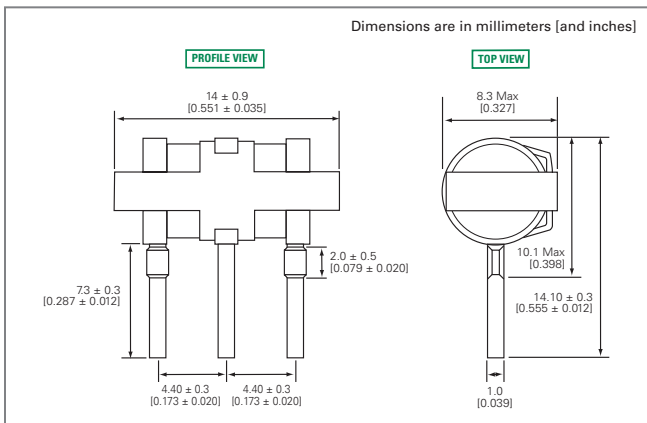
### Product Characteristics

<b>Materials</b>	<b>Electrode Base:</b> Nickel Iron Alloy <b>Electrode Plating:</b> Bright Tin <b>Body:</b> Ceramic
<b>Product Marking</b>	Littelfuse 'LF' Mark, voltage and date code. Red.

<b>Glow to Arc Transition Current</b>	~1 Amp
<b>Glow Voltage</b>	~60 to 200 Volts
<b>Storage and Operational Temperature</b>	-40 to +90°C
<b>Transverse Voltage (Delay Time)</b>	< 0.2 μSec. (Tested to ITU-T Rec.K.12)

### Device Dimensions

#### Radial Lead Devices



### Packaging Dimensions

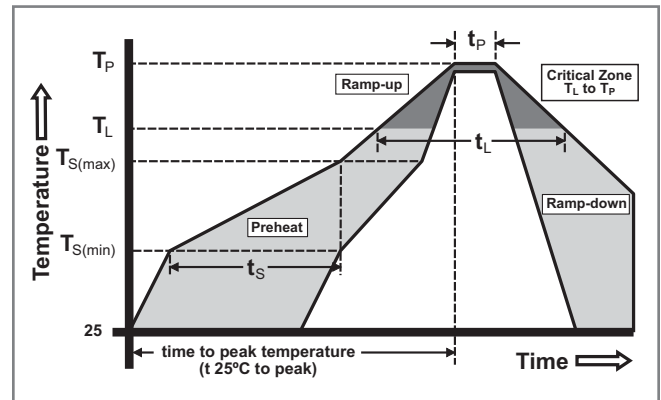
For Radial Lead Items: Packed in tray (100 pcs)

### Part Numbering System and Ordering Information



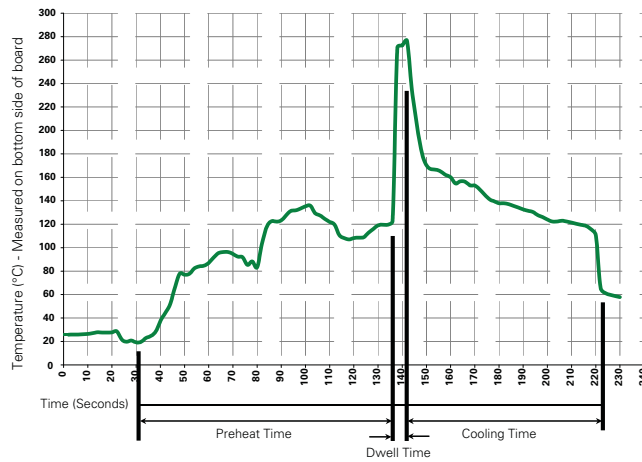
### Soldering Parameters - Reflow Soldering

Reflow Condition		Pb-free assembly
Pre Heat	- Temperature Min ( $T_{s(min)}$ )	150°C
	- Temperature Max ( $T_{s(max)}$ )	200°C
	- Time (Min to Max) ( $t_s$ )	60 – 180 seconds
Average Ramp-up Rate (Liquidus Temp ( $T_L$ ) to peak)		3°C/second max.
$T_{s(max)}$ to $T_L$ - Ramp-up Rate		5°C/second max.
Reflow	- Temperature ( $T_L$ ) (Liquidus)	217°C
	- Temperature ( $t_L$ )	60 – 150 seconds
Peak Temperature ( $T_p$ )		260 <sup>+0/-5</sup> °C
Time within 5°C of Actual Peak Temperature ( $t_p$ )		10 – 30 seconds
Ramp-down Rate		6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature ( $T_p$ )		8 minutes max.
Do not exceed		260°C



\* Devices that are soldered require inspection before use.

### Soldering Parameters - Wave Soldering (Thru-Hole Devices)



### Recommended Process Parameters:

Wave Parameter	Lead-Free Recommendation
<b>Preheat:</b> (Depends on Flux Activation Temperature) (Typical Industry Recommendation)	
Temperature Minimum:	100° C
Temperature Maximum:	150° C
Preheat Time:	60-180 seconds
<b>Solder Pot Temperature:</b>	280° C Maximum
<b>Solder Dwell Time:</b>	2-5 seconds

### Soldering Parameters - Hand Soldering

Solder Iron Temperature: 350° C +/- 5°C  
 Heating Time: 5 seconds max.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.