



# Chip Inductors – 0603CT(1608)

- Very low profile – only 60% of the height of our other 0603 inductor series
- Excellent Q, low DCR and very high SRF

**Designer's Kit C423** contains 10 each of all stocked 5% values and **Designer's Kit C423-2** contains 10 each of all 2% values.

| Part number <sup>1</sup> | Inductance <sup>2</sup><br>(nH) | Percent tolerance <sup>3</sup> | 900 MHz |                    | 1.7 GHz |                    | SRF typ <sup>5</sup><br>(GHz) | DCR max <sup>6</sup><br>(Ohms) | Irms <sup>7</sup><br>(mA) |
|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                          |                                 |                                | L typ   | Q typ <sup>4</sup> | L typ   | Q typ <sup>4</sup> |                               |                                |                           |
| 0603CT-1N0XJL_           | 1.0                             | <b>5</b>                       | 0.98    | 39                 | 0.99    | 58                 | 16.0                          | 0.045                          | 1600                      |
| 0603CT-1N2XJL_           | 1.2                             | <b>5</b>                       | 1.18    | 35                 | 1.19    | 50                 | 16.0                          | 0.105                          | 1100                      |
| 0603CT-2N0XJL_           | 2.0                             | <b>5</b>                       | 1.98    | 46                 | 1.98    | 70                 | 12.0                          | 0.034                          | 1900                      |
| 0603CT-2N2XJL_           | 2.2                             | <b>5</b>                       | 2.10    | 50                 | 2.13    | 74                 | 10.7                          | 0.046                          | 1600                      |
| 0603CT-2N3XJL_           | 2.3                             | <b>5</b>                       | 2.27    | 55                 | 2.28    | 81                 | 11.0                          | 0.046                          | 1600                      |
| 0603CT-2N5XJL_           | 2.5                             | <b>5</b>                       | 2.48    | 52                 | 2.50    | 77                 | 11.0                          | 0.060                          | 1300                      |
| 0603CT-3N0X_L_           | 3.0                             | <b>5,2</b>                     | 2.96    | 57                 | 2.97    | 82                 | 10.7                          | 0.039                          | 1600                      |
| 0603CT-3N3X_L_           | 3.3                             | <b>5,2</b>                     | 3.27    | 60                 | 3.33    | 83                 | 7.00                          | 0.039                          | 1600                      |
| 0603CT-3N6X_L_           | 3.6                             | <b>5,2</b>                     | 3.58    | 69                 | 3.63    | 95                 | 7.00                          | 0.044                          | 1600                      |
| 0603CT-3N9X_L_           | 3.9                             | <b>5,2</b>                     | 3.87    | 68                 | 3.95    | 90                 | 6.30                          | 0.050                          | 1400                      |
| 0603CT-4N3X_L_           | 4.3                             | <b>5,2</b>                     | 4.26    | 58                 | 4.34    | 84                 | 6.30                          | 0.076                          | 1300                      |
| 0603CT-4N7X_L_           | 4.7                             | <b>5,2</b>                     | 4.66    | 50                 | 4.75    | 70                 | 5.60                          | 0.120                          | 960                       |
| 0603CT-5N1X_L_           | 5.1                             | <b>5,2</b>                     | 5.12    | 68                 | 5.18    | 93                 | 5.50                          | 0.050                          | 1400                      |
| 0603CT-5N6X_L_           | 5.6                             | <b>5,2</b>                     | 5.60    | 67                 | 5.73    | 90                 | 5.05                          | 0.058                          | 1300                      |
| 0603CT-6N8X_L_           | 6.8                             | <b>5,2</b>                     | 6.78    | 60                 | 7.00    | 81                 | 4.50                          | 0.080                          | 1200                      |
| 0603CT-7N2X_L_           | 7.2                             | <b>5,2</b>                     | 7.19    | 65                 | 7.44    | 88                 | 4.50                          | 0.047                          | 1500                      |
| 0603CT-8N2X_L_           | 8.2                             | <b>5,2</b>                     | 8.18    | 60                 | 8.46    | 78                 | 4.25                          | 0.075                          | 1300                      |
| 0603CT-9N5X_L_           | 9.5                             | <b>5,2</b>                     | 9.52    | 63                 | 9.92    | 80                 | 3.95                          | 0.092                          | 1100                      |
| 0603CT-10NX_L_           | 10                              | <b>5,2</b>                     | 10.0    | 67                 | 10.4    | 85                 | 3.95                          | 0.075                          | 1300                      |
| 0603CT-11NX_L_           | 11                              | <b>5,2</b>                     | 11.0    | 66                 | 11.5    | 86                 | 4.00                          | 0.110                          | 1000                      |
| 0603CT-12NX_L_           | 12                              | <b>5,2</b>                     | 12.0    | 68                 | 12.7    | 85                 | 3.50                          | 0.130                          | 920                       |
| 0603CT-15NX_L_           | 15                              | <b>5,2</b>                     | 15.2    | 65                 | 16.1    | 80                 | 3.30                          | 0.145                          | 800                       |
| 0603CT-16NX_L_           | 16                              | <b>5,2</b>                     | 16.3    | 63                 | 17.5    | 76                 | 3.10                          | 0.175                          | 760                       |
| 0603CT-18NX_L_           | 18                              | <b>5,2</b>                     | 18.1    | 66                 | 19.2    | 80                 | 2.95                          | 0.200                          | 720                       |
| 0603CT-20NX_L_           | 20                              | <b>5,2</b>                     | 20.2    | 67                 | 21.6    | 80                 | 2.90                          | 0.175                          | 760                       |
| 0603CT-22NX_L_           | 22                              | <b>5,2</b>                     | 22.4    | 60                 | 24.3    | 70                 | 2.75                          | 0.220                          | 700                       |
| 0603CT-24NX_L_           | 24                              | <b>5,2</b>                     | 24.4    | 61                 | 26.5    | 72                 | 2.70                          | 0.240                          | 680                       |
| 0603CT-27NX_L_           | 27                              | <b>5,2</b>                     | 27.4    | 62                 | 29.8    | 75                 | 2.55                          | 0.270                          | 670                       |
| 0603CT-30NX_L_           | 30                              | <b>5,2</b>                     | 30.5    | 62                 | 33.9    | 73                 | 2.45                          | 0.330                          | 600                       |
| 0603CT-33NX_L_           | 33                              | <b>5,2</b>                     | 34.0    | 55                 | 39.1    | 61                 | 2.20                          | 0.330                          | 600                       |
| 0603CT-36NX_L_           | 36                              | <b>5,2</b>                     | 37.2    | 61                 | 42.3    | 63                 | 2.30                          | 0.335                          | 600                       |
| 0603CT-39NX_L_           | 39                              | <b>5,2</b>                     | 40.3    | 60                 | 45.3    | 65                 | 2.25                          | 0.400                          | 570                       |
| 0603CT-43NX_L_           | 43                              | <b>5,2</b>                     | 44.5    | 57                 | 51.3    | 60                 | 2.10                          | 0.440                          | 530                       |
| 0603CT-47NX_L_           | 47                              | <b>5,2</b>                     | 48.2    | 55                 | 57.8    | 57                 | 1.90                          | 0.540                          | 470                       |
| 0603CT-51NX_L_           | 51                              | <b>5,2</b>                     | 53.0    | 55                 | 63.2    | 55                 | 1.85                          | 0.570                          | 440                       |
| 0603CT-56NX_L_           | 56                              | <b>5,2</b>                     | 59.4    | 54                 | 75.4    | 48                 | 1.75                          | 0.700                          | 420                       |

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

**0603CT-56NXGLW**

**Tolerance:** G = 2% J = 5% (Table shows stock tolerances in bold.)  
**Termination:** L = RoHS compliant silver-palladium-platinum-glass frit.  
 E = Halogen free component. RoHS compliant silver-palladium-platinum-glass frit terminations.  
 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 250 MHz, 0.1 Vrms, 0 Adc using Coilcraft SMD-A fixture in Agilent/HP 4287A impedance analyzer.
  - Tolerances in bold are stocked for immediate shipment.
  - Q measured using Agilent/HP4291A with Agilent/HP 16193 test fixture.
  - SRF measured using Agilent/HP 8722ES network analyzer and Coilcraft SMD-D test fixture.
  - DCR measured on Cambridge Technology micro-ohmmeter and Coilcraft CCF858 test fixture.
  - Current that causes a 15°C temperature rise from 25°C ambient.
  - 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 485-1 Revised 02/23/15

© 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.



# 0603CT Series (1608)

## Typical L vs Frequency



## Typical Q vs Frequency



## Typical Irms Derating



| Amax  | Bmax  | Cmax  | D     | E     | F     | G     | H            |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 0.064 | 0.033 | 0.024 | 0.013 | 0.030 | 0.025 | 0.025 | 0.040 inches |
| 1,63  | 0,84  | 0,61  | 0,33  | 0,76  | 0,64  | 0,64  | 1,02 mm      |

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

**Designer's Kit C423** contains 10 each of all 5% values;  
**Designer's Kit C423-2** contains 10 each of all 2% values

**Core material** Ceramic

**Environmental** RoHS compliant, halogen free optional

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

**Weight** 160 – 190 mg

**Ambient temperature** -40°C to +125°C with Irms current, +125°C to +140°C with derated current

**Storage temperature** Component: -40°C to +125°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** 2000/7"reel; Paper tape: 8 mm wide, 0.68 mm thick, 4 mm pocket spacing

**PCB washing** Tested to MIL-STD-202 Method 215 plus an additional aqueous wash. See [Doc787\\_PCB\\_Washing.pdf](#).



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.