

Part* Number	Relay Description
<b>LD00KQ</b>	270Vdc, 20A Solid State Relay

\* The Y suffix denotes parameters tested to MIL-PRF-28750 specifications.  
The W suffix denotes parameters tested to Teledyne Specifications.

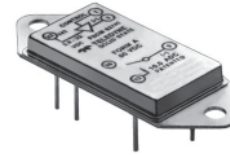
**ELECTRICAL SPECIFICATIONS**

(-55°C to +125°C UNLESS OTHERWISE NOTED)

**INPUT (CONTROL) SPECIFICATIONS**

	Min	Typ	Max	Units
Input Current @ $V_{IN} = 5$ Vdc(See Fig 2,4)			50	mA
Turn-Off Voltage (Guaranteed Off)			1.5	Vdc
Turn-On Voltage (Guaranteed On)	4.2			Vdc
Reverse Voltage Protection*			-32	Vdc
Input Supply Range (See Note 1)	4.2		18	Vdc

\*Guaranteed by design but not tested



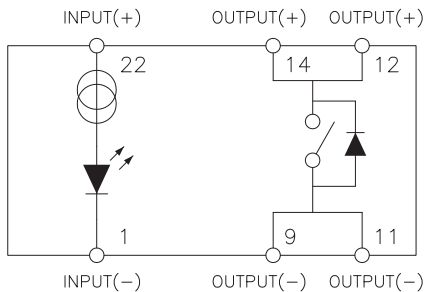
**FEATURES**

- High Voltage
- Low ON resistance power SiC MOSFET output
- Fast switching speed
- Meets 270 Vdc system requirements of MIL-STD-704
- Optical isolation
- Low profile hermetic package
- Built and tested to the requirements of MIL-PRF-28750

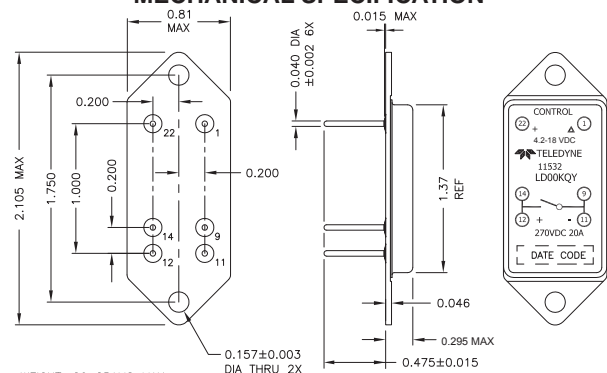
**DESCRIPTION**

The Series LD00KQ solid-state relays are screened utilizing MIL-PRF-28750 test methods and are packaged in low profile hermetically sealed cases. These relays are constructed with state-of-the-art solid state techniques and feature fully floating power FET output technology. This allows the load to be connected to either output terminal and provides a low ON resistance. The input and output are optically isolated to protect input logic circuits from output transients.

**BLOCK DIAGRAM**



**MECHANICAL SPECIFICATION**



WEIGHT: 20 GRAMS MAX

TOLERANCES (UNLESS OTHERWISE SPECIFIED):

.XX = ±.010  
.XXX = ±.005

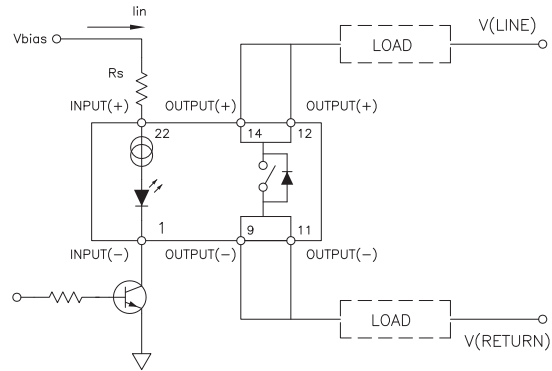
ENCLOSURE: HERMETICALLY SEALED DIP  
CAN - COLD ROLLED STEEL NICKEL PLATED  
MATERIAL HEADER - COLD ROLLED STEEL NICKEL PLATED  
PINS - COPPER CORE

### OUTPUT (LOAD) SPECIFICATIONS

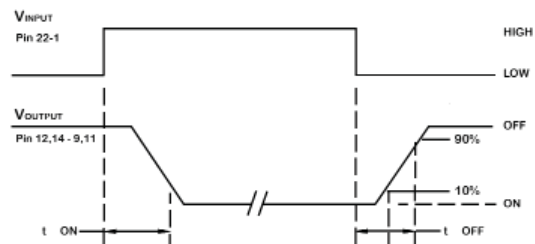
(See Note 2)	Min	Typ	Max	Units
Load Current without heatsink (Figure 3)			10	A dc
Load Current with heatsink (Figure 3)			20	A dc
Leakage Current @ $V_{LOAD} = 270$ Vdc			10	$\mu$ A
Output Voltage Drop @ 20A			0.5	Vdc
Continuous Operating Load Voltage			270	Vdc
Transient Blocking Voltage			500	Vdc
ON Resistance			0.025	Ohm
Turn-On Time (See Fig. 6)			7	ms
Turn-Off Time (See Fig. 6)			2	ms
Electrical System Spike @ 25°C			$\pm 600$	Vpk
Input to Output Capacitance			10	pF
Dielectric Strength	1000			Vac
Insulation Resistance @ 500 Vdc	$10^9$			Ohm
Output Junction Temperature			135	°C
@ $I_{LOAD} = I_{MAX RATED}$				
Thermal Resistance Junction to Ambient ( $\theta_{JA}$ )			30	°C/W
Thermal Resistance Junction to Case ( $\theta_{JC}$ )			5	°C/W

### ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS

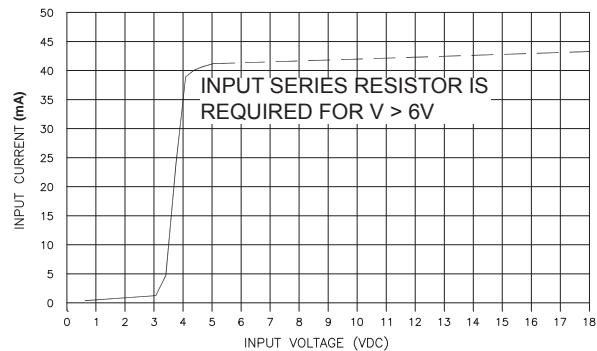
	Min	Typ	Max	Units
Temperature Range				
Operating	-55		+125	°C
Storage	-55		+125	°C
Vibration 100g	10		3000	Hz
Constant Acceleration			5000	g
Shock, 0.5 ms			1500	g



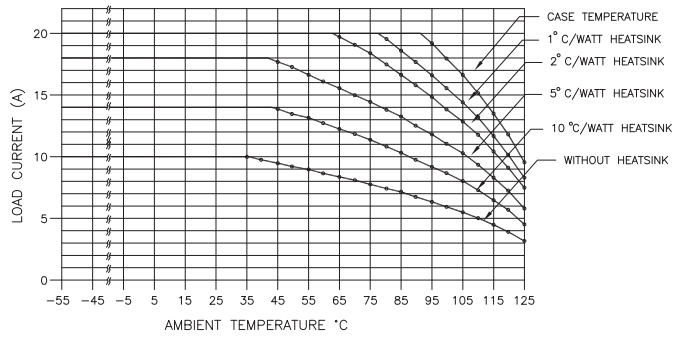
**WIRING CONFIGURATIONS**  
 FIGURE 1  
 (See Note 1)



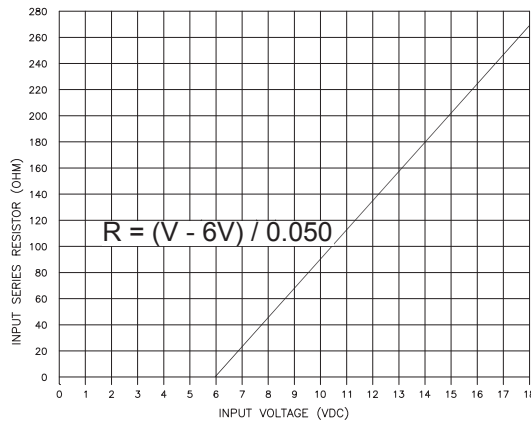
**OUTPUT TURN-ON AND TURN-OFF TIMING**  
 FIGURE 2



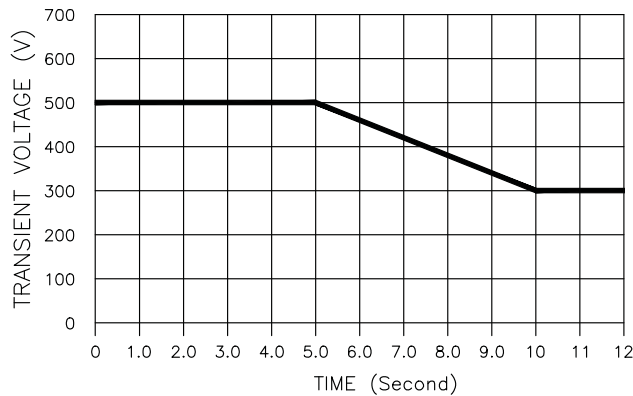
**BIAS (INPUT) CURRENT VS BIAS (INPUT) VOLTAGE**  
 FIGURE 3  
 (See Note 1)



**LOAD CURRENT DERATING CURVE**  
**FIGURE 4**



**SERIES LIMIT BIAS RESISTOR VS BIAS VOLTAGE**  
**FIGURE 5 (See Note 1)**



**TRANSIENT VOLTAGE vs. TIME**  
**FIGURE 6**

**NOTES:**

1. For bias voltages above 6V, a series resistor is required. Use the standard resistor value equal to or less than the value found in Figure 4.
2. The rated input voltage is 5V for all tests unless otherwise specified.
3. Inductive loads should be diode suppressed. Input transitions should be  $\leq 1$  ms duration and the input drive should be a bounceless contact type.
4. Contact factory for higher voltage relays.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».



**JONHON**

«**JONHON**» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«**FORSTAR**» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А