

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

(25°C UNLESS OTHERWISE SPECIFIED)

INPUT (CONTROL) SPECIFICATIONS

| Parameter | Min | Max | Units |
|---|-----|-----|-------|
| Control Voltage Range (See Figures 1, 2 and Note 1) | 3.8 | 32 | Vdc |
| Input Current @ 5 V (See Figures 1 and 2) | | 14 | mAdc |
| Must Turn-On Voltage | 3.8 | | Vdc |
| Must Turn-Off Voltage (Guaranteed Off) | 1.5 | | Vdc |
| Reverse Voltage Protection | | -32 | Vdc |



OUTPUT (LOAD) SPECIFICATIONS

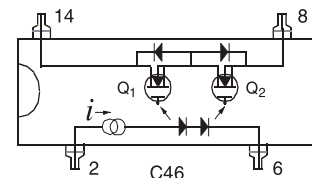
| Parameter | DC | | Bi-directional | | Units |
|---|---------------|-----------------|----------------|-----------------|-------|
| | Min | Max | Min | Max | |
| Load Voltage Rating | C47F-10 | 50 | C46F-10 | ±50 | Vdc |
| | C47F-20 | 90 | C46F-20 | ±90 | |
| | C47F-30 | 180 | C46F-30 | ±180 | |
| | C47F-40 | 360 | C46F-40 | ±360 | |
| (See Figure 3) Output Current Rating | C47F-10 | 1.75 | C46F-10 | 1.0 | Adc |
| | C47F-20 | 1.0 | C46F-20 | 0.75 | |
| | C47F-30 | 0.6 | C46F-30 | 0.4 | |
| | C47F-40 | 0.4 | C46F-40 | 0.25 | |
| On Resistance (See Note 3) | C47F-10 | 0.15 | C46F-10 | 0.3 | Ohms |
| | C47F-20 | 0.35 | C46F-20 | 0.7 | |
| | C47F-30 | 1.0 | C46F-30 | 2.0 | |
| | C47F-40 | 2.0 | C46F-40 | 4.0 | |
| Leakage Current at 80% of VL | | 1.0 | | 1.0 | mAdc |
| Surge Rating (% of Rated) <1 sec | | 200 | | 200 | % |
| Turn On Time | C47F-10 | 3 | C46F-10,30,40 | 2.5 | ms |
| | C47F-20,30,40 | 1.5 | C46F-10,20 | 3 | |
| Turn Off Time | | 1.0 | | 1.0 | ms |
| Output Capacitance (Typical) | C47F-10 | 700 | C46F-10 | 700 | pF |
| | C47F-20 | 350 | C46F-20 | 350 | |
| | C47F-30 | 300 | C46F-30 | 300 | |
| | C47F-40 | 250 | C46F-40 | 250 | |
| Isolation (Input to Output) | | 10 ⁹ | | 10 ⁹ | Ohms |
| Dielectric Strength (Input to Output) | | 1500 | | 1500 | Vac |
| Capacitance (Input to Output) | | 10 | | 10 | pF |
| Junction Temperature (T _J) | | 125 | | 125 | °C |

FEATURES/BENEFITS

- Power FET output with Very Low On Resistance - Virtually no offset with low leakage and voltage drop.
- Switches High Voltages and Currents - Voltages to 360 Vdc. Current to 1.75 Adc. DC, Bi-directional or AC models
- Optical Isolation - Isolates control elements from load transients. Eliminates ground loops and signal ground noise.
- Floating Output - Allows for high and low side switching.
- High Noise Immunity - Control circuit can not be triggered by output switching noise.
- 14 Pin DIP Package

DESCRIPTION

These miniature solid state relays utilize a photo-voltaic generator driving high performance power FET chips to provide low output on-resistance and high output switching capability. The series includes DC switching versions with output current ratings up to 1.75 amp, and bi-directional versions to switch AC or DC up to 1.0 amp. Output voltage ratings of both types range from 50 to 360 volts. The virtual elimination of offset voltage makes them ideal for low level switching applications as well. Input and output are optically isolated to protect input logic circuits from output voltage transients.



C47 is the same configuration except Q₂ has been replaced with a wire short

CHARACTERISTIC CURVES



CONTROL CURRENT VS CONTROL VOLTAGE
FIGURE 1

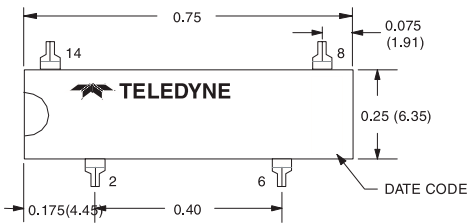
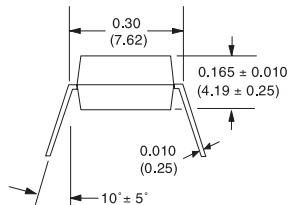


SERIES LIMIT RESISTOR VS INPUT VOLTAGE
FIGURE 2



MAXIMUM LOAD CURRENT VS TEMPERATURE
FIGURE 3

MECHANICAL SPECIFICATION



DIMENSIONS ARE SHOWN IN INCHES (MILLIMETERS)
Tolerances ± 0.015 (0.38) unless otherwise specified

- Operating Temperature -40°C to 100°C.
- Storage Temperature -40°C to 100°C.
- Weight: 2.0 grams maximum
- Case: 14 pin Dual-In-Line (TO-116)
- Case Material: Epoxy, self extinguishing

TYPICAL INTERFACE



BI-DIRECTIONAL OR AC MODEL



DC MODELS

NOTES:

1. For control voltages above 6 volts a series resistor is required. Use standard value selected from Figure 2.
2. Surge current duty cycle 10% maximum. Surge duration not to exceed 1 second.
3. To calculate output On-Resistance for junction temperatures other than 25°C use the following equation:

$$R_T = R_{25} e^{0.006 \times \Delta T} \quad \text{where } R_{25} = \text{Resistance at } 25^\circ\text{C}$$

R_T = Resistance at elevated temperature
 ΔT = Elevated temperature - 25°C

Loads maybe connected in either output terminal



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

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