

# Shielded Power Inductors – RFS1317



- Low cost, high current power inductors
- 27  $\mu$ H to 10 mH inductance range

**Core material** Ferrite

**Terminations** Tin-silver over tin over copper over steel. Other terminations available at additional cost.

**Weight** 9.1 – 9.4 g

**Ambient temperature** –40°C to +85°C with Irms current

**Maximum parts temperature** +125°C (ambient + temp rise)

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

**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** 144 parts per tray

**PCB washing** Tested to MIL-STD-202 Method 215 plus an additional aqueous wash. See [Doc787\\_PCB\\_Washing.pdf](#).

| Part number <sup>1</sup> | Inductance <sup>2</sup><br>$\pm 10\%$ | DCR max<br>(Ohms) | SRF typ <sup>3</sup><br>(MHz) | Isat (A) <sup>4</sup> |          |          | Irms (A) <sup>5</sup> |           |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|
|                          |                                       |                   |                               | 10% drop              | 20% drop | 30% drop | 20°C rise             | 40°C rise |
| RFS1317-273KL            | 27 $\mu$ H                            | 0.033             | 20.95                         | 5.2                   | 6.4      | 7.2      | 4.10                  | 5.70      |
| RFS1317-333KL            | 33 $\mu$ H                            | 0.050             | 18.18                         | 4.5                   | 5.7      | 6.4      | 3.55                  | 4.85      |
| RFS1317-473KL            | 47 $\mu$ H                            | 0.055             | 12.93                         | 3.9                   | 4.7      | 5.4      | 3.20                  | 4.50      |
| RFS1317-683KL            | 68 $\mu$ H                            | 0.068             | 6.49                          | 3.1                   | 3.8      | 4.3      | 3.00                  | 4.05      |
| RFS1317-823KL            | 82 $\mu$ H                            | 0.071             | 5.03                          | 2.8                   | 3.6      | 4.0      | 2.75                  | 3.90      |
| RFS1317-104KL            | 100 $\mu$ H                           | 0.079             | 3.45                          | 2.6                   | 3.2      | 3.6      | 2.65                  | 3.65      |
| RFS1317-124KL            | 120 $\mu$ H                           | 0.110             | 3.18                          | 2.4                   | 2.9      | 3.2      | 2.20                  | 3.15      |
| RFS1317-154KL            | 150 $\mu$ H                           | 0.144             | 2.92                          | 2.2                   | 2.6      | 2.9      | 2.05                  | 2.90      |
| RFS1317-184KL            | 180 $\mu$ H                           | 0.172             | 2.27                          | 1.9                   | 2.4      | 2.7      | 1.85                  | 2.65      |
| RFS1317-224KL            | 220 $\mu$ H                           | 0.239             | 2.03                          | 1.7                   | 2.1      | 2.4      | 1.50                  | 2.05      |
| RFS1317-274KL            | 270 $\mu$ H                           | 0.263             | 1.66                          | 1.7                   | 1.9      | 2.2      | 1.50                  | 2.05      |
| RFS1317-334KL            | 330 $\mu$ H                           | 0.286             | 1.55                          | 1.5                   | 1.7      | 2.0      | 1.40                  | 1.90      |
| RFS1317-394KL            | 390 $\mu$ H                           | 0.317             | 1.39                          | 1.3                   | 1.6      | 1.8      | 1.35                  | 1.85      |
| RFS1317-474KL            | 470 $\mu$ H                           | 0.409             | 1.20                          | 1.3                   | 1.4      | 1.6      | 1.10                  | 1.60      |
| RFS1317-564KL            | 560 $\mu$ H                           | 0.524             | 1.12                          | 1.1                   | 1.3      | 1.5      | 0.95                  | 1.35      |
| RFS1317-684KL            | 680 $\mu$ H                           | 0.617             | 0.955                         | 1.0                   | 1.2      | 1.4      | 0.86                  | 1.20      |
| RFS1317-824KL            | 820 $\mu$ H                           | 0.834             | 0.827                         | 0.89                  | 1.0      | 1.2      | 0.75                  | 1.04      |
| RFS1317-105KL            | 1.0 mH                                | 1.02              | 0.725                         | 0.83                  | 1.0      | 1.1      | 0.68                  | 0.97      |
| RFS1317-125KL            | 1.2 mH                                | 1.19              | 0.647                         | 0.72                  | 0.94     | 1.0      | 0.60                  | 0.81      |
| RFS1317-155KL            | 1.5 mH                                | 1.36              | 0.599                         | 0.66                  | 0.82     | 0.91     | 0.59                  | 0.78      |
| RFS1317-185KL            | 1.8 mH                                | 1.49              | 0.566                         | 0.60                  | 0.78     | 0.87     | 0.54                  | 0.74      |
| RFS1317-225KL            | 2.2 mH                                | 2.01              | 0.496                         | 0.56                  | 0.69     | 0.77     | 0.45                  | 0.62      |
| RFS1317-275KL            | 2.7 mH                                | 2.22              | 0.439                         | 0.51                  | 0.62     | 0.70     | 0.43                  | 0.61      |
| RFS1317-335KL            | 3.3 mH                                | 2.38              | 0.435                         | 0.46                  | 0.61     | 0.68     | 0.41                  | 0.57      |
| RFS1317-395KL            | 3.9 mH                                | 3.38              | 0.373                         | 0.41                  | 0.51     | 0.57     | 0.34                  | 0.49      |
| RFS1317-475KL            | 4.7 mH                                | 3.68              | 0.352                         | 0.38                  | 0.48     | 0.54     | 0.33                  | 0.46      |
| RFS1317-565KL            | 5.6 mH                                | 4.03              | 0.320                         | 0.34                  | 0.44     | 0.49     | 0.32                  | 0.46      |
| RFS1317-685KL            | 6.8 mH                                | 5.43              | 0.288                         | 0.32                  | 0.40     | 0.45     | 0.26                  | 0.38      |
| RFS1317-825KL            | 8.2 mH                                | 5.88              | 0.274                         | 0.31                  | 0.39     | 0.44     | 0.25                  | 0.35      |
| RFS1317-106KL            | 10 mH                                 | 6.55              | 0.254                         | 0.28                  | 0.33     | 0.37     | 0.24                  | 0.35      |

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

**RFS1317-106L**

**Termination:** L = Tin-silver over tin over copper over steel.

**Special order:** T = RoHS tin-silver-copper (95.5/4/0.5) or S = non-RoHS tin-lead (63/37).

- Inductance tested at 100 kHz, 0.1 Vrms, 0 Adc on an Agilent/HP 4284A LCR-meter or equivalent.
- SRF measured using Agilent/HP 4191A or equivalent.
- DC current that causes the specified inductance drop from its value without current..
- Current that causes the specified temperature rise from 25°C ambient.
- Electrical specifications at 25°C.



[www.coilcraft.com](http://www.coilcraft.com)

**US** +1-847-639-6400 [sales@coilcraft.com](mailto:sales@coilcraft.com)  
**UK** +44-1236-730595 [sales@coilcraft-europe.com](mailto:sales@coilcraft-europe.com)  
**Taiwan** +886-2-2264 3646 [sales@coilcraft.com.tw](mailto:sales@coilcraft.com.tw)  
**China** +86-21-6218 8074 [sales@coilcraft.com.cn](mailto:sales@coilcraft.com.cn)  
**Singapore** + 65-6484 8412 [sales@coilcraft.com.sg](mailto:sales@coilcraft.com.sg)

Document 884-1 Revised 08/06/13

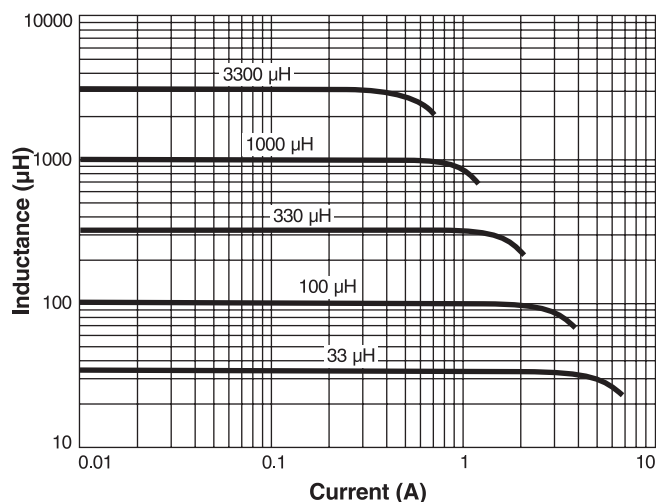
© Coilcraft Inc. 2016

This product may not be used in medical or high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check web site for latest information.

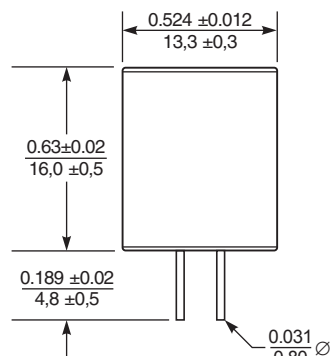
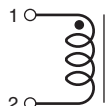
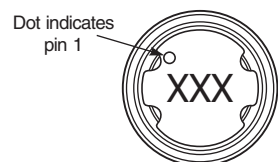
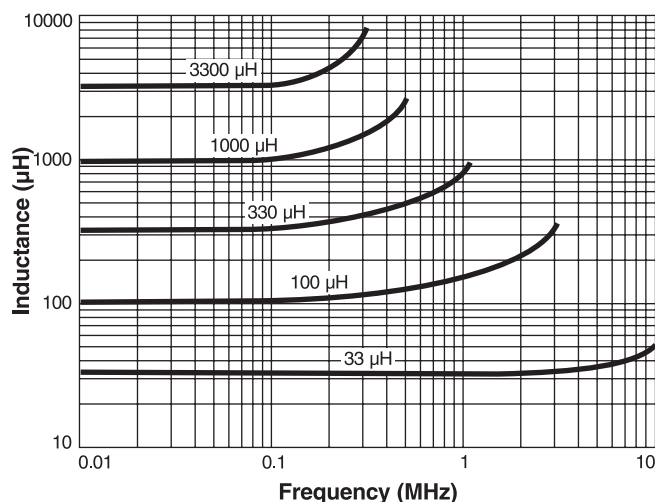


# Shielded Power Inductors – RFS1317 Series

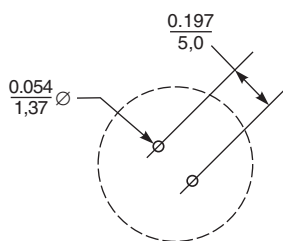
## Typical L vs Current



## Typical L vs Frequency



### Recommended PC Board Layout



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



www.coilcraft.com

**US** +1-847-639-6400 sales@coilcraft.com  
**UK** +44-1236-730595 sales@coilcraft-europe.com  
**Taiwan** +886-2-2264 3646 sales@coilcraft.com.tw  
**China** +86-21-6218 8074 sales@coilcraft.com.cn  
**Singapore** +65-6484 8412 sales@coilcraft.com.sg

Document 884-2 Revised 08/06/13

© Coilcraft Inc. 2016

This product may not be used in medical or high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check web site for latest information.



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.