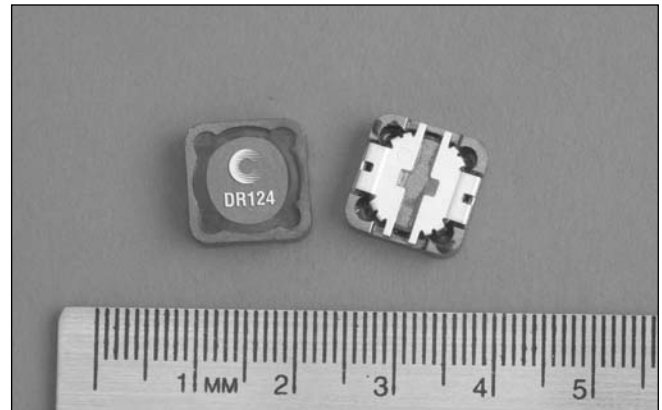


### Description

- 125°C maximum total temperature operation
- Low profile surface mount inductor
- 12.5mm x 12.5mm x 4.5mm shielded drum core
- Ferrite core material
- Inductance range from 0.47µH to 1000µH
- Current range from 24.4 Amps to 0.44 Amps
- Frequency range up to 1MHz

RoHS



### Applications

- Notebook power, LCD panels
- Computer, DVD players, and portable power devices
- DC-DC converters
- Buck, boost, forward, and resonant converters
- Noise filtering and filter chokes

### Environmental Data

- Storage temperature range: -40°C to +125°C
- Operating temperature range: -40°C to +125°C (range is application specific)
- Solder reflow temperature: +260°C max. for 10 seconds maximum

### Packaging

- Supplied in tape and reel packaging, 750 per reel

| Part Number | Rated Inductance (µH) | OCL (1) µH±20% | Irms(2) Amperes | Isat (3) Amperes | DCR mΩ @20°C (Typical) | DCR mΩ @20°C (Maximum) | K-factor (4) |
|-------------|-----------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| DR124-R47-R | 0.47                  | 0.42           | 16.0            | 24.40            | 2.2                    | 2.7                    | 17.51        |
| DR124-1R0-R | 1.0                   | 0.83           | 13.9            | 18.00            | 3.00                   | 3.6                    | 12.50        |
| DR124-1R5-R | 1.5                   | 1.37           | 11.1            | 14.00            | 4.75                   | 5.7                    | 9.73         |
| DR124-2R2-R | 2.2                   | 2.04           | 9.1             | 11.45            | 5.92                   | 7.1                    | 7.96         |
| DR124-3R9-R | 3.9                   | 3.80           | 7.0             | 8.40             | 12.50                  | 15.0                   | 5.84         |
| DR124-4R7-R | 4.7                   | 4.88           | 6.5             | 7.65             | 13.50                  | 16.2                   | 5.15         |
| DR124-6R8-R | 6.8                   | 6.10           | 5.6             | 6.47             | 18.06                  | 21.7                   | 4.61         |
| DR124-8R2-R | 8.2                   | 7.45           | 5.2             | 6.22             | 21.67                  | 26.0                   | 4.17         |
| DR124-100-R | 10                    | 8.94           | 4.5             | 5.80             | 23.33                  | 28.0                   | 3.81         |
| DR124-120-R | 12                    | 11.5           | 4.1             | 4.96             | 31.67                  | 38.0                   | 3.50         |
| DR124-150-R | 15                    | 14.2           | 3.6             | 4.62             | 37.30                  | 44.8                   | 3.02         |
| DR124-180-R | 18                    | 16.2           | 3.4             | 4.32             | 46.97                  | 56.4                   | 2.82         |
| DR124-220-R | 22                    | 20.7           | 3.2             | 3.83             | 53.99                  | 64.8                   | 2.50         |
| DR124-270-R | 27                    | 25.7           | 2.8             | 3.44             | 66.67                  | 80.0                   | 2.24         |
| DR124-330-R | 33                    | 31.2           | 2.6             | 3.12             | 80.83                  | 97.0                   | 2.04         |
| DR124-390-R | 39                    | 37.3           | 2.3             | 2.85             | 110.00                 | 132.0                  | 1.86         |
| DR124-470-R | 47                    | 44.0           | 2.2             | 2.63             | 124.66                 | 149.6                  | 1.72         |
| DR124-560-R | 56                    | 54.9           | 2.0             | 2.35             | 144.32                 | 173.2                  | 1.54         |
| DR124-680-R | 68                    | 67.1           | 1.8             | 2.13             | 183.33                 | 220.0                  | 1.39         |
| DR124-820-R | 82                    | 80.5           | 1.7             | 1.94             | 212.72                 | 255.3                  | 1.27         |
| DR124-101-R | 100                   | 95.1           | 1.5             | 1.79             | 256.67                 | 308.0                  | 1.17         |
| DR124-121-R | 120                   | 111            | 1.3             | 1.65             | 311.18                 | 373.4                  | 1.08         |
| DR124-151-R | 150                   | 146            | 1.3             | 1.44             | 371.02                 | 445.2                  | 0.94         |
| DR124-181-R | 180                   | 179            | 1.1             | 1.30             | 501.66                 | 602.0                  | 0.87         |
| DR124-221-R | 220                   | 216            | 1.0             | 1.15             | 558.00                 | 669.6                  | 0.77         |
| DR124-271-R | 270                   | 256            | 0.88            | 1.09             | 725.00                 | 870.0                  | 0.71         |
| DR124-331-R | 330                   | 327            | 0.83            | 0.92             | 825.00                 | 990.0                  | 0.63         |
| DR124-471-R | 470                   | 460            | 0.68            | 0.74             | 1242.50                | 1491.0                 | 0.53         |
| DR124-681-R | 680                   | 669            | 0.56            | 0.65             | 1845.83                | 2215.0                 | 0.45         |
| DR124-821-R | 820                   | 825            | 0.53            | 0.62             | 2109.17                | 2351.0                 | 0.40         |
| DR124-102-R | 1000                  | 998            | 0.44            | 0.53             | 2898.00                | 3477.00                | 0.37         |

(1) Open Circuit Inductance Test Parameters: 100kHz, 0.25V, 0.0Adc.

(2) I<sub>rms</sub>: DC current for an approximate 3T of 40°C without core loss. Derating is necessary for AC currents. PCB layout, trace thickness and width, air-flow, and proximity of other heat generating components will affect the temperature rise. It is recommended that the temperature of the part not exceed 125°C under worst case operating conditions verified in the end application.

(3) Isat Amperes peak for approximately 25% rolloff (@25°C)

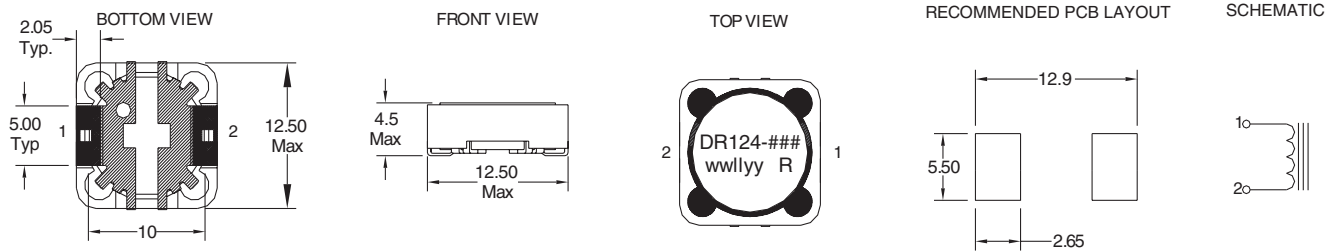
(4) K-factor: Used to determine B p-p for core loss (see graph).

B p-p = K<sup>2</sup>L<sup>3/4</sup>, B p-p(mT), K: (K factor from table), L: (Inductance in µH),  
<sup>3</sup>I (Peak to peak ripple current in Amps).

(5) Part Number Definition: DR124-xxx-R

DR124 = Product code and size; -xxx = Inductance value in µH;  
 R = decimal point; If no R is present, third character = # of zeros.  
 -R suffix = RoHS compliant

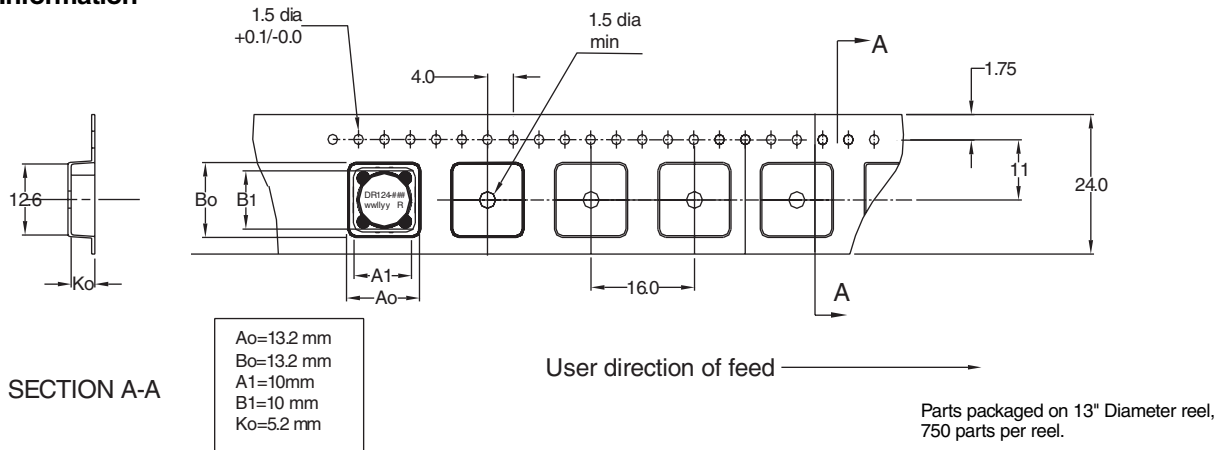
### Mechanical Diagrams



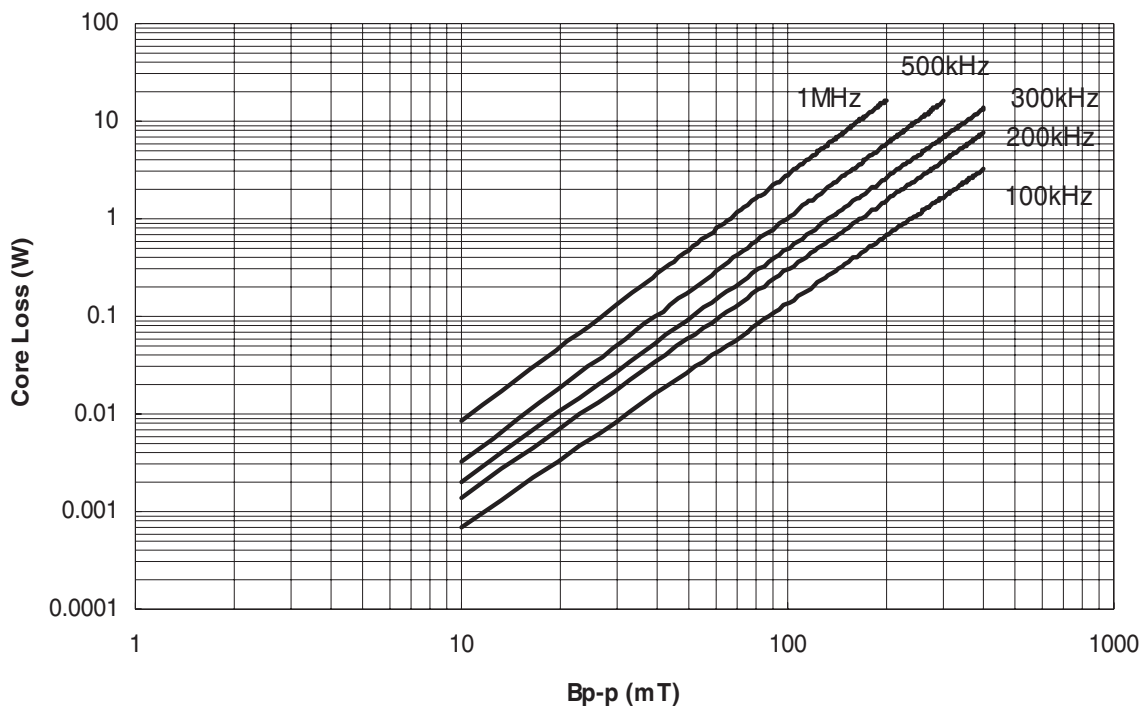
Dimensions are in millimeters.

willy = Date code, R = Revision level.

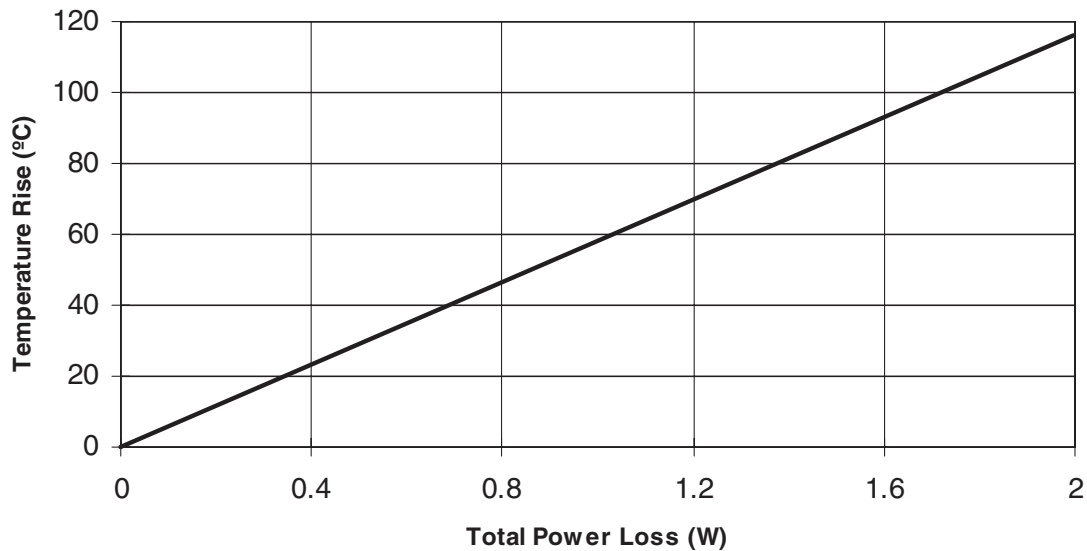
### Packaging Information



### Core Loss

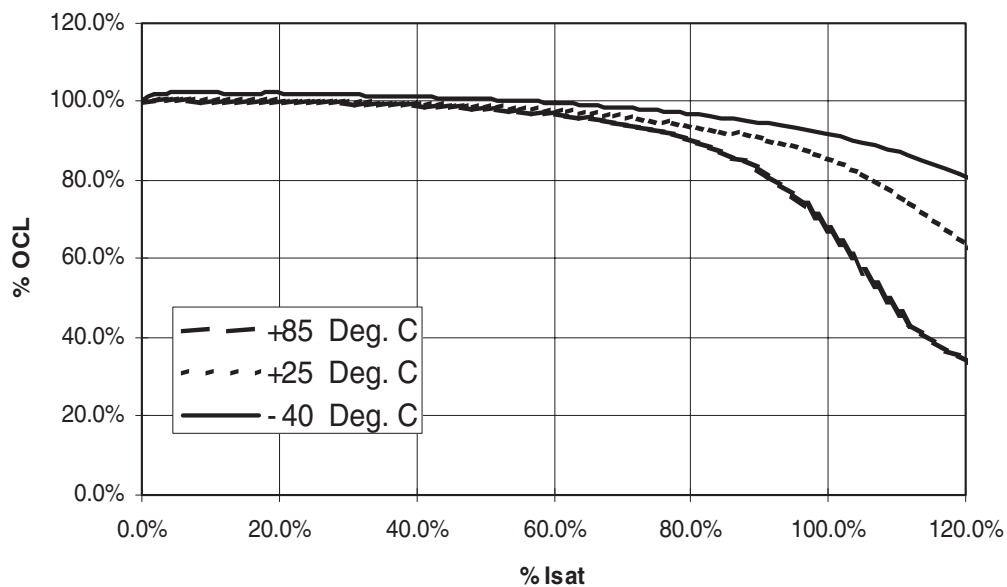


**Temperature Rise vs. Loss**



**Inductance Characteristics**

**OCL Vs. Isat**





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.