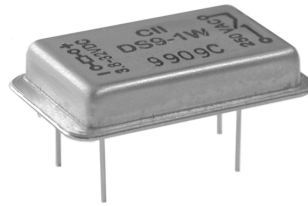




#### AC solid state relay for loads up to 1A @ 250Vrms (2A with heatsink)

#### Product Facts

- Qualified to Mil-R-28750C (Mil p/n M28750/9-001Y).
- Optically coupled all solid state relay.
- TTL compatible input.
- Zero voltage turn-on for low EMI.
- Hermetically sealed low profile metal DIP package.



This PC board mountable solid state relay is designed for low power AC load switching up to 1 amp at 250Vrms (2 amps with heatsink). The circuit employs back-to-back photo SCRs with zero

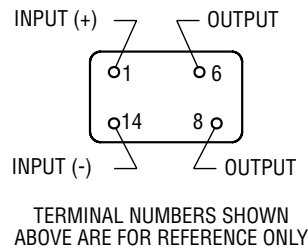
voltage turn-on for reliable switching of resistive or reactive loads. TTL compatible input circuitry is optically isolated to 1,500Vrms from the AC load circuit. The relay is offered in two versions: the

MIL qualified JDS9-1Y with "Y" level screening per Mil-R-28750C and the DS9-1W tested per Tyco Electronics specifications for CII relays, equivalent to former "W" level screening.

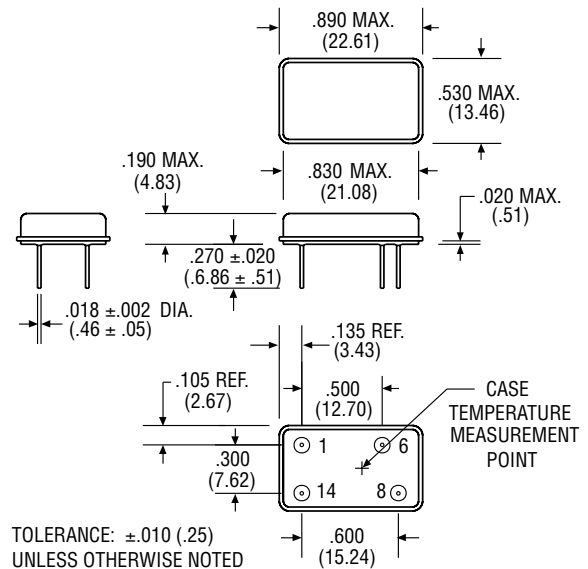
CII Part Number	Military Part Number	Screening Level
JDS9-1Y	M28750/9-001Y	Y
DS9-1W	N/A	W

#### Circuit Diagram

##### Terminal View



#### Outline Drawing





#### AC solid state relay for loads up to 1A @ 250Vrms (2A with heatsink) (Continued)

#### Environmental Characteristics

##### Ambient Temperature Range:

Operating: -55°C to +110°C.  
Storage: -55°C to +125°C.

##### Vibration Resistance:

20 G's, 10-2,000 Hz.

##### Shock Resistance:

1,500 G's, 0.5 ms pulse.

##### Acceleration Resistance (Y axis):

5,000 G's.

#### Mechanical Characteristics

##### Weight (typical):

.176 oz. (5 grams)

##### Materials:

Header: Kovar  
Pins: Kovar, gold plated  
Cover: Nickel.

#### Electrical Specifications (-55°C to +105°C unless otherwise specified)

##### Input

Input supply voltage range (Vcc)	3.8 - 32 Vdc
Input current (max.) @ 5Vdc	15mA
Must turn-on voltage	3.8Vdc
Must turn-off voltage	1.5Vdc
Reverse voltage protection	-32Vdc

##### I/O

Dielectric strength (min.)	1,500V rms/60 Hz.
Insulation resistance (min.) @ 500VDC	10 <sup>9</sup> ohms
Capacitance (max.)	10pF

##### Output

Output current rating (max.)	2A rms (Fig. 2, Note 1)
Surge current, 16ms @ 25°C (max.)	8A pk (Fig. 1, Note 3)
Continuous load voltage (max.)	250V rms
Transient blocking voltage (max.)	500V pk
Frequency range	40 - 440 Hz.
Output voltage drop (max.) @ 1A load current	1.5V rms
Off-state leakage current (max.) @ 250V rms/400 Hz.	1mA rms
Turn-on time (max.)	1/2 cycle
Turn-off time (max.)	1 cycle
Off-state dv/dt (min.), with snubber	200V /μs (Note 2)
Zero voltage turn-on window, initial (max.)	10V
Waveform distortion (max.)	4V rms
Output chip junction temperature (max.)	130°C
Thermal resistance (max.), junction to ambient	65°C/W
Thermal resistance (max.), junction to case	15°C/W

#### Notes

1. Operation at elevated load currents up to 2 amps is dependent on use of suitable heatsink to maintain case temperature per Fig. 2.
2. Recommended output snubber: R = 100 ohms (1/2 W), C = .01μF (600V).
3. Heating of output chip during and after a surge may cause loss of output blocking capability until junction temperature falls below maximum rating.

Figure 1 - Peak Surge Current vs. Surge Current Duration

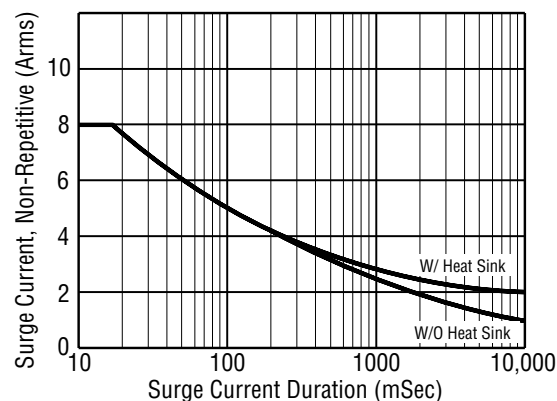
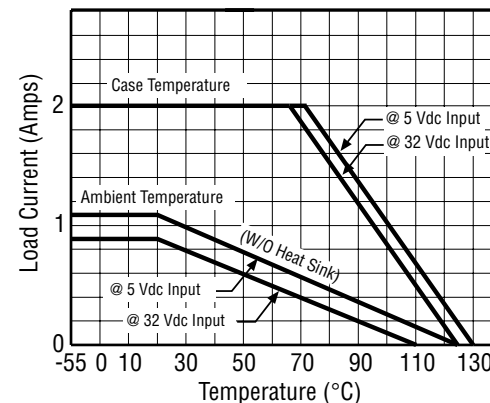


Figure 2 - Load Current vs. Temperature



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)  
Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)