



# Chip Inductors - 0402PA (1005)

With current ratings as high as 1.8 A, Coilcraft's 0402PA wirewound chip inductors are ideal for power amplifiers in TDMA, CDMA, GSM and other wireless applications.

Compared to our standard 0402CS Series, they can handle up to 65% more current and have half the DC resistance. These inductors are perfect for use as an RF choke for the power supply, the LC tank between ampli-

fier and antenna and in the amplifier bias circuit. Like our other ceramic chip inductors, they feature outstanding self-resonant frequencies and excellent Q values. Most values are available in 2% inductance tolerance.

Coilcraft **Designer's Kit C373** contains samples of all 5% inductance tolerance parts. To order, contact Coilcraft or visit <http://order.coilcraft.com>.

| Part number <sup>1</sup> | Inductance <sup>2</sup><br>(nH) | Percent<br>tolerance <sup>3</sup> | 900 MHz |                    | 1.7 GHz |                    | SRF typ <sup>5</sup><br>(MHz) | DCR typ <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> |                               |                                |                           |
| 0402PA-0N8XJL_           | 0.78                            | <b>5</b>                          | 0.79    | 35                 | 0.76    | 55                 | 15200                         | 0.018                          | 1860                      |
| 0402PA-1N9X_L_           | 1.9                             | <b>5,2</b>                        | 1.83    | 50                 | 1.81    | 73                 | 12500                         | 0.022                          | 1700                      |
| 0402PA-3N4X_L_           | 3.4                             | <b>5,2</b>                        | 3.36    | 51                 | 3.33    | 93                 | 7200                          | 0.030                          | 1500                      |
| 0402PA-3N5X_L_           | 3.5                             | <b>5,2</b>                        | 3.51    | 58                 | 3.55    | 82                 | 8750                          | 0.040                          | 1400                      |
| 0402PA-5N8X_L_           | 5.8                             | <b>5,2</b>                        | 5.76    | 56                 | 5.70    | 83                 | 5450                          | 0.045                          | 1300                      |
| 0402PA-6N2X_L_           | 6.2                             | <b>5,2</b>                        | 6.17    | 57                 | 6.28    | 81                 | 4950                          | 0.055                          | 1150                      |
| 0402PA-8N2X_L_           | 8.2                             | <b>5,2</b>                        | 8.15    | 58                 | 8.19    | 82                 | 4650                          | 0.060                          | 1100                      |

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

**0402PA-8N2XJLW**

**Tolerance:** G = 2% J = 5%

**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.

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

3. Tolerances in bold are stocked for immediate shipment.

4. Q measured using an Agilent/HP 4291A with an Agilent/HP 16193 test fixture.

5. For SRF >6 GHz, measured using an Agilent/HP 8722ES network analyzer and a Coilcraft SMD-D test fixture. For SRF £6 GHz, measured using an Agilent/HP 8753D network analyzer and a Coilcraft SMD-D test fixture.

6. DCR measured on a micro-ohmmeter.

7. Current that causes a 15°C temperature rise from 25°C ambient.

8. Electrical specifications at 25°C.

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

**Core material** Ceramic

**Environmental** RoHS compliant, halogen free optional

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

**Weight** 0.9 – 1.1 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 +140°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

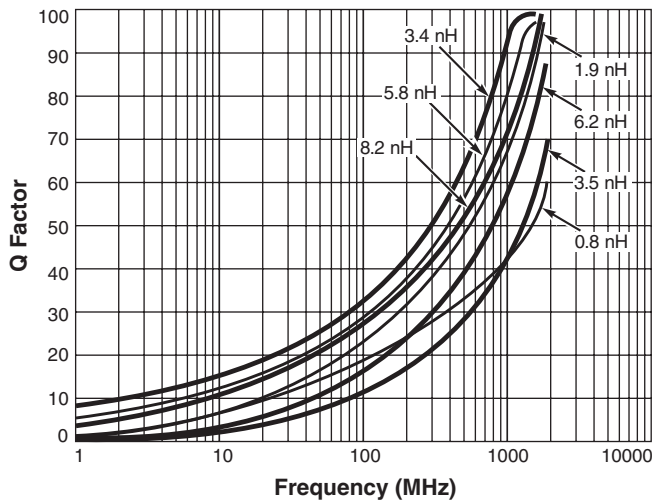
**Packaging** 2000 per 7" reel. Paper tape: 8 mm wide, 0.68 mm thick, 2 mm pocket spacing

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



# 0402PA Series (1005)

## Typical Q vs Frequency



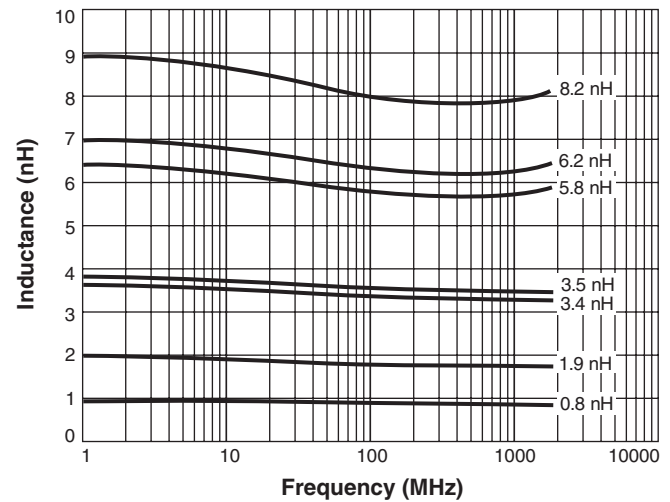
## S-Parameter files

ON OUR WEB SITE

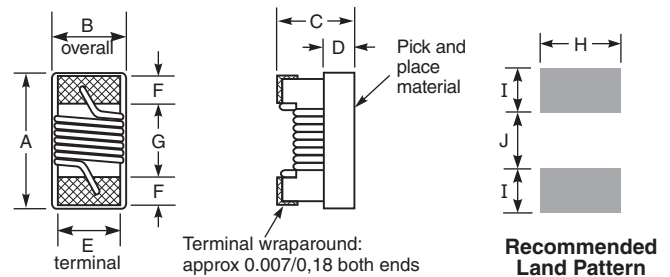
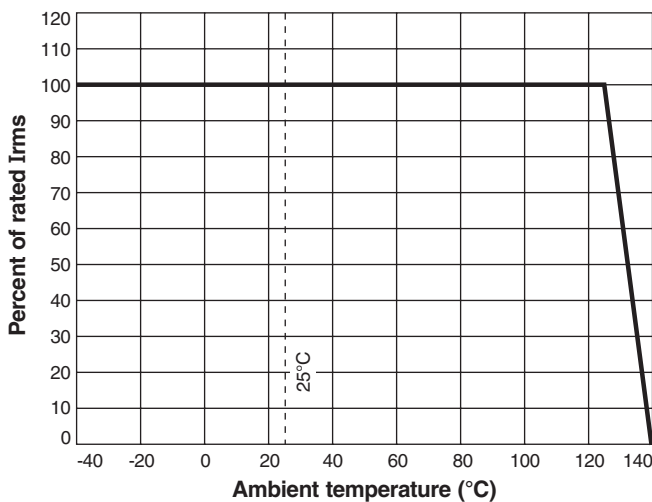
## SPICE models

ON OUR WEB SITE

## Typical L vs Frequency



## Irms Derating



| A     | B     | C     | D     | E     | F     | G     | H     | I     | J     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| max   | max   | max   | ref   |       |       |       |       |       |       |
| 0.047 | 0.025 | 0.026 | 0.010 | 0.020 | 0.009 | 0.022 | 0.026 | 0.014 | 0.018 |
| 1,19  | 0,64  | 0,66  | 0,25  | 0,51  | 0,23  | 0,56  | 0,66  | 0,36  | 0,46  |

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