

# 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 Irms 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> ±20% (µH)	DCR (Ohms) <sup>3</sup>		SRF typ <sup>4</sup> (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



**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 «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.