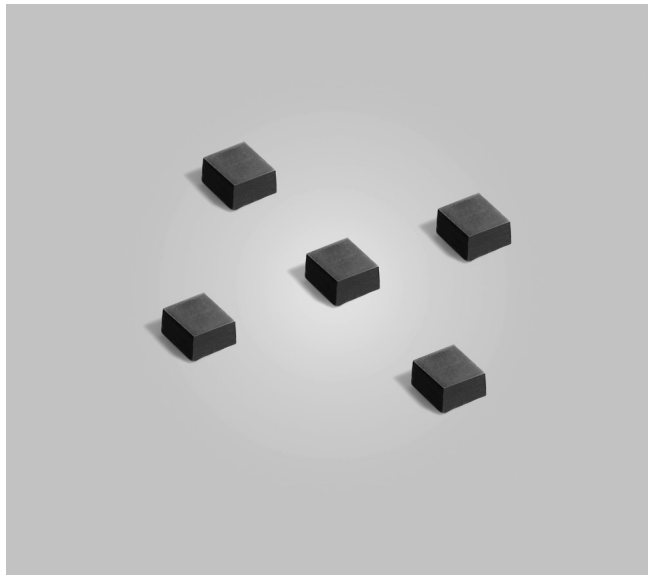


# Power Inductors – XPL2010 Series



- Ultra-miniature, magnetically shielded power inductors
- AEC-Q200 Grade 1 qualified (–40°C to +125°C ambient)
- Very low DCR, excellent current handling, soft saturation

**Designer's Kit C428** contains 5 each of all values

**Core material** Composite

**Core and winding loss** See [www.coilcraft.com/coreloss](http://www.coilcraft.com/coreloss)

**Weight** 20 mg

**Environmental** RoHS compliant, halogen free

**Terminations** RoHS compliant tin-silver-copper (96.5/3/0.5) over tin over nickel over silver-platinum. Other terminations available at additional cost.

**Ambient temperature** –40°C to +125°C with I<sub>rms</sub> current, +125°C to +165°C with derated current

**Storage temperature** Component: –40°C to +165°C.

Tape and reel 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** 2000/7" reel; 7500/13" reel Plastic tape: 8 mm wide, 0.23 mm thick, 4 mm pocket spacing, 1.19 mm pocket depth

**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>±20% (µH) | DCR (Ohms) <sup>3</sup> |       | SRF typ <sup>4</sup><br>(MHz) | Isat (A) <sup>5</sup> |          |          | Irms (A) <sup>6</sup> |           |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|-----------|
|                          |                                      | nom                     | max   |                               | 10% drop              | 20% drop | 30% drop | 20°C rise             | 40°C rise |
| XPL2010-201ML            | 0.20                                 | 0.024                   | 0.027 | 408                           | 2.80                  | 3.45     | 3.75     | 2.2                   | 2.8       |
| XPL2010-331ML            | 0.33                                 | 0.031                   | 0.035 | 309                           | 1.90                  | 2.75     | 3.05     | 1.9                   | 2.6       |
| XPL2010-501ML            | 0.50                                 | 0.040                   | 0.045 | 218                           | 1.80                  | 2.35     | 2.64     | 1.7                   | 2.3       |
| XPL2010-681ML            | 0.68                                 | 0.057                   | 0.063 | 152                           | 1.55                  | 1.95     | 2.19     | 1.5                   | 2.1       |
| XPL2010-821ML            | 0.82                                 | 0.068                   | 0.075 | 132                           | 1.25                  | 1.65     | 1.90     | 1.3                   | 1.7       |
| XPL2010-102ML            | 1.0                                  | 0.081                   | 0.089 | 117                           | 1.20                  | 1.60     | 1.80     | 1.1                   | 1.6       |
| XPL2010-152ML            | 1.5                                  | 0.105                   | 0.116 | 80                            | 0.950                 | 1.30     | 1.50     | 1.0                   | 1.4       |
| XPL2010-222ML            | 2.2                                  | 0.156                   | 0.173 | 75                            | 0.940                 | 1.20     | 1.35     | 0.96                  | 1.3       |
| XPL2010-332ML            | 3.3                                  | 0.207                   | 0.228 | 55                            | 0.700                 | 0.925    | 1.05     | 0.79                  | 1.1       |
| XPL2010-472ML            | 4.7                                  | 0.336                   | 0.370 | 40                            | 0.580                 | 0.750    | 0.845    | 0.74                  | 1.0       |
| XPL2010-682ML            | 6.8                                  | 0.421                   | 0.463 | 33                            | 0.450                 | 0.620    | 0.725    | 0.64                  | 0.87      |
| XPL2010-822ML            | 8.2                                  | 0.457                   | 0.503 | 30                            | 0.440                 | 0.600    | 0.670    | 0.55                  | 0.75      |
| XPL2010-103ML            | 10                                   | 0.555                   | 0.611 | 28                            | 0.390                 | 0.525    | 0.610    | 0.49                  | 0.66      |
| XPL2010-183ML            | 18                                   | 1.47                    | 1.60  | 31                            | 0.500                 | 0.560    | 0.590    | 0.32                  | 0.43      |
| XPL2010-223ML            | 22                                   | 1.89                    | 2.00  | 25                            | 0.410                 | 0.470    | 0.510    | 0.28                  | 0.39      |
| XPL2010-333ML            | 33                                   | 2.59                    | 2.85  | 20                            | 0.330                 | 0.380    | 0.410    | 0.23                  | 0.31      |
| XPL2010-473ML            | 47                                   | 3.96                    | 4.25  | 17                            | 0.270                 | 0.300    | 0.320    | 0.18                  | 0.25      |
| XPL2010-563ML            | 56                                   | 4.48                    | 4.82  | 15                            | 0.240                 | 0.280    | 0.300    | 0.17                  | 0.24      |
| XPL2010-683ML            | 68                                   | 6.14                    | 6.56  | 13                            | 0.210                 | 0.250    | 0.280    | 0.15                  | 0.20      |
| XPL2010-823ML            | 82                                   | 6.45                    | 6.90  | 12                            | 0.200                 | 0.240    | 0.260    | 0.15                  | 0.20      |
| XPL2010-104ML            | 100                                  | 8.48                    | 9.27  | 11                            | 0.180                 | 0.214    | 0.232    | 0.13                  | 0.17      |
| XPL2010-224ML            | 220                                  | 19.2                    | 21.1  | 7.1                           | 0.122                 | 0.143    | 0.161    | 0.086                 | 0.116     |

1. When ordering, please specify **termination** and **packaging** codes:

**XPL2010-103MLC**

**Termination: L** = RoHS compliant tin-silver-copper (96.5/3/0.5) over tin over nickel over silver.

**Special order: S** = non-RoHS tin-lead (63/37).

**Packaging: C** = 7" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape (2000 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 C instead.

**D** = 13" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape. Factory order only, not stocked (7500 parts per full reel).

2. Inductance tested at 100 kHz, 0.1 Vrms, 0 Adc.

3. DCR measured on a micro-ohmmeter.

4. SRF measured using Agilent/HP 4395A or equivalent.

5. DC current at which the inductance drops the specified amount from its value without current.

6. Current that causes the specified temperature rise from 25°C ambient.

7. Electrical specifications at 25°C.

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



[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 646-1 Revised 09/24/13

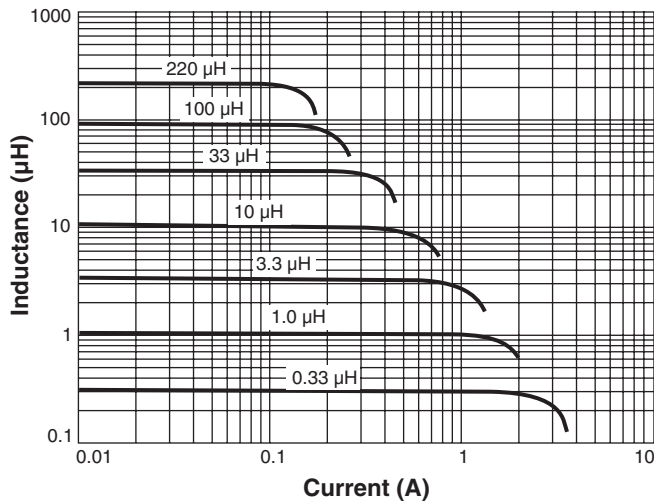
© Coilcraft Inc. 2015

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.

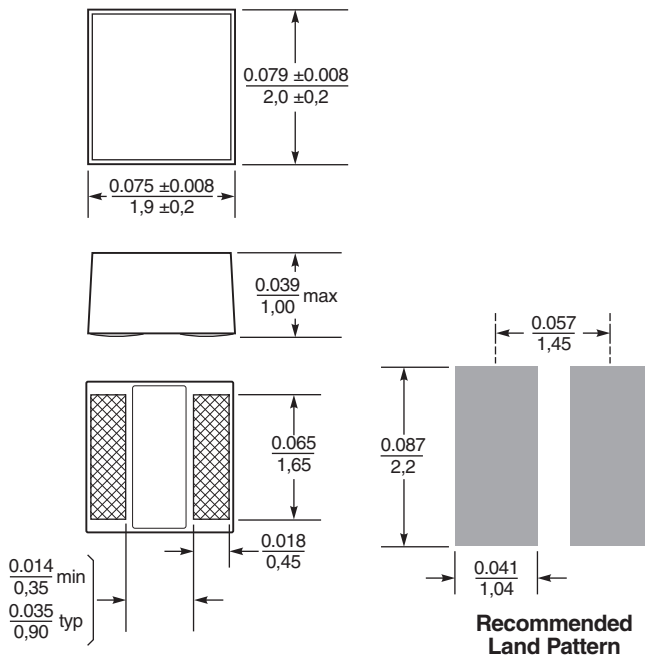
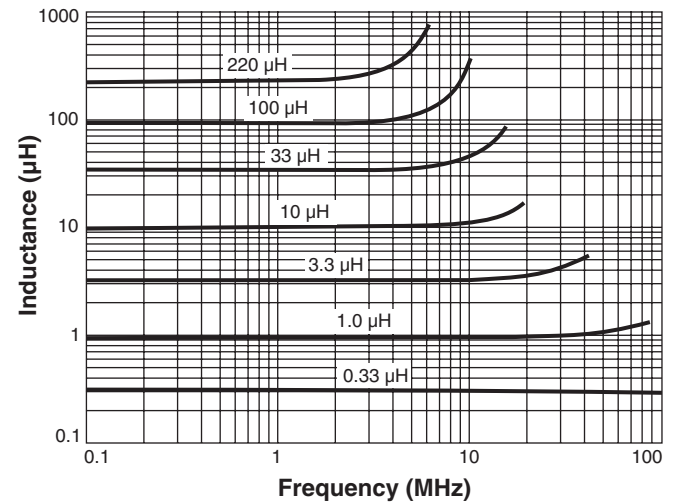


# SMT Power Inductors – XPL2010 Series

## Typical L vs Current

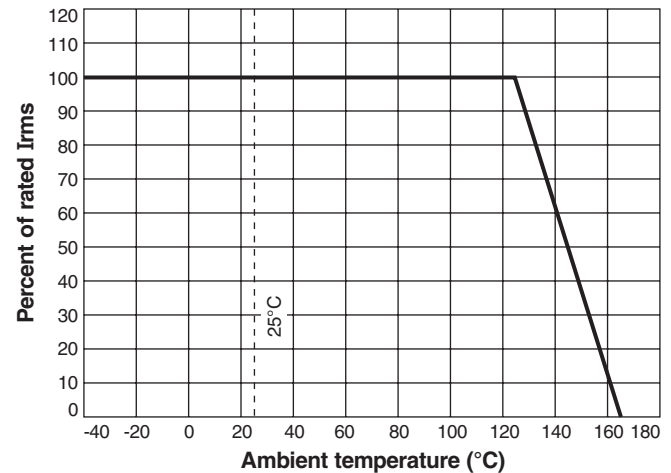


## Typical L vs Frequency



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

## Typical Irms Derating



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 646-2 Revised 09/24/13

© Coilcraft Inc. 2015

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 «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)

[www.lifeelectronics.ru](http://www.lifeelectronics.ru)