



# Chip Inductors - 0403HQ (1008)

- Very high Q factors and excellent current handling
- Intermediate L values not found in other series

| Part number <sup>1</sup> | Inductance <sup>2</sup><br>(nH) | Percent<br>tolerance | Q<br>min <sup>3</sup> | 900 MHz |       | 1.7 GHz |       | SRF<br>typ <sup>4</sup><br>(GHz) | DCR<br>max <sup>5</sup><br>(Ohms) | Irms <sup>6</sup><br>(A) |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|---------|-------|---------|-------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|                          |                                 |                      |                       | L typ   | Q typ | L typ   | Q typ |                                  |                                   |                          |
| 0403HQ-1N9XJL_           | 1.9                             | <b>5</b>             | 40                    | 1.9     | 62    | 1.9     | 94    | 11.84                            | 0.012                             | 2.2                      |
| 0403HQ-2N1XJL_           | 2.1                             | <b>5</b>             | 35                    | 2.1     | 56    | 2.1     | 88    | 12.40                            | 0.019                             | 1.8                      |
| 0403HQ-3N4XJL_           | 3.4                             | <b>5</b>             | 40                    | 3.4     | 66    | 3.5     | 96    | 8.97                             | 0.016                             | 1.9                      |
| 0403HQ-3N7XJL_           | 3.7                             | <b>5</b>             | 40                    | 3.7     | 64    | 3.8     | 95    | 8.65                             | 0.018                             | 1.8                      |
| 0403HQ-5N5XJL_           | 5.5                             | <b>5</b>             | 40                    | 5.5     | 62    | 5.7     | 93    | 8.60                             | 0.022                             | 1.5                      |
| 0403HQ-6N6XJL_           | 6.6                             | <b>5</b>             | 40                    | 6.6     | 60    | 6.9     | 92    | 7.30                             | 0.046                             | 1.1                      |
| 0403HQ-8N2XJL_           | 8.2                             | <b>5</b>             | 40                    | 8.2     | 63    | 8.5     | 92    | 6.73                             | 0.040                             | 1.2                      |
| 0403HQ-9N0XJL_           | 9.0                             | <b>5</b>             | 40                    | 9.1     | 66    | 9.5     | 90    | 6.85                             | 0.055                             | 1.0                      |
| 0403HQ-12NXJL_           | 12                              | <b>5</b>             | 40                    | 12.1    | 60    | 12.7    | 90    | 5.82                             | 0.065                             | 0.80                     |
| 0403HQ-15NXJL_           | 15                              | <b>5</b>             | 35                    | 15.2    | 60    | 16.0    | 90    | 5.82                             | 0.188                             | 0.50                     |
| 0403HQ-18NXJL_           | 18                              | <b>5</b>             | 35                    | 18.2    | 62    | 19.6    | 93    | 5.15                             | 0.185                             | 0.50                     |

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

**0403HQ-18NXJLW**

**Termination:** L = RoHS compliant silver-palladium-platinum-glass frit.  
Special order: T = RoHS tin-silver-copper (95.5/4/0.5)  
or S = non-RoHS tin-lead (63/37).

**Packaging:** W = 7" machine-ready reel. EIA-481 punched paper  
tape (2000 parts per full reel).

U = Less than full reel. In tape, but not machine ready.  
To have a leader and trailer added (\$25 charge),  
use code letter W instead.

- Inductance measured at 500 MHz using a Coilcraft SMD-F fixture in an Agilent/HP 4286 impedance analyzer with Coilcraft-provided correlation pieces.
- Q measured at 500 MHz using an Agilent/HP 4291A with an Agilent/HP 16193 test fixture.
- SRF measured using an Agilent/HP 8722ES network analyzer and a test fixture with a 0.017" air gap.
- DCR measured on a micro-ohmmeter and a Coilcraft CCF858 test fixture.
- Current that causes a 30°C temperature rise from 25°C ambient. See Qualification Standards section for environmental and test data. Refer to Doc 362 "Soldering Surface Mount Components" before soldering.

**Designer's Kit C371** contains 20 of each value

**Core material** Ceramic

**Terminations** RoHS compliant silver-palladium-platinum-glass frit.  
Other terminations available at additional cost.

**Weight** 1.29 – 1.60 mg

**Ambient temperature** –40°C to +125°C with Irms current, +125°C to +155°C with derated current

**Storage temperature** Component: –40°C to +155°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

**Temperature Coefficient of Inductance (TCL)** +25 to +125 ppm/°C

**Moisture Sensitivity Level (MSL)** 1 (unlimited floor life at <30°C / 85% relative humidity)

**Failures in Time (FIT) / Mean Time Between Failures (MTBF)**

One per billion hours / one billion hours, calculated per Telcordia SR-332

**Packaging** 2000 per 7" reel; 7500 per 13" reel;

Paper tape: 8 mm wide, 1.0 mm thick, 4 mm pocket spacing,

**PCB washing** Only pure water or alcohol recommended



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 300-1 Revised 01/11/12

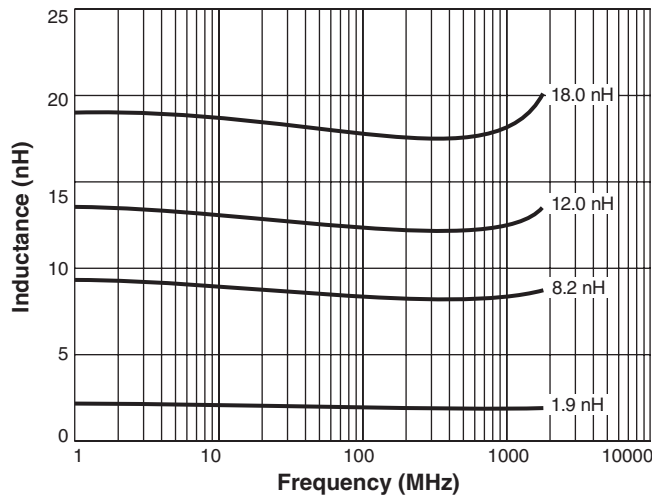
© Coilcraft Inc. 2012

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.



# 0403HQ Series (1008)

## Typical L vs Frequency



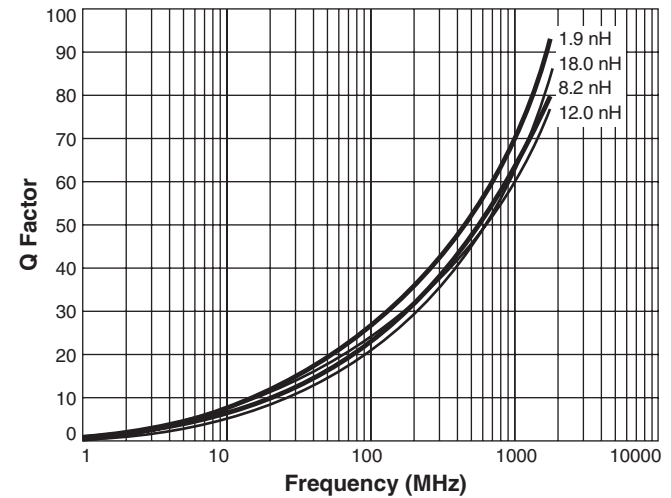
## S-Parameter files

ON OUR WEB SITE

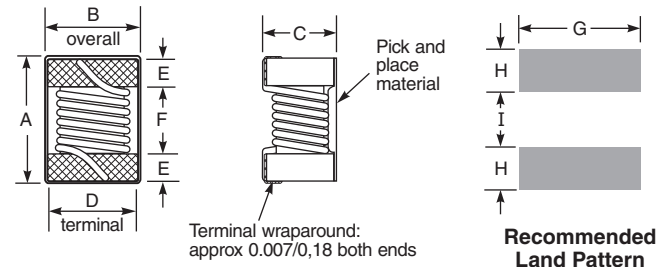
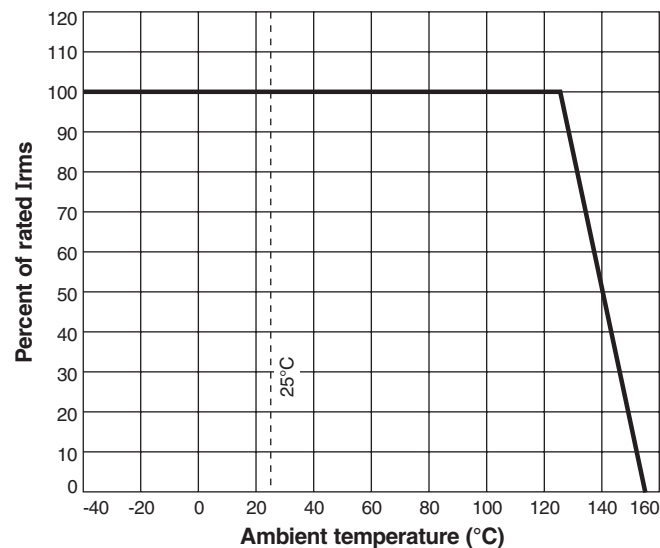
## SPICE models

ON OUR WEB SITE

## Typical Q vs Frequency



## Irms Derating



| A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     | H     | I     |        |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| max   | max   | max   |       |       |       |       |       |       | inches |
| 0.047 | 0.034 | 0.028 | 0.030 | 0.009 | 0.022 | 0.040 | 0.014 | 0.018 |        |
| 1,19  | 0,86  | 0,71  | 0,76  | 0,23  | 0,56  | 1,02  | 0,36  | 0,46  | mm     |

**Note:** Height dimension (C) is before optional solder application. For maximum height dimension including solder, add 0.006 in / 0,152 mm.


[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 300-2 Revised 01/11/12

© 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.

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)