



# Flyback Transformers for PoE



- Flyback transformers for 6 W and 13 W PoE applications
- Designed to operate with 36 – 72 V input at 250 kHz
- 1500 Vrms isolation from primary and bias to secondary

**Designer's Kit C372** contains two samples of parts shown in bold

**Core material** Ferrite

**Terminations** RoHS tin-silver over tin over nickel over phos bronze. Other terminations available at additional cost.

**Weight** 5.0 – 5.6 g

**Ambient temperature** –40°C to +125°C

**Storage temperature** Component: –40°C to +125°C.  
Packaging: –40°C to +80°C

**Resistance to soldering heat** Max three 40 second reflows at +260°C, parts cooled to room temperature between cycles

**Moisture Sensitivity Level (MSL)** 1 (unlimited floor life at <30°C / 85% relative humidity)

**Failures in Time (FIT) / Mean Time Between Failures (MTBF)**  
38 per billion hours / 26,315,789 hours, calculated per Telcordia SR-332

**Packaging** 200 per 13" reel Plastic tape: 44 mm wide, 0.4 mm thick, 28 mm pocket spacing, 9.6 mm pocket depth

**PCB washing** Only pure water or alcohol recommended

| Part number <sup>1</sup> | Power (W) | Inductance at 0 A <sup>2</sup> ±10% (µH) | Inductance at I <sub>pk</sub> <sup>3</sup> min (µH) | DCR max (Ohms) <sup>4</sup> |       |       | Leakage inductance <sup>5</sup> max (µH) | Turns ratios <sup>6</sup> |          | I <sub>pk</sub> <sup>3</sup> (A) | Output <sup>7</sup> |
|--------------------------|-----------|--|---|-----------------------------|-------|-------|--|---------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|
|                          |           |  |   | pri                         | sec   | bias  |  | pri:sec                   | pri:bias |                                  |                     |
| <b>POE60F-18L</b>        | 6         | 75.0                                     | 67.5  | 0.195                       | 0.005 | 0.195 | 8.0                                      | 1 : 0.07                  | 1 : 0.36 | 1.3                              | 1.8 V, 3.3 A        |
| <b>POE60F-25L</b>        | 6         | 55.0                                     | 49.5  | 0.095                       | 0.005 | 0.150 | 4.6                                      | 1 : 0.08                  | 1 : 0.33 | 1.2                              | 2.5 V, 2.4 A        |
| <b>POE60F-33L</b>        | 6         | 65.0                                     | 58.5  | 0.138                       | 0.007 | 0.180 | 3.9                                      | 1 : 0.11                  | 1 : 0.36 | 1.2                              | 3.3 V, 1.8 A        |
| <b>POE60F-50L</b>        | 6         | 60.0                                     | 54.0  | 0.130                       | 0.009 | 0.165 | 2.3                                      | 1 : 0.15                  | 1 : 0.35 | 1.1                              | 5.0 V, 1.2 A        |
| <b>POE60F-12L</b>        | 6         | 55.0                                     | 49.5  | 0.095                       | 0.017 | 0.150 | 0.7                                      | 1 : 0.35                  | 1 : 0.35 | 1.1                              | 12 V, 0.5 A         |
| <b>POE13F-18L</b>        | 13        | 45.0                                     | 40.5  | 0.195                       | 0.005 | 0.195 | 7.9                                      | 1 : 0.07                  | 1 : 0.36 | 2.3                              | 1.8 V, 7.2 A        |
| <b>POE13F-25L</b>        | 13        | 35.0                                     | 31.5  | 0.095                       | 0.005 | 0.150 | 4.2                                      | 1 : 0.08                  | 1 : 0.33 | 2.2                              | 2.5 V, 5.2 A        |
| <b>POE13F-33L</b>        | 13        | 40.0                                     | 36.0  | 0.138                       | 0.007 | 0.180 | 3.4                                      | 1 : 0.11                  | 1 : 0.36 | 2.2                              | 3.3 V, 3.9 A        |
| <b>POE13F-50L</b>        | 13        | 40.0                                     | 36.0  | 0.130                       | 0.009 | 0.165 | 1.9                                      | 1 : 0.15                  | 1 : 0.35 | 2.1                              | 5.0 V, 2.6 A        |
| <b>POE13F-12L</b>        | 13        | 35.0                                     | 31.5  | 0.095                       | 0.017 | 0.150 | 0.6                                      | 1 : 0.35                  | 1 : 0.35 | 2.0                              | 12 V, 1.1 A         |
| POE13F-19L               | 13        | 37.0                                     | 33.3  | 0.085                       | 0.025 | 0.385 | 0.4                                      | 1 : 0.57                  | 1 : 0.35 | 2.0                              | 19.5 V, 0.67 A      |
| POE13F-24L               | 13        | 37.0                                     | 33.3  | 0.086                       | 0.049 | 0.370 | 0.4                                      | 1 : 0.67                  | 1 : 0.33 | 2.0                              | 24 V, 0.54 A        |

1. When ordering, please specify **packaging** code:

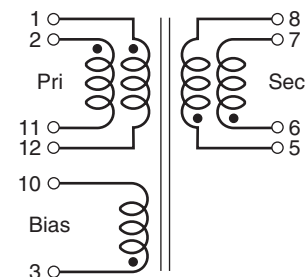
**POE13F-12L D**

**Packaging:** **D** = 13" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape (200 parts per full reel).

**B** = Less than full reel. In tape, but not machine ready. To have a leader and trailer added (\$25 charge), use code letter D instead.

- Inductance is for the primary, measured at 250 kHz, 0.3 Vrms.
- Peak primary current drawn at minimum input voltage.
- DCR for the primary and for the secondary are with the windings connected in parallel.
- Leakage inductance is for the primary windings with the secondary windings shorted.
- Turns ratios are with the primary the secondary windings connected in parallel.
- Output of the secondary is with the windings connected in parallel. Bias winding output is 12 V, 20 mA.
- Electrical specifications at 25°C.

Refer to Doc 362 "Soldering Surface Mount Components" before soldering.



Primary windings and secondary windings to be connected in parallel on PCB board.

**Coilcraft**<sup>®</sup>

Specifications subject to change without notice.  
Please check our website for latest information.

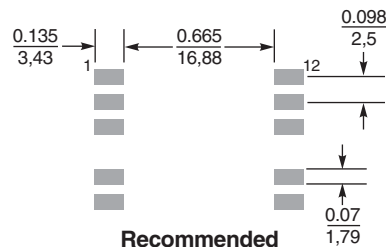
Document 381-1 Revised 10/28/08

1102 Silver Lake Road Cary, Illinois 60013 Phone 847/639-6400 Fax 847/639-1469

E-mail [info@coilcraft.com](mailto:info@coilcraft.com) Web <http://www.coilcraft.com>



# Flyback Transformers for PoE



**Recommended Land Pattern**

Dimensions are in  $\frac{\text{inches}}{\text{mm}}$



Specifications subject to change without notice.  
Please check our website for latest information.

Document 381-2 Revised 10/28/08

1102 Silver Lake Road Cary, Illinois 60013 Phone 847/639-6400 Fax 847/639-1469

E-mail [info@coilcraft.com](mailto:info@coilcraft.com) Web <http://www.coilcraft.com>



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.