

The ultra-miniature 2-Pad ECX-1210 is a very compact SMD Tuning Fork Crystal. The 1.2 x 1.0 x 0.5 mm **smallest** in it's class ceramic package is ideal for LoRa Wan, wearable devices, IoT, and medical applications.

[Request a Sample](#)



- Low Power RTC Applications such as STM32 [AN2867](#)
- 1.2 x 1.0 mm Footprint
- Extended Temp. Range
- RoHS Compliant
- Applications: Automotive, COTS, Industrial, IOT

## OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| PARAMETERS                   | CONDITIONS       | ECX-1210 |        |        | UNITS               |
|------------------------------|------------------|----------|--------|--------|---------------------|
|                              |                  | MIN      | TYP    | MAX    |                     |
| Frequency                    |                  |          | 32.768 |        | KHz                 |
| Frequency Tolerance          | @ +25°C          |          |        | ± 20 * | ppm                 |
| Load Capacitance             | Specify in P/N   |          | 12.5   |        | pF                  |
| Drive Level                  | DL               |          | 0.1    | 0.5    | μW                  |
| Equivalent Series Resistance | R1               |          |        | 90K    | Ω                   |
| Turnover Temperature         |                  | +20      | +25    | +30    | °C                  |
| Temperature Coefficient      |                  | -0.02    | -0.03  | -0.040 | ppm/°C <sup>2</sup> |
| Shunt Capacitance            | Co               |          | 1.1    |        | pF                  |
| Aging (First Year)           | @ +25°C ±3°C     |          |        | ±3     | ppm                 |
| Operating Temperature        | T <sub>opr</sub> | -40      |        | +85    | °C                  |
| Storage Temperature          | T <sub>stg</sub> | -40      |        | +85    | °C                  |

## DIMENSIONS (mm)

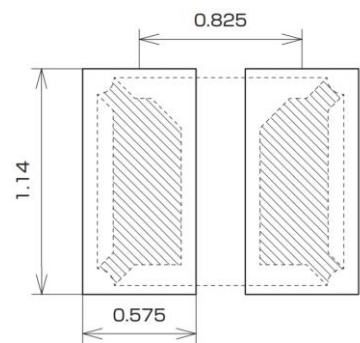
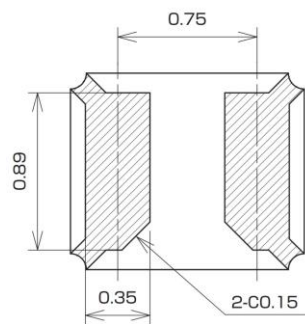
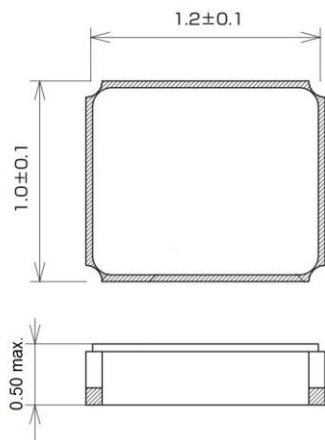


Figure 2) Suggested Land Pattern

### PAD CONNECTIONS

|   |        |
|---|--------|
| 1 | In/Out |
| 2 | Out/In |

Figure 1) Top, Side, and Bottom views

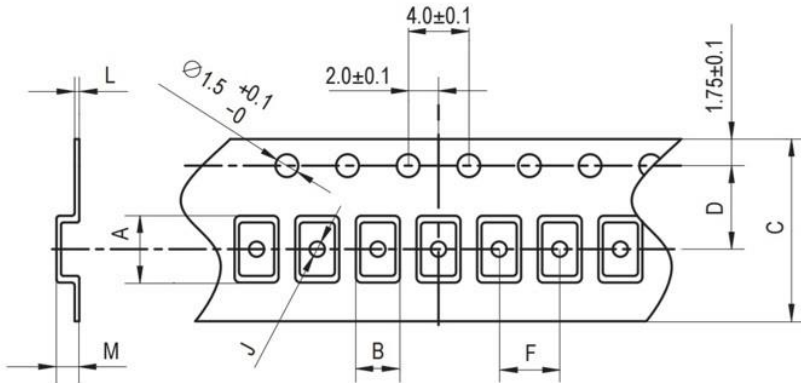
## PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-.327-12.5-1210-TR

| ECS - FREQUENCY ABBREVIATION | LOAD CAPACITANCE                       | PACKAGE          | CUSTOM OPTIONS<br>Tolerance       | PACKAGING                   |
|------------------------------|--|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| ECS                          | .327 = 32.768 KHz                      | -1210 = ECX-1210 | Blank = ±20 ppm<br>* C = ± 10 ppm | TR = Tape & Reel<br>5K/Reel |
|                              | 12.5 = 12.5 pF<br>9 = 9 pF<br>7 = 7 pF |                  |                                   |                             |

\*Contact ECS for availability

Rev.2019

**POCKET TAPE DIMENSIONS (mm)**



| A    | B    | C   | D   | F   | J   | L   | M    | Reel Dia. | Qty/Reel |
|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----------|----------|
| 1.42 | 1.17 | 8.0 | 3.5 | 4.0 | 0.5 | 0.2 | 0.65 | 180       | 5000pcs  |

| SOLDER PROFILE                          |  |
|---|--|
| Peak solder Temp +260°C Max 10 sec Max. |  |
| 2 Cycles Max.                           |  |
| MSL 1, Lead Finish Au                   |  |



Figure 1) Suggested Reflow Profile

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9