



# Chip Inductors - 0302CS (0805)

- 0302 size – 20% smaller than our 0402CS inductors
- 35 inductance values from 0.67 to 34 nH
- High Q values – up to 131 at 2.4 GHz!

Request free evaluation samples by contacting Coilcraft or visiting [www.coilcraft.com](http://www.coilcraft.com).

| Part number <sup>1</sup> | Inductance <sup>2</sup><br>(nH) | Percent<br>tolerance | 900 MHz |                    | 1.7 GHz |                    | 2.4 GHz |                    | SRF<br>typ <sup>4</sup><br>(GHz) | DCR<br>max <sup>5</sup><br>(Ohms) | Irms <sup>6</sup><br>(mA) |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
|                          |                                 |                      | L typ   | Q typ <sup>3</sup> | L typ   | Q typ <sup>3</sup> | L typ   | Q typ <sup>3</sup> |                                  |                                   |                           |
| 0302CS-N67XKL_           | 0.67                            | <b>10</b>            | 0.66    | 42                 | 0.66    | 56                 | 0.67    | 70                 | >26                              | 0.021                             | 1600                      |
| 0302CS-1N7XJL_           | 1.7                             | <b>5</b>             | 1.7     | 57                 | 1.7     | 78                 | 1.7     | 95                 | 16.14                            | 0.038                             | 1140                      |
| 0302CS-1N9XJL_           | 1.9                             | <b>5</b>             | 1.9     | 42                 | 1.9     | 65                 | 1.9     | 83                 | 16.06                            | 0.065                             | 910                       |
| 0302CS-2N1XJL_           | 2.1                             | <b>5</b>             | 2.1     | 38                 | 2.1     | 57                 | 2.1     | 72                 | 15.94                            | 0.082                             | 830                       |
| 0302CS-3N0XJL_           | 3.0                             | <b>5</b>             | 3.0     | 56                 | 3.0     | 92                 | 3.0     | 131                | 15.10                            | 0.060                             | 950                       |
| 0302CS-3N3XJL_           | 3.3                             | <b>5</b>             | 3.3     | 56                 | 3.3     | 88                 | 3.3     | 129                | 11.50                            | 0.060                             | 950                       |
| 0302CS-3N5XJL_           | 3.5                             | <b>5</b>             | 3.5     | 60                 | 3.5     | 84                 | 3.5     | 110                | 11.53                            | 0.070                             | 870                       |
| 0302CS-3N8XJL_           | 3.8                             | <b>5</b>             | 3.8     | 60                 | 3.8     | 89                 | 7.8     | 105                | 10.67                            | 0.090                             | 830                       |
| 0302CS-4N0XJL_           | 4.0                             | <b>5</b>             | 4.0     | 52                 | 4.0     | 80                 | 4.1     | 98                 | 11.21                            | 0.100                             | 760                       |
| 0302CS-4N7XJL_           | 4.7                             | <b>5</b>             | 4.6     | 55                 | 4.6     | 88                 | 4.7     | 120                | 12.07                            | 0.074                             | 830                       |
| 0302CS-5N1XJL_           | 5.1                             | <b>5</b>             | 5.1     | 62                 | 5.1     | 92                 | 5.2     | 118                | 9.65                             | 0.074                             | 830                       |
| 0302CS-5N6XJL_           | 5.6                             | <b>5</b>             | 5.5     | 50                 | 5.5     | 71                 | 5.6     | 108                | 6.40                             | 0.120                             | 730                       |
| 0302CS-6N0XJL_           | 6.0                             | <b>5</b>             | 6.0     | 58                 | 6.0     | 82                 | 6.2     | 105                | 8.60                             | 0.140                             | 700                       |
| 0302CS-6N3XJL_           | 6.3                             | <b>5</b>             | 6.3     | 56                 | 6.3     | 80                 | 6.5     | 100                | 9.34                             | 0.155                             | 620                       |
| 0302CS-6N5XJL_           | 6.5                             | <b>5</b>             | 6.5     | 56                 | 6.5     | 80                 | 6.8     | 100                | 8.19                             | 0.200                             | 620                       |
| 0302CS-7N0XJL_           | 7.0                             | <b>5</b>             | 7.0     | 62                 | 7.1     | 84                 | 7.2     | 112                | 8.50                             | 0.103                             | 760                       |
| 0302CS-7N2XJL_           | 7.2                             | <b>5</b>             | 7.2     | 60                 | 7.2     | 82                 | 7.4     | 110                | 9.12                             | 0.112                             | 690                       |
| 0302CS-7N4XJL_           | 7.4                             | <b>5</b>             | 7.3     | 60                 | 7.4     | 82                 | 7.6     | 110                | 7.98                             | 0.112                             | 690                       |
| 0302CS-8N3XJL_           | 8.3                             | <b>5</b>             | 8.2     | 58                 | 8.3     | 80                 | 8.5     | 104                | 8.19                             | 0.150                             | 590                       |
| 0302CS-9N2XJL_           | 9.2                             | <b>5</b>             | 8.9     | 58                 | 9.0     | 83                 | 9.2     | 120                | 7.92                             | 0.115                             | 690                       |
| 0302CS-10NXJL_           | 10.0                            | <b>5</b>             | 10.0    | 58                 | 10.1    | 91                 | 10.2    | 119                | 7.45                             | 0.140                             | 620                       |
| 0302CS-11NXJL_           | 11.0                            | <b>5</b>             | 11.0    | 57                 | 11.2    | 83                 | 11.6    | 105                | 6.85                             | 0.210                             | 590                       |
| 0302CS-12NXJL_           | 12.0                            | <b>5</b>             | 12.0    | 59                 | 12.6    | 88                 | 12.7    | 110                | 6.86                             | 0.170                             | 560                       |
| 0302CS-13NXJL_           | 13.0                            | <b>5</b>             | 13.0    | 53                 | 13.3    | 83                 | 13.8    | 104                | 6.94                             | 0.230                             | 480                       |
| 0302CS-15NXJL_           | 15.0                            | <b>5</b>             | 15.0    | 55                 | 15.4    | 84                 | 15.9    | 106                | 6.20                             | 0.174                             | 560                       |
| 0302CS-16NXJL_           | 16.0                            | <b>5</b>             | 16.0    | 54                 | 16.4    | 85                 | 17.0    | 102                | 6.13                             | 0.210                             | 480                       |
| 0302CS-17NXJL_           | 17.0                            | <b>5</b>             | 16.9    | 52                 | 17.4    | 82                 | 18.2    | 118                | 6.26                             | 0.280                             | 440                       |
| 0302CS-18NXJL_           | 18.0                            | <b>5</b>             | 17.9    | 55                 | 18.5    | 80                 | 19.3    | 111                | 6.03                             | 0.350                             | 390                       |
| 0302CS-19NXJL_           | 19.0                            | <b>5</b>             | 18.9    | 53                 | 19.6    | 85                 | 20.5    | 104                | 5.79                             | 0.260                             | 480                       |
| 0302CS-20NXJL_           | 20.0                            | <b>5</b>             | 19.9    | 56                 | 20.2    | 88                 | 20.8    | 112                | 5.68                             | 0.300                             | 430                       |
| 0302CS-21NXJL_           | 21.0                            | <b>5</b>             | 20.9    | 53                 | 22.0    | 82                 | 24.1    | 95                 | 5.16                             | 0.370                             | 370                       |
| 0302CS-22NXJL_           | 22.0                            | <b>5</b>             | 22.0    | 52                 | 23.1    | 79                 | 25.2    | 94                 | 4.95                             | 0.420                             | 340                       |
| 0302CS-23NXJL_           | 23.5                            | <b>5</b>             | 23.5    | 54                 | 24.6    | 84                 | 27.4    | 92                 | 5.18                             | 0.400                             | 430                       |
| 0302CS-29NXJL_           | 29.0                            | <b>5</b>             | 29.0    | 51                 | 30.5    | 75                 | 33.0    | 90                 | 4.83                             | 0.470                             | 330                       |
| 0302CS-34NXJL_           | 34.0                            | <b>5</b>             | 34.0    | 55                 | 35.5    | 78                 | 38.1    | 94                 | 4.45                             | 0.530                             | 310                       |

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

**0302CS-34NXJLW**

**Termination:** L = RoHS compliant silver-platinum-glass frit.

E = Halogen free component. RoHS compliant silver-platinum-glass frit terminations.

**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.

2. Inductance measured at 250 MHz using a Coilcraft SMD-F fixture in an Agilent/HP 4286 impedance analyzer with Coilcraft-provided correlation pieces.

3. Q measured using an Agilent/HP 4287A with an Agilent/HP 16193 test fixture.

4. SRF measured using an Agilent/HP 8722ES network analyzer and a test fixture with a 0.017" air gap.

5. DCR measured on a micro-ohmmeter and a Coilcraft CCF858 test fixture.

6. Current that causes a 30°C temperature rise from 25°C ambient.

7. Electrical specifications at 25°C.

Refer to Doc 362 "Soldering Surface Mount Components" before soldering.

**COILCRAFT** ACCURATE  
**PRECISION** REPEATABLE  
MEASUREMENTS  
SEE WEB SITE **TEST FIXTURES**



[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 302-1 Revised 11/01/12

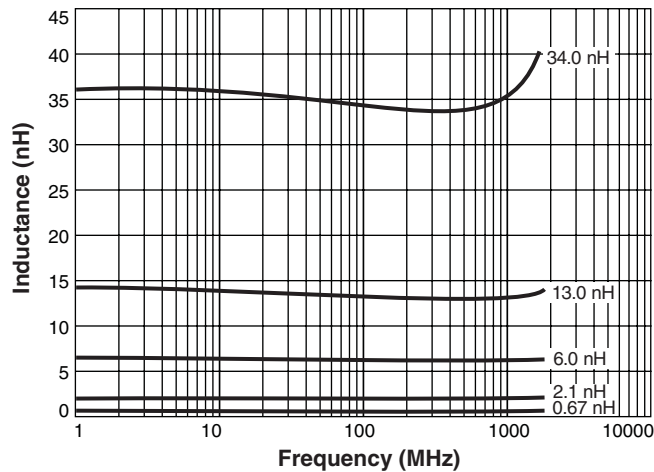
© Coilcraft Inc. 2013

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.

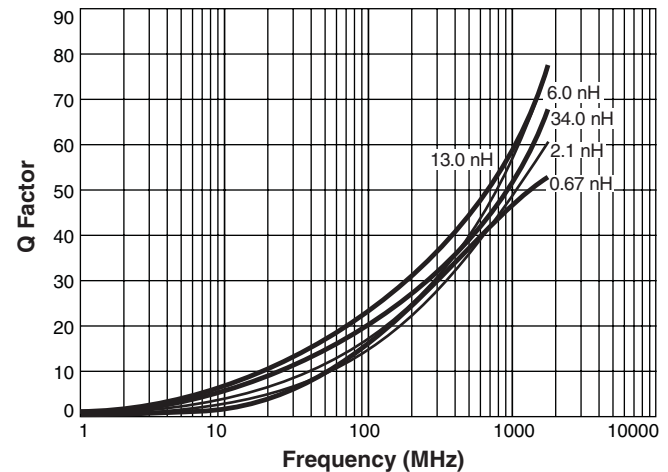


# 0302CS Series (0805)

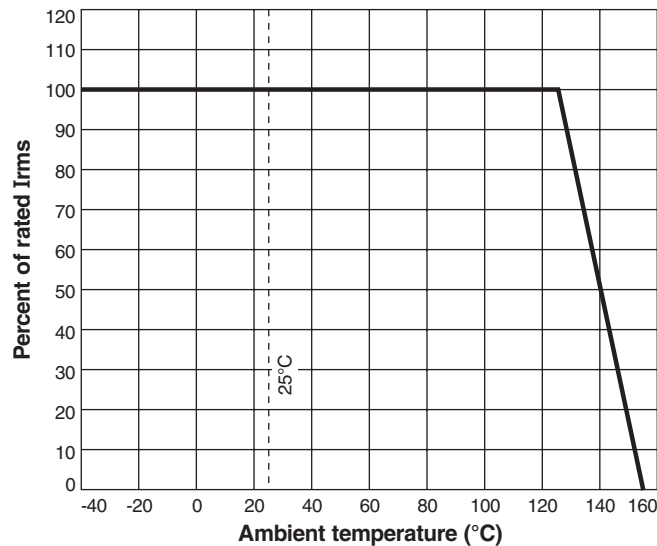
## Typical L vs Frequency



## Typical Q vs Frequency



## Irms Derating



**Designer's Kit C370** contains 20 each of all values

**Core material** Ceramic

**Environmental** RoHS compliant, halogen free optional

**Terminations** RoHS compliant silver-platinum-glass frit.

**Weight** 0.4 – 0.5 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

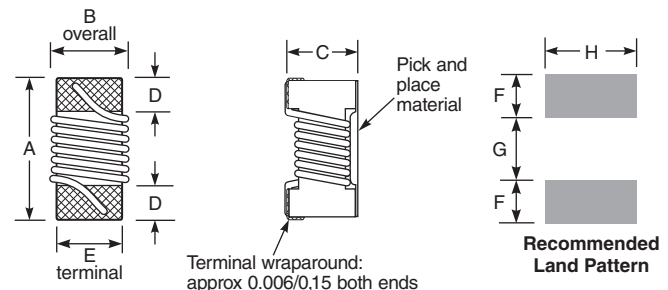
**Moisture Sensitivity Level (MSL)** 1 (unlimited floor life at <30°C / 85% relative humidity)

**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. Paper tape: 8 mm wide, 0.5 mm thick, 2 mm pocket spacing

**PCB washing** Tested with pure water or alcohol only. For other solvents, see Doc787\_PCB\_Washing.pdf.



| Amax  | Bmax  | Cmax  | D     | E     | F     | G     | H     |        |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 0.034 | 0.021 | 0.018 | 0.006 | 0.015 | 0.010 | 0.014 | 0.021 | inches |
| 0,86  | 0,53  | 0,45  | 0,20  | 0,38  | 0,25  | 0,36  | 0,53  | mm     |

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)