

# Ultra-low ESR MLCC capacitors

## COG/NPO

The Ultra-low ESR range offers a very stable, High Q material system that provides excellent, low loss performance in systems below 3GHz.

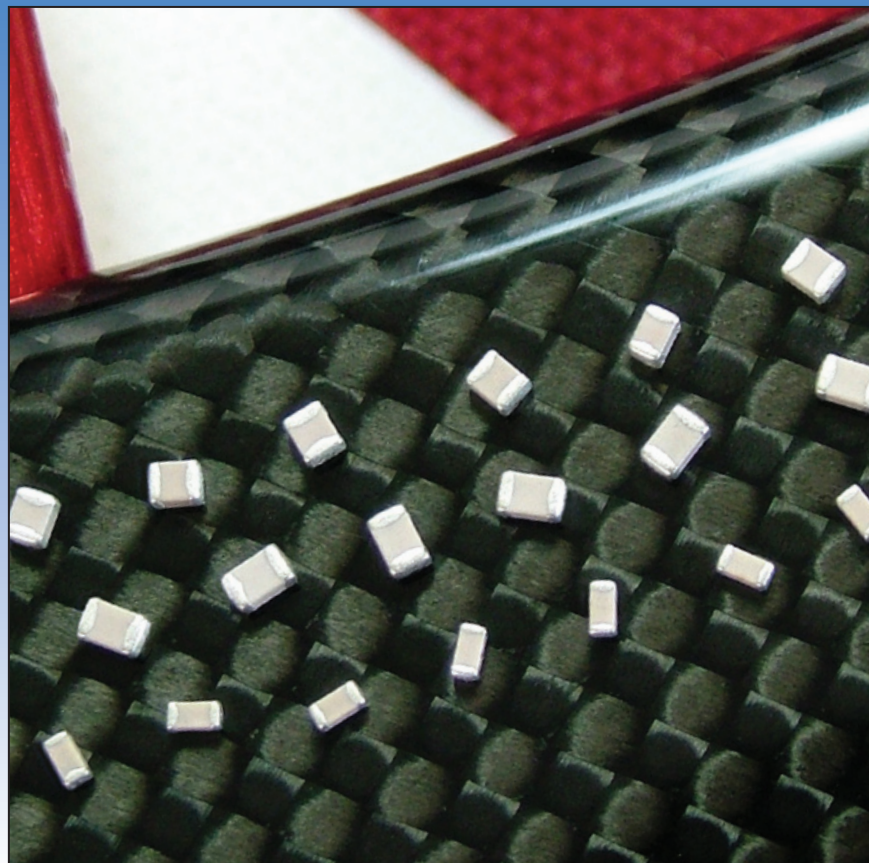
Available with various termination options including FlexiCap™, this range of high frequency capacitors is suitable for many applications where economical, high performance is required.

### Features

- Ultra-low ESR
- High working voltages, up to 500Vdc
- High self-resonant frequencies
- Capacitance range 0.5pF to 240pF
- Case sizes 0603, 0805 and 1111

### Applications

- DC Blocking
- High power RF circuits
- Amplifier matching networks
- VCO frequency stabilisation
- Filtering, duplexers and antenna matching
- Bypass
- Coupling
- Tuning and Feedback
- High Q and microwave



## Specification

### Capacitance Values

#### COG/NPO

0.5pF to 240pF

See table below for full list of values

### Electrical

#### Operating Temperature

-55°C to +125°C

#### Temperature Coefficient (Typical)

0±30ppm/°C

#### Insulation Resistance

Time constant (Ri xCr) (whichever is the least)

100GΩ or 1000s

#### Ageing Rate

Zero

### Mechanical

#### Termination Material

See ordering information below

#### Solderability

IEC 60068-2-58. Passed 3 times reflow profile defined in J-STD-020

#### Printing

Consult sales office

#### Lead Free Soldering

This range is fully compliant with the RoHS and WEEE directives and parts are compatible with lead free solders.

#### Climatic Category

55/125/56

#### Reeled Quantities

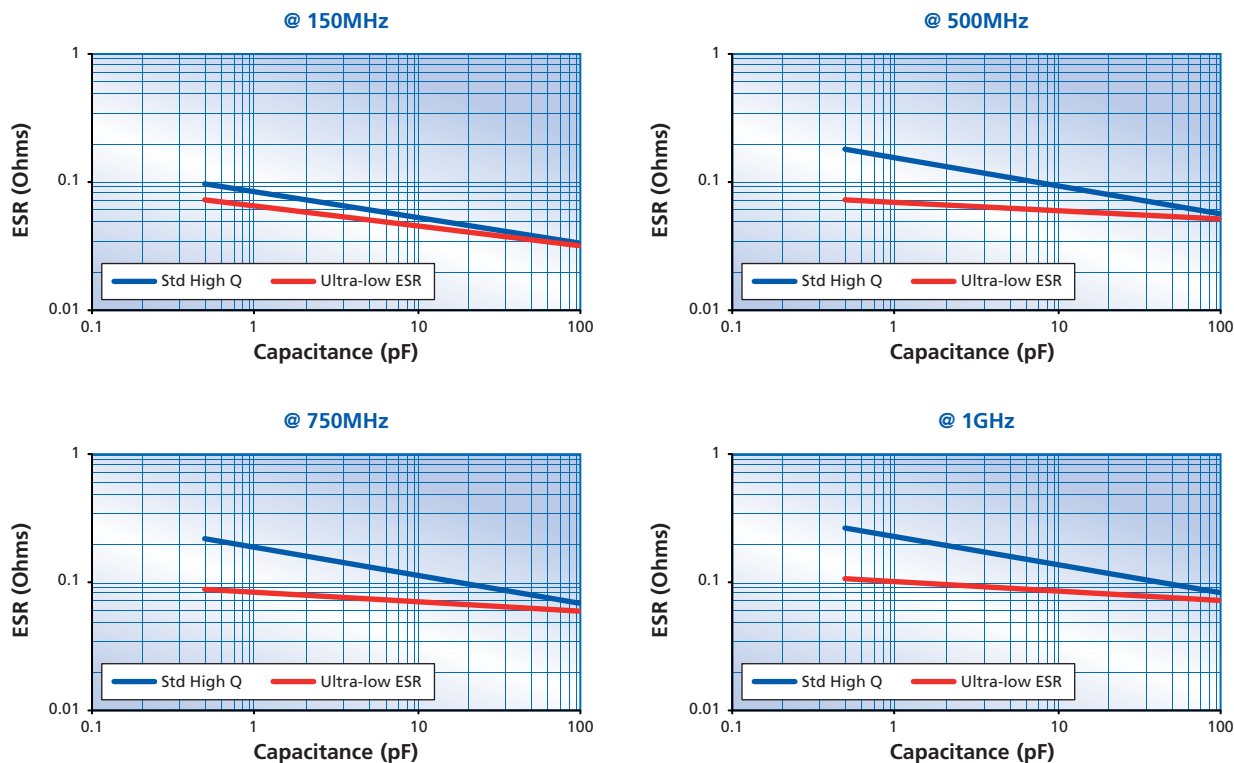
See Capacitance table below

## Maximum Capacitance Values

| Chip Size       | 0603              | 0805              | 1111             |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Min Cap         | 0.5pF             | 0.8pF             | 0.7pF            |
| 200V250V        | 100pF             | 240pF             | -                |
| 500V            | -                 | -                 | 240pF            |
| Tape quantities | 7" reel - 4,000   | 7" reel - 3,000   | 7" reel - 1,000  |
|                 | 13" reel - 16,000 | 13" reel - 12,000 | 13" reel - 5,000 |

**NOTE:** Below 1pF capacitance values are available in 0.1pF steps. Above 1pF capacitance values are available in E24 series values. Other values and taping quantities may be available on request, consult the sales office for details.

## ESR vs. Capacitance



\* Refer to the sales office for other chip size electrical data

## Ordering Information

| 0805                 | J                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 250                                    | 0101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | J                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | U                        | T                                                                                        |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chip size            | Termination                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Voltage                                | Capacitance in picofarads (pF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Capacitance tolerance                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dielectric               | Packaging                                                                                |
| 0603<br>0805<br>1111 | <b>Y</b> = FlexiCap™ termination base with nickel barrier (100% matte tin plating). RoHS compliant. Lead free.<br><b>H</b> = FlexiCap™ termination base with nickel barrier (Tin/lead plating with min. 10% lead).<br><b>J</b> = Silver base with nickel barrier (100% matte tin plating). RoHS compliant. Lead free.<br><b>A</b> = Silver base with nickel barrier (Tin/lead plating with min. 10% lead). | 200 = 200V<br>250 = 250V<br>500 = 500V | $<1.0\text{pF}$<br>Insert a P for the decimal point as the first character.<br>eg. P300 = 0.3pF<br>Values in 0.1pF steps<br>$\geq 1.0\text{pF} \ \& \ <10\text{pF}$<br>Insert a P for the decimal point as the second character.<br>eg. 8P20 = 8.2pF<br>Values are E24 series<br>$\geq 10\text{pF}$<br>First digit is 0. Second and third digits are significant figures of capacitance code.<br>Fourth digit is number of zeros<br>eg. 0101 = 100pF<br>Values are E24 series | $<4.7\text{pF}$<br>H = $\pm 0.05\text{pF}$<br>B = $\pm 0.1\text{pF}$<br>C = $\pm 0.25\text{pF}$<br>D = $\pm 0.5\text{pF}$<br>$<10\text{pF}$<br>B = $\pm 0.1\text{pF}$<br>C = $\pm 0.25\text{pF}$<br>D = $\pm 0.5\text{pF}$<br>$\geq 10\text{pF}$<br>F = $\pm 1\%$<br>G = $\pm 2\%$<br>J = $\pm 5\%$<br>K = $\pm 10\%$ | <b>U</b> = Ultra-low ESR | <b>T</b> = 178mm (7") reel<br><b>R</b> = 330mm (13") reel<br><b>B</b> = Bulk pack - tubs |



Syfer Technology Limited  
 Old Stoke Road, Arminghall, Norwich  
 Norfolk NR14 8SQ England  
**Telephone** (General): +44 1603 723300  
**Telephone** (Sales): +44 1603 723310  
**Fax**: +44 1603 723301  
**Email**: sales@syfer.co.uk



Syfer Technology Ltd is a member of Ceramic and Microwave Products (CMP) group.

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)