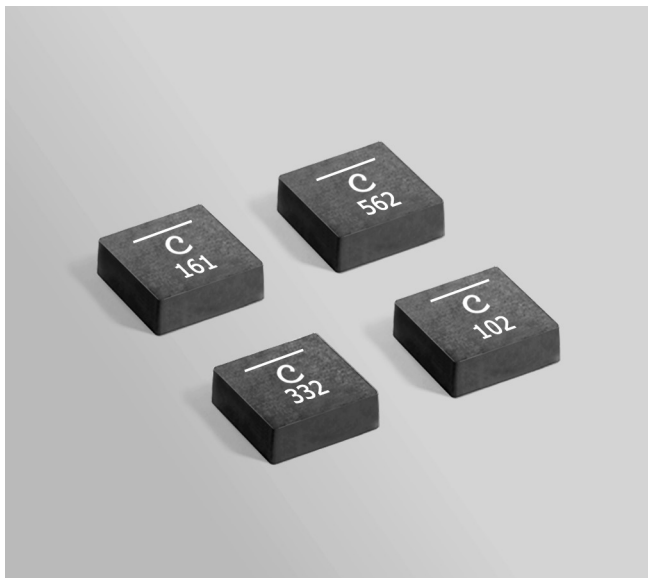


**HIGH TEMPERATURE**

# Shielded Power Inductors – XAL7030



- High current and very low DCR
- AEC-200 Grade 1 qualified (–40°C to +125°C ambient)
- Soft saturation makes them ideal for VRM/VRD applications.

**Designer's Kit C441** contains 3 each of all values

**Core material** Composite

**Environmental** RoHS compliant, halogen free

**Terminations** RoHS compliant tin-silver (96.5/3.5) over copper. Other terminations available at additional cost.

**Weight** 0.83 – 0.86 g

**Ambient temperature** –40°C to +125°C with (40°C rise) Irms current.

**Maximum part temperature** +165°C (ambient + temp rise). **Derating.**

**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** 400/7" reel; 1500/13" reel Plastic tape: 16 mm wide, 0.35 mm thick, 12 mm pocket spacing, 3.0 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 (mOhms) <sup>3</sup>		SRF typ <sup>4</sup> (MHz)	Isat <sup>5</sup> (A)	Irms (A) <sup>6</sup>	
		typ	max			20°C rise	40°C rise
XAL7030-161ME_	0.16	1.15	1.26	158	60.0	24.9	32.5
XAL7030-301ME_	0.30	1.75	1.92	101	41.0	21.0	27.6
XAL7030-601ME_	0.60	3.00	3.30	72	36.0	18.0	23.0
XAL7030-102ME_	1.0	4.55	5.00	63	28.0	16.1	21.8
XAL7030-152ME_	1.5	7.60	8.36	51	23.5	11.9	15.0
XAL7030-222ME_	2.2	13.70	15.07	40	18.0	10.0	12.9
XAL7030-272ME_	2.7	15.70	17.30	36	12.8	9.2	11.4
XAL7030-332ME_	3.3	19.50	21.45	29	12.3	8.0	10.0
XAL7030-472ME_	4.7	25.20	27.72	21	12.0	6.9	9.0
XAL7030-562ME_	5.6	30.25	33.30	17	11.5	5.3	7.3
XAL7030-682ME_	6.8	38.70	42.57	15	10.7	4.4	6.8
XAL7030-822ME_	8.2	44.30	48.73	13	10.2	2.9	5.9
XAL7030-103ME_	10	57.00	62.70	12	7.0	2.6	5.3

## Irms Testing

Irms testing was performed on 0.75 inch wide × 0.25 inch thick copper traces in still air.

Temperature rise is highly dependent on many factors including pcb land pattern, trace size, and proximity to other components. Therefore temperature rise should be verified in application conditions.

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

**XAL7030-562MEC**

**Packaging:** **C** = 7" machine-ready reel. EIA-481 embossed plastic tape (400 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 (1500 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 25°C that causes an inductance drop of 30% (typ) from its value without current.

[Click for temperature derating information.](#)

6. Current that causes the specified temperature rise from 25°C ambient. This information is for reference only and does not represent absolute maximum ratings. [Click for temperature derating information.](#)

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 863-1 Revised 07/08/15

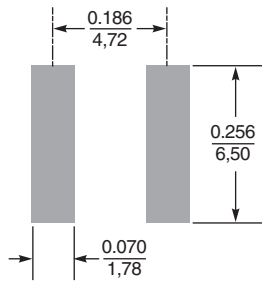
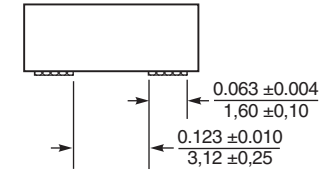
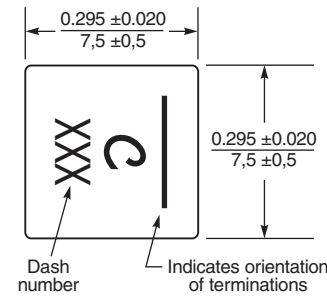
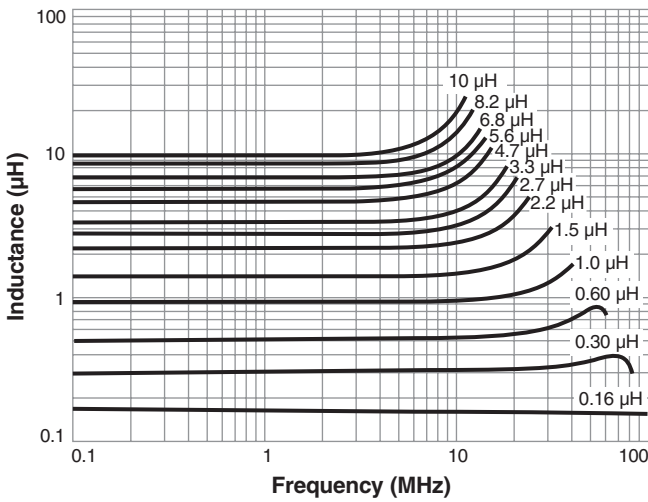
© Coilcraft Inc. 2015

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.

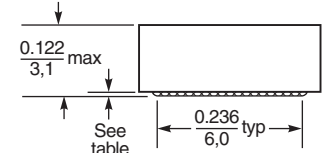
# HIGH TEMPERATURE

## Shielded Power Inductors – XAL7030

### Typical L vs Frequency



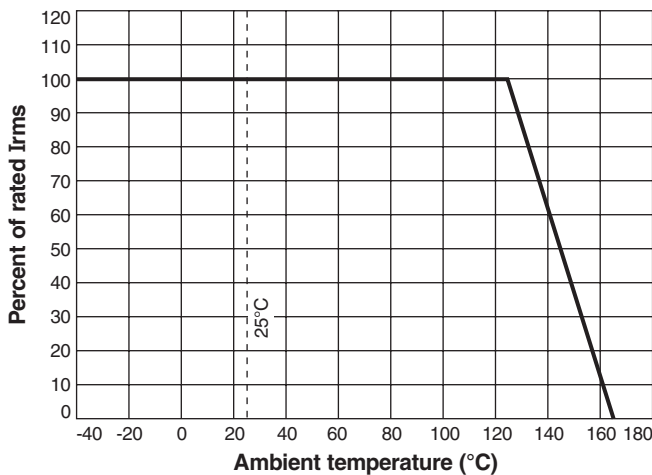
**Recommended Land Pattern**



Dash number	Terminal thickness (typ) (in / mm)
-161	0.0138 / 0.35
-301	0.0138 / 0.35
-601	0.0098 / 0.25
-102	0.0079 / 0.20
-152	0.0059 / 0.15
-222	0.0039 / 0.10
-272	0.0039 / 0.10
-332	0.0039 / 0.10
-472	0.0031 / 0.08
-562	0.0031 / 0.08
-682	0.0024 / 0.06
-822	0.0024 / 0.06
-103	0.0024 / 0.06

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

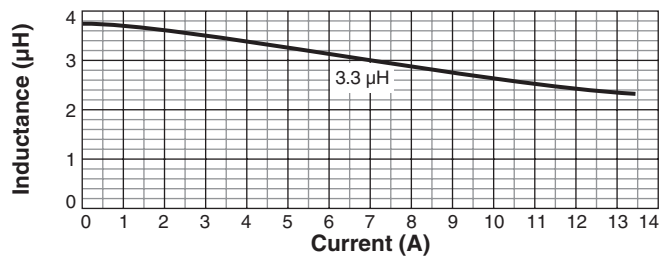
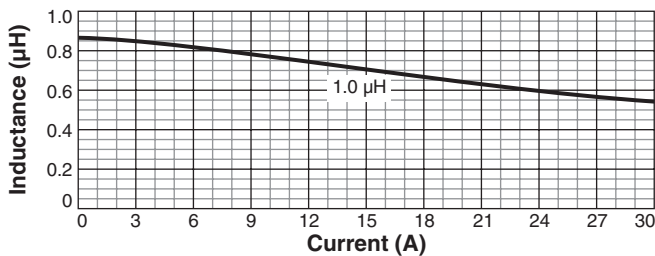
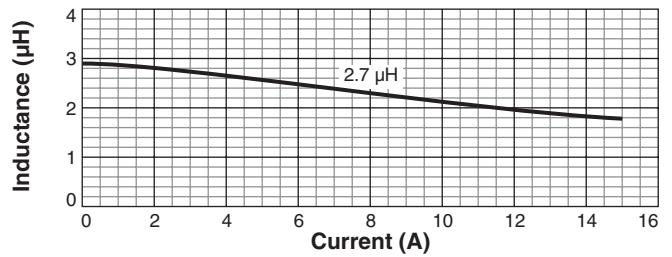
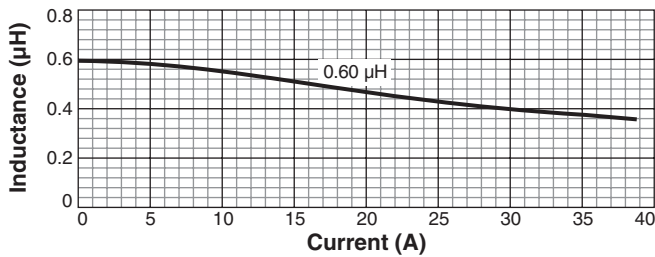
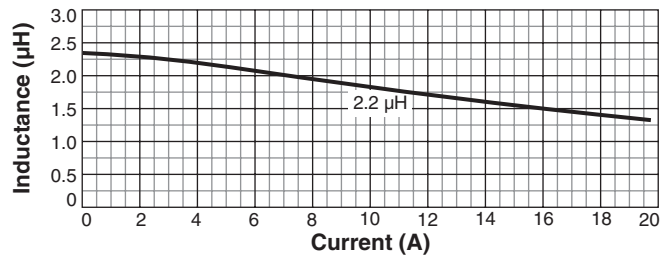
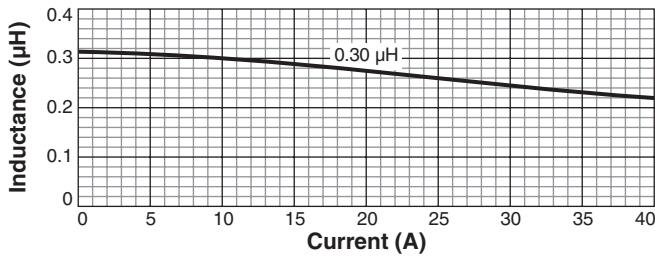
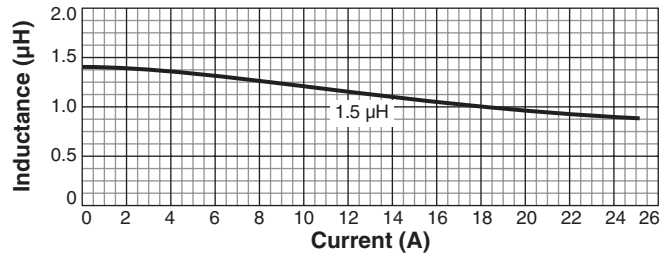
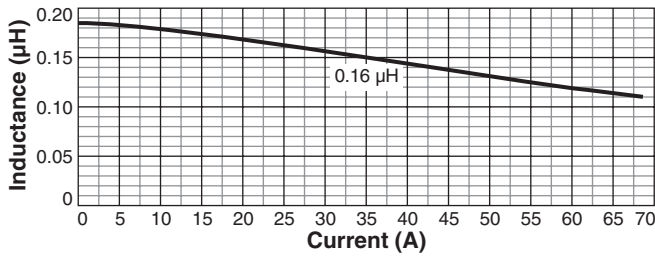
### Irms Derating



# HIGH TEMPERATURE

## Shielded Power Inductors – XAL7030

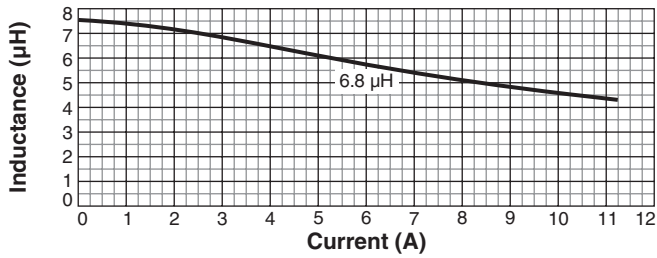
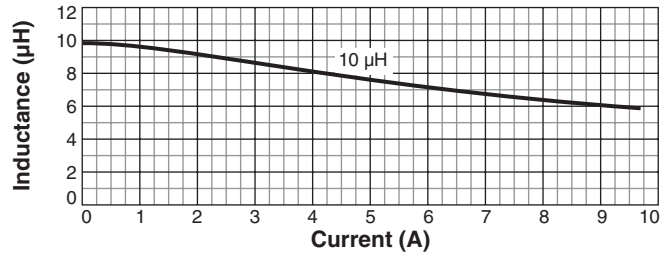
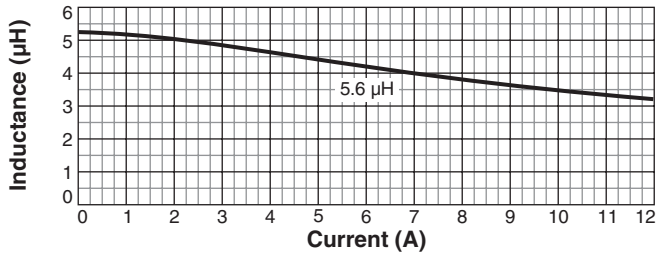
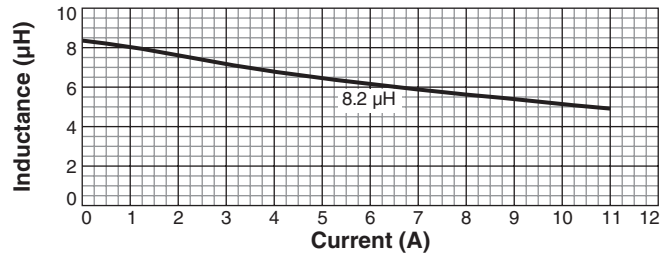
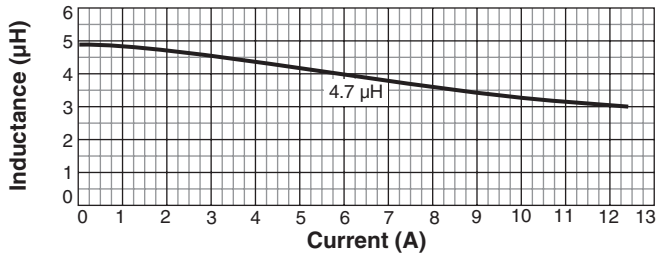
### L vs Current



# HIGH TEMPERATURE

## Shielded Power Inductors – XAL7030

### L vs Current



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А