

Part Number	Description
LPBD100	.25A, 100Vdc dual solid-state relay

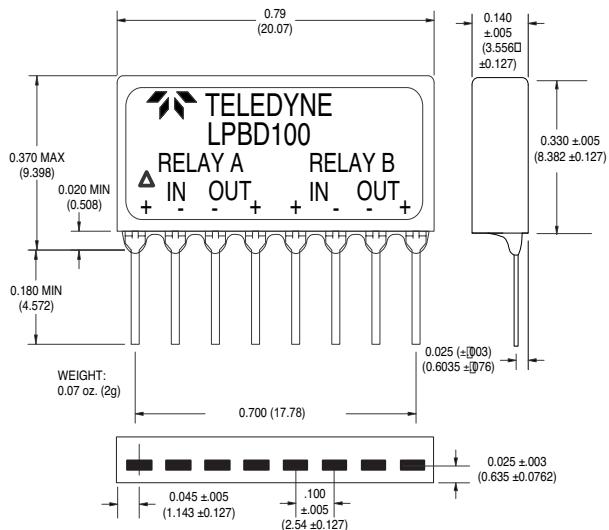
**MECHANICAL SPECIFICATION**


Figure 1 – LPBD100 relay; dimensions in inches (mm)

**INPUT (CONTROL) SPECIFICATIONS**

	Min	Max	Units
Control Voltage Range (See Note 1)	4.0	7.0	Vdc
Input Current @ 5 Vdc (See Figure 2)	12	mAdc	
Must Turn-On Voltage	0.8		Vdc
Must Turn-Off Voltage	4.0		Vdc
Must Turn-On Current	50		µAdc
Reverse Voltage	7		Vdc

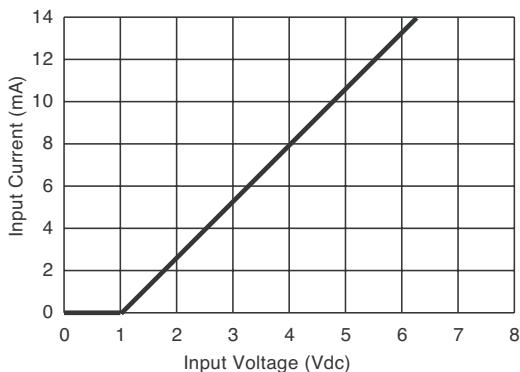
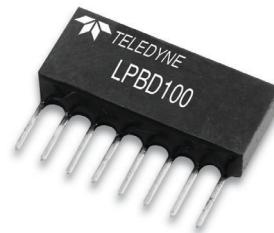

**INPUT CURRENT VS. VOLTAGE**

Figure 2


**FEATURES/BENEFITS**

- Compact SIP plastic package
- Dual output: two relays in one package
- Normally closed output
- Low voltage drop

**DESCRIPTION**

The LPBD100 is a dual-output 100Vdc plastic relay. The relay output-switch contacts are normally closed and will conduct the load current until a voltage is applied to the relay input. With 4 volts or more at the relay input, the output-switch contacts open and the relay no longer conducts. The LPBD100 assembly contains two independent relays, completely isolated from each other, in a single in-line package (SIP). The relays provide optical isolation between input and output terminals. Each relay output circuit uses a pair of depletion-mode MOSFETs for reliable operation.

**APPLICATIONS**

- Interface applications
- Aircraft flight control systems
- A.T.E
- 28Vdc aircraft instrumentation systems

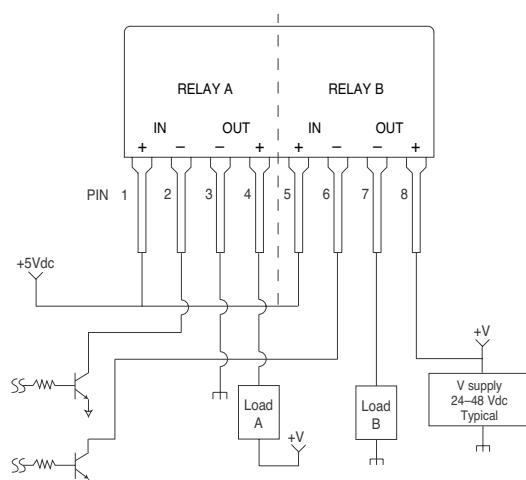

**TYPICAL WIRING DIAGRAM**

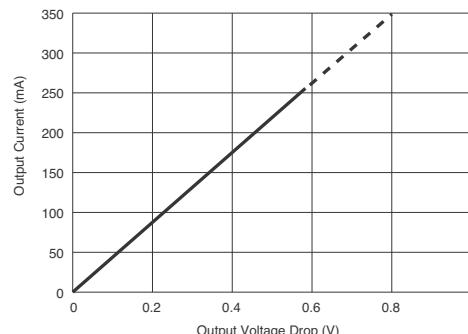
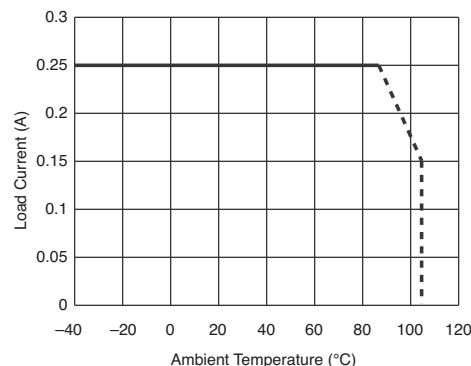
Figure 3

**OUTPUT (LOAD) SPECIFICATION**

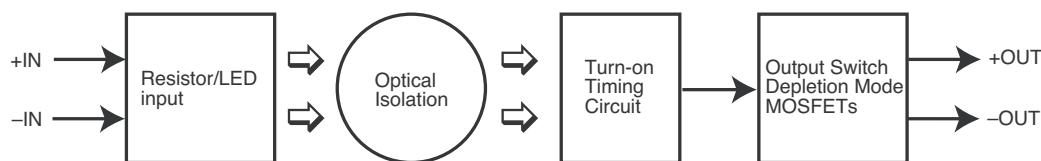
	Min	Max	Units
Load Voltage Rating	100	Vdc	
Load Current Range (See Figure 5)	0.25	Adc	
Transient Blocking Voltage	200	Vdc	
Output Capacitance@ 25Vdc	120	pF	
On-State Voltage Drop (See Figure 4)	1.25	Vdc	
On Resistance	5.0	Ohm	
Off-State Leakage Current (100 Vdc)	10	$\mu$ Adc	
Turn-On Time	0.5	ms	
Turn-Off Time	2.5	ms	

**ENVIRONMENTAL SPECIFICATION**

	Min	Max	Units
Operating Temperature	-40	+85	°C
Storage Temperature	-55	+100	°C
Junction Temperature		125	°C
Thermal Resistance			
(Junction to Ambient) each relay	120	°C/W	
Shock	1500	g	
Vibration	100	g	
Dielectric Strength	500		Vac
Insulation Resistance			
(@500 Vdc)	$10^9$		Ohm
Input to Output Capacitance	5		pF
Resistance to			
Soldering Heat	MIL STD 202, method 210		
Solderability	MIL STD 202, method 208		
Thermal Shock	MIL STD 202, method 107		
Altitude	55,000		ft
HAST	JDEC Test Method A110 130°C 85% RH, no power applied, 50 hours		


**OUTPUT CURRENT VS. VOLTAGE DROP**
*Figure 4*

**LOAD CURRENT VS. AMBIENT TEMPERATURE**
*Figure 5*
**NOTES:**

1. For input voltages greater than 7 volts, use an external resistor in series with the relay input.  $R_{ext} = (Vin - 7 \text{ Vdc}) / 0.012 \text{ Amps}$
2. Unless otherwise specified: conformance testing is at room temperature; the input voltage is 5Vdc or zero volts as required; the output load is 48Vdc, 0.25 amp.
3. Relay input voltage transitions should be less than 1.0 millisecond.
4. Maximum load current ratings are with the relay in free air and soldered to a printed circuit board.
5. Timing is measured from the input voltage transition to the 10% or 90% point on the output voltage off-to-on or on-to-off transition. Rise and fall times are from the 10% to 90% points on the output voltage transition.


**FUNCTIONAL BLOCK DIAGRAM**
*Figure 6*



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, помошь 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 помошь 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.