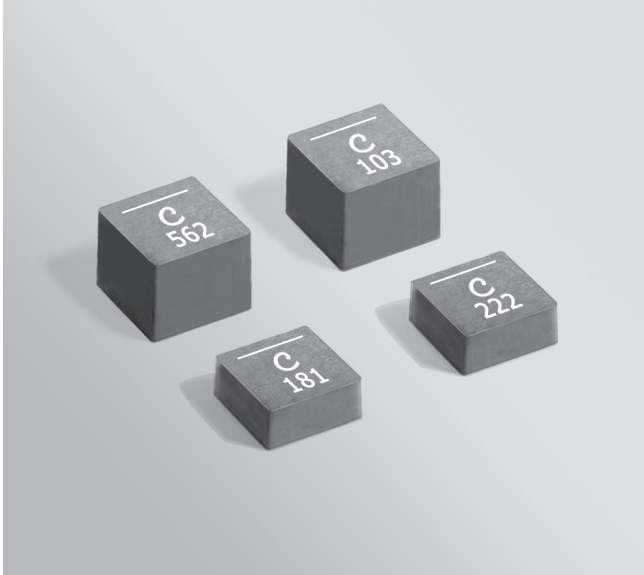




HIGH TEMPERATURE

Shielded Power Inductors – XAL50xx



- High current; very low DCR; soft saturation
- AEC-200 Grade 1 qualified (–40°C to +125°C ambient)

Designer's Kit C445 contains 3 of each value

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.

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

XAL5030 400/7" reel; 1500/13" reel Plastic tape: 16 mm wide, 0.3 mm thick, 12 mm pocket spacing, 3.18 mm pocket depth

XAL5050 250/7" reel; 750/13" reel Plastic tape: 16 mm wide, 0.3 mm thick, 12 mm pocket spacing, 5.21 mm pocket depth

PCB washing Only pure water or alcohol recommended

| Part number ¹ | Inductance ² ±20% (µH) | DCR (mOhms) ³ | | SRF typ ⁴ (MHz) | Isat ⁵ (A) | Irms (A) ⁶ | |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------|
| | | typ | max | | | 20°C rise | 40°C rise |
| XAL5030-161ME_ | 0.16 | 2.15 | 2.36 | 183 | 31.0 | 14.2 | 22.2 |
| XAL5030-331ME_ | 0.33 | 3.20 | 3.52 | 108 | 26.0 | 13.8 | 19.2 |
| XAL5030-601ME_ | 0.60 | 4.11 | 4.52 | 75 | 19.8 | 13.6 | 17.7 |
| XAL5030-801ME_ | 0.80 | 5.14 | 5.65 | 63 | 18.5 | 10.0 | 13.0 |
| XAL5030-122ME_ | 1.2 | 8.50 | 9.40 | 61 | 12.5 | 8.7 | 11.1 |
| XAL5030-222ME_ | 2.2 | 13.20 | 14.50 | 38 | 9.2 | 7.2 | 9.7 |
| XAL5030-332ME_ | 3.3 | 21.20 | 23.30 | 28 | 8.7 | 5.9 | 8.1 |
| XAL5030-472ME_ | 4.7 | 32.70 | 36.00 | 23 | 6.7 | 4.3 | 5.9 |
| XAL5050-562ME_ | 5.6 | 23.45 | 25.80 | 25 | 6.3 | 5.3 | 7.2 |
| XAL5050-682ME_ | 6.8 | 26.75 | 29.45 | 21 | 6.0 | 4.7 | 6.4 |
| XAL5050-822ME_ | 8.2 | 31.75 | 34.95 | 18 | 5.6 | 4.5 | 6.1 |
| XAL5050-103ME_ | 10 | 40.90 | 45.00 | 15 | 4.9 | 3.6 | 4.9 |
| XAL5050-153ME_ | 15 | 69.70 | 76.70 | 13 | 3.7 | 2.9 | 3.9 |
| XAL5050-223ME_ | 22 | 90.60 | 99.65 | 11 | 3.6 | 2.5 | 3.4 |

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:

XAL5030-472MEC

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

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

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 30% (typ) from its value without current.

6. Current that causes a 40°C 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

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 908-1 Revised 07/26/12

© Coilcraft Inc. 2012

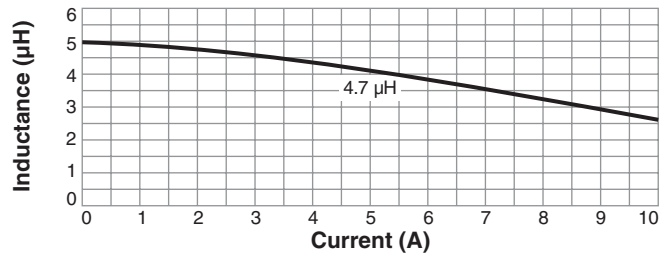
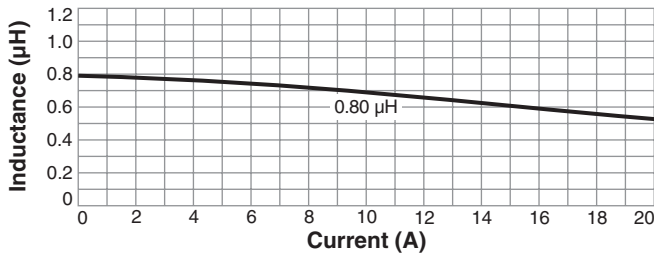
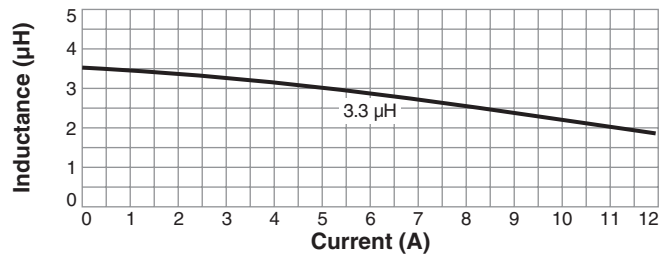
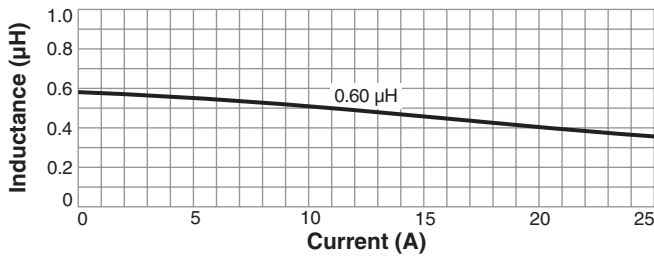
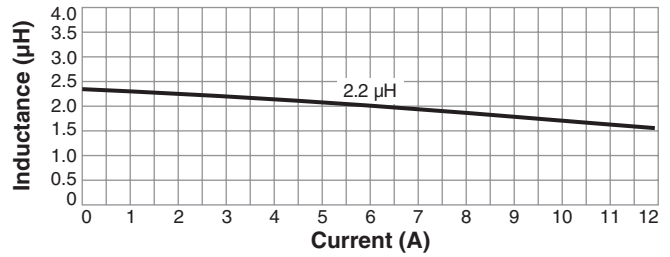
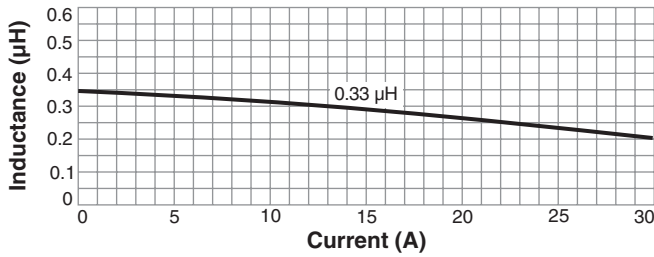
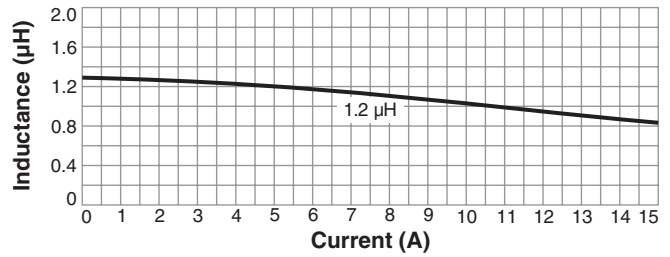
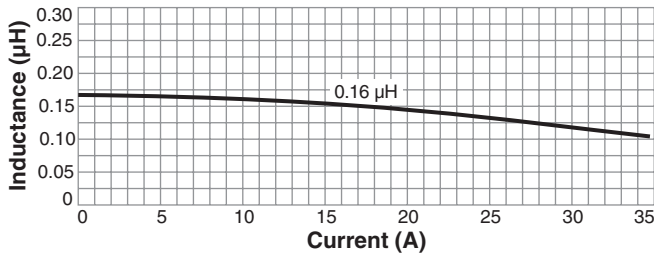
This product may not be used in medical of high risk applications without prior Coilcraft approval. Specification subject to change without notice. Please check out web site for latest information.

HIGH TEMPERATURE



Shielded Power Inductors – XAL50XX

L vs Current

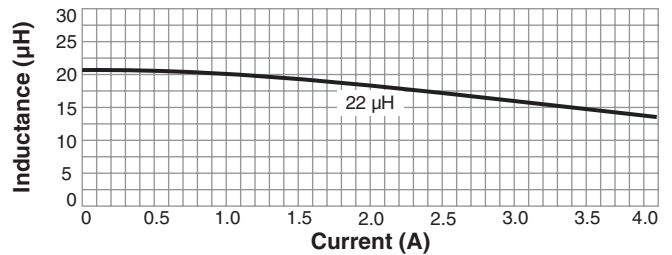
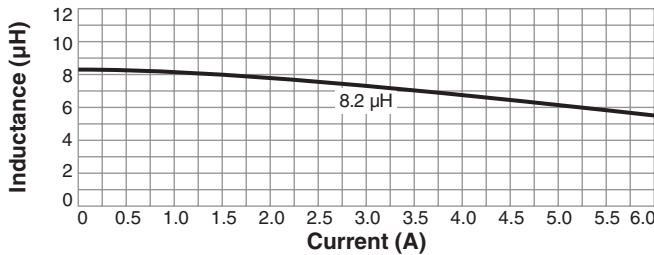
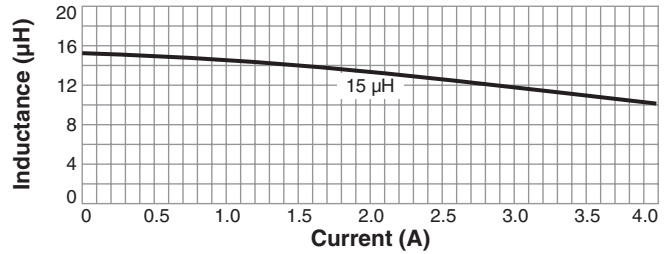
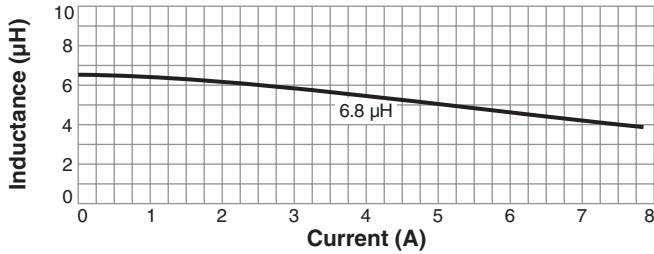
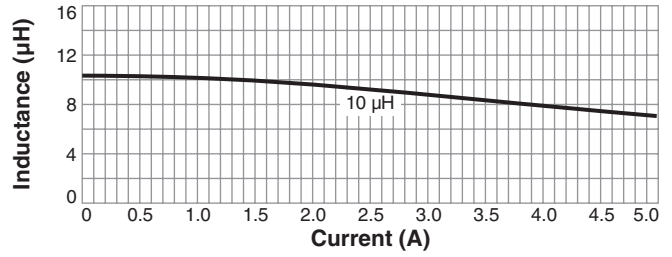
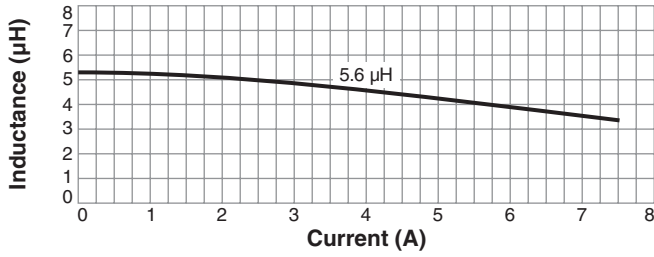


HIGH TEMPERATURE



Shielded Power Inductors – XAL50_{XX}

L vs Current

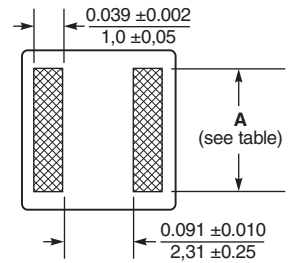
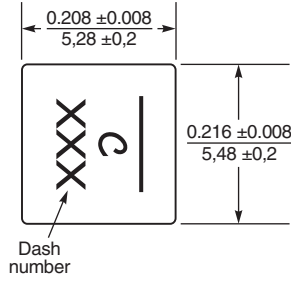
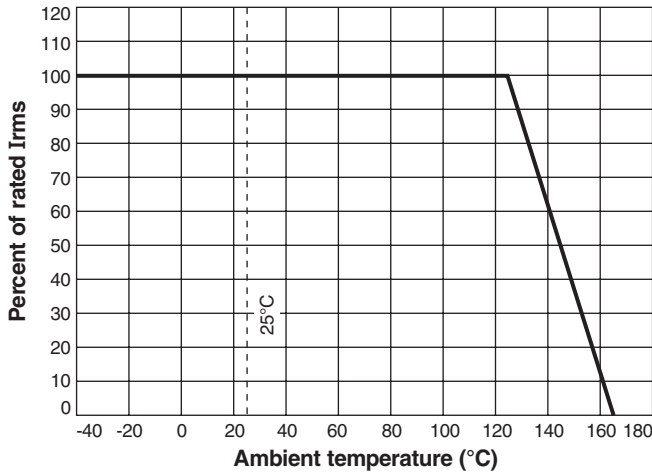


HIGH TEMPERATURE

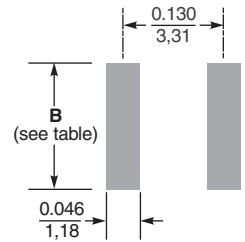


Shielded Power Inductors – XAL50XX

Irms Derating



| Dash number | A ±0.008 in ±0.20 mm (in / mm) | B (in / mm) |
|-------------|---|----------------|
| -161 | 0.175 / 4.44 | 0.183 / 4.64 |
| -331 | 0.175 / 4.44 | 0.183 / 4.64 |
| -601 | 0.175 / 4.44 | 0.183 / 4.64 |
| -801 | 0.175 / 4.44 | 0.183 / 4.64 |
| -122 | 0.168 / 4.28 | 0.173 / 4.40 |
| -222 | 0.168 / 4.28 | 0.173 / 4.40 |
| -332 | 0.167 / 4.24 | 0.171 / 4.34 |
| -472 | 0.165 / 4.18 | 0.167 / 4.25 |
| -562 | 0.168 / 4.28 | 0.173 / 4.40 |
| -682 | 0.168 / 4.28 | 0.173 / 4.40 |
| -822 | 0.168 / 4.28 | 0.173 / 4.40 |
| -103 | 0.167 / 4.24 | 0.171 / 4.34 |
| -153 | 0.165 / 4.18 | 0.167 / 4.25 |
| -223 | 0.165 / 4.18 | 0.167 / 4.25 |

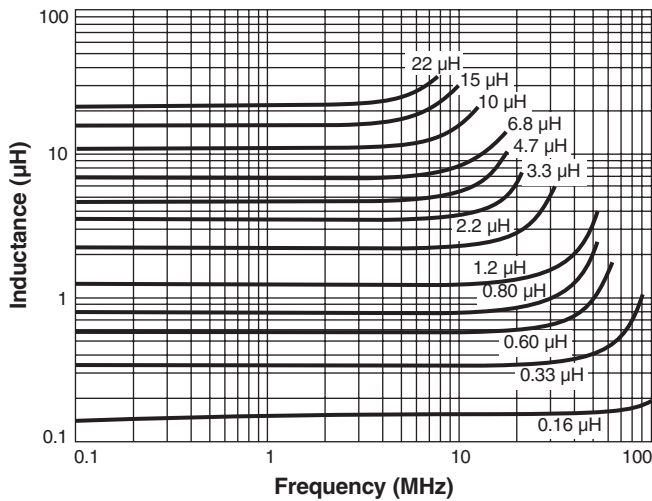


Recommended Land Pattern

| | Maximum height | Weight |
|---------|----------------|---------------|
| XAL5030 | 0.122 / 3,1 | 0.44 – 0.51 g |
| XAL5050 | 0.201 / 5,1 | 0.74 – 0.80 g |

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

Typical L vs Frequency



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

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

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

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