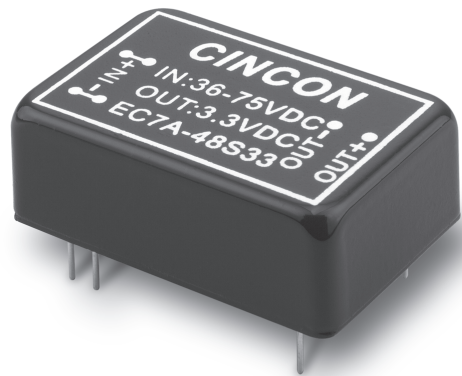


# EC7A

S E R I E S

## 10 WATT DC-DC CONVERTERS



### Features

- 10W Isolated Output
- DIP-24 / SMD Package
- Regulated Outputs
- Efficiency to 89%
- Pi Input Filter
- Continuous Short Circuit Protection

| MODEL NUMBER | INPUT VOLTAGE | OUTPUT VOLTAGE | OUTPUT CURRENT |         | INPUT CURRENT |           | % EFF. | CASE   |
|--------------|---------------|----------------|----------------|---------|---------------|-----------|--------|--------|
|              |               |                | MIN.           | MAX.    | NO LOAD       | FULL LOAD |        |        |
| EC7A-12S25   | 9-18 VDC      | 2.5 VDC        | 0 mA           | 3000 mA | 40 mA         | 735 mA    | 85     | DIP-24 |
| EC7A-12S33   |               | 3.3 VDC        | 0 mA           | 3000 mA | 50 mA         | 971 mA    | 85     |        |
| EC7A-12S05   |               | 5 VDC          | 0 mA           | 2000 mA | 60 mA         | 947 mA    | 88     |        |
| EC7A-12S12   |               | 12 VDC         | 0 mA           | 835 mA  | 40 mA         | 949 mA    | 88     |        |
| EC7A-12S15   |               | 15 VDC         | 0 mA           | 666 mA  | 40 mA         | 946 mA    | 88     |        |
| EC7A-12D12   |               | ±12 VDC        | 42 mA          | ±416 mA | 30 mA         | 956 mA    | 87     |        |
| EC7A-12D15   |               | ±15 VDC        | 33 mA          | ±333 mA | 30 mA         | 968 mA    | 86     |        |
| EC7A-24S25   | 18-36 VDC     | 2.5 VDC        | 0 mA           | 3000 mA | 30 mA         | 368 mA    | 85     | DIP-24 |
| EC7A-24S33   |               | 3.3 VDC        | 0 mA           | 3000 mA | 30 mA         | 480 mA    | 86     |        |
| EC7A-24S05   |               | 5 VDC          | 0 mA           | 2000 mA | 30 mA         | 473 mA    | 88     |        |
| EC7A-24S12   |               | 12 VDC         | 0 mA           | 835 mA  | 30 mA         | 469 mA    | 89     |        |
| EC7A-24S15   |               | 15 VDC         | 0 mA           | 666 mA  | 30 mA         | 473 mA    | 88     |        |
| EC7A-24D12   |               | ±12 VDC        | 42 mA          | ±416 mA | 20 mA         | 467 mA    | 89     |        |
| EC7A-24D15   |               | ±15 VDC        | 33 mA          | ±333 mA | 20 mA         | 478 mA    | 87     |        |
| EC7A-48S25   | 36-75 VDC     | 2.5 VDC        | 0 mA           | 3000 mA | 15 mA         | 184 mA    | 85     | DIP-24 |
| EC7A-48S33   |               | 3.3 VDC        | 0 mA           | 3000 mA | 15 mA         | 243 mA    | 85     |        |
| EC7A-48S05   |               | 5 VDC          | 0 mA           | 2000 mA | 15 mA         | 237 mA    | 88     |        |
| EC7A-48S12   |               | 12 VDC         | 0 mA           | 835 mA  | 15 mA         | 235 mA    | 89     |        |
| EC7A-48S15   |               | 15 VDC         | 0 mA           | 666 mA  | 15 mA         | 237 mA    | 88     |        |
| EC7A-48D12   |               | ±12 VDC        | 42 mA          | ±416 mA | 10 mA         | 236 mA    | 88     |        |
| EC7A-48D15   |               | ±15 VDC        | 33 mA          | ±333 mA | 10 mA         | 242 mA    | 86     |        |

NOTE: 1. Nominal Input Voltage 12, 24 or 48 VDC

### Specifications

#### INPUT SPECIFICATIONS:

|                            |                       |        |
|----------------------------|-----------------------|--------|
| Input Voltage Range.....   | 12V.....              | 9-18V  |
|                            | 24V.....              | 18-36V |
|                            | 48V.....              | 36-75V |
| Under Voltage lockout..... | 12Vin Power Up.....   | 8.8V   |
|                            | 12Vin Power Down..... | 8V     |
|                            | 24Vin Power Up.....   | 17V    |
|                            | 24Vin Power Down..... | 16V    |
|                            | 48Vin Power Up.....   | 34V    |
|                            | 48Vin Power Down..... | 32V    |
| Input Filter.....          | Pi Type               |        |

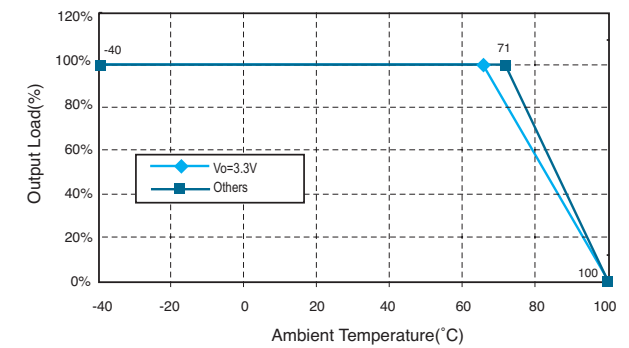
#### OUTPUT SPECIFICATIONS:

|                                                                 |                        |                               |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Voltage Accuracy.....                                           | ±1.5% max.             |                               |
| Voltage Balance (Dual).....                                     | ±2.0% max.             |                               |
| Transient Response:75%-100% Step Load Change                    |                        |                               |
| Error Band.....                                                 | ±5% Vout Nominal       |                               |
| Recovery Time.....                                              | < 300us                |                               |
| Ripple and Noise, 20MHz BW.....                                 | Single.....            | 75mV pk-pk, max.              |
|                                                                 | Dual.....              | 100mV pk-pk, max.             |
| Temperature Coefficient.....                                    | ±0.05%/°C              |                               |
| Line Regulation¹.....                                           | Single.....            | ± 0.2% max.                   |
|                                                                 | Dual.....              | ± 0.5% max.                   |
| Load Regulation².....                                           | Single.....            | DIP±0.5% max. ,SMD± 1.0% max. |
|                                                                 | Dual.....              | ± 1.0% max.                   |
| Output Short Circuit Protection.....                            | Continuous             |                               |
| Over Voltage Protection (Zener Diode Clamp, Single Output Only) |                        |                               |
| 2.5V, 3.3V.....                                                 | 3.9VDC Typ.            |                               |
| 5V.....                                                         | 6.2VDC Typ. , 12V..... |                               |
| 15V.....                                                        | 15VDC Typ. 18VDC Typ.  |                               |

#### GENERAL SPECIFICATIONS:

|                                    |                                              |                                                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Efficiency.....                    | See Table                                    |                                                 |
| Isolation Voltage.....             | Input/Output.....1500VDC min.                |                                                 |
| Isolation Resistance.....          | 10⁹ Ohm min.                                 |                                                 |
| Switching Frequency.....           | 380KHz, Typical                              |                                                 |
| Operating Ambient Temperature..... | -40°C to + 85°C                              |                                                 |
| De-rating, Above 71°C.....         | Linearly to Zero Power at 100°C              |                                                 |
| Case Temperature⁴.....             | 100°C max                                    |                                                 |
| Cooling.....                       | Natural Convection                           |                                                 |
| Storage Temperature.....           | -40°C to + 125°C                             |                                                 |
| Dimensions.....                    | DIP.....                                     | 1.25 x 0.80 x 0.40 inches(31.8 x 20.3 x 10.2mm) |
|                                    | SMD.....                                     | 1.25 x 0.80 x 0.45 inches(31.8 x 20.3 x 11.4mm) |
| Case Material.....                 | Black Coated Copper with Non-Conductive Base |                                                 |
| Weight.....                        | 18.4g                                        |                                                 |

### EC7A Series Derating Curve



#### NOTE:

1. Measured From High Line to Low Line
2. Measured From Full Load to 10% Load
3. Suffix "S" to the Model Number with SMD packages
4. Maximum case temperature under any operating condition should not exceed 100°C.

### PIN CONNECTION

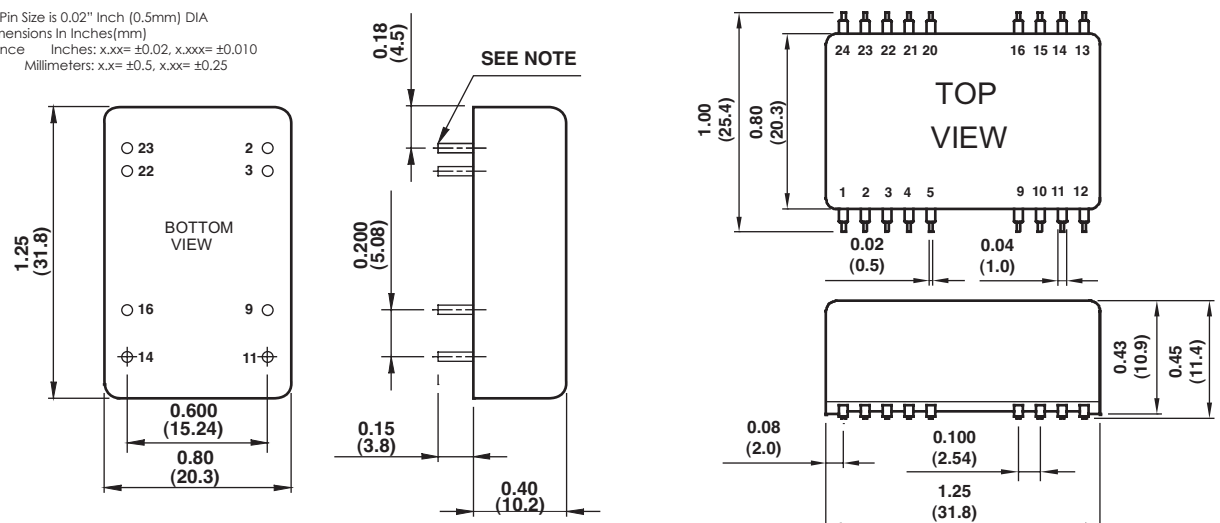
| Pin    | Single Output |           | Dual Output |     |
|--------|---------------|-----------|-------------|-----|
|        | DIP           | SMD       | DIP         | SMD |
| 1, 24  | NP            | NC        | NP          | NC  |
| 2, 3   | -V Input      |           | -V Input    |     |
| 4,5    | NP            | NC        | NP          | NC  |
| 9      | NP            | NC        | Common      |     |
| 10     | NP            | NC        | NC          |     |
| 11     | NC            |           | -V Output   |     |
| 12     | NP            | NC        | NP          | NC  |
| 13     | NP            | +V Output | NP          | NC  |
| 14     | +V Output     |           | +V Output   |     |
| 15     | NP            | -V Output | NP          | NC  |
| 16     | -V Output     |           | Common      |     |
| 20, 21 | NP            | NC        | NP          | NC  |
| 22, 23 | +V Input      |           | +V Input    |     |

\*NP-NO PIN

\*NC-NO CONNECTION WITH PIN

### CASE A

NOTE:Pin Size is 0.02" Inch (0.5mm) DIA  
All Dimensions In Inches(mm)  
Tolerance Inches: x.xx= ±0.02, x.xxx= ±0.010  
Millimeters: x.x= ±0.5, x.xx= ±0.25



All Specifications Typical At Nominal Line, Full Load and 25°C Unless Otherwise Noted.



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.