

- ▶ Low Profile
- ▶ 3.2 x 2.5 mm Footprint
- ▶ Highly stable output
- ▶ Pb Free/RoHS Compliant

# VC-TXO-23SM

## SMD VC-TCXO

The miniature VC-TXO-23SM is a compact SMD VC-TCXO. The 3.2 x 2.5 x 0.9 mm ceramic package is ideal for today's SMD manufacturing environment.

### OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| PARAMETERS                  | CONDITIONS                      | VC-TXO-23SM |      |        | UNITS |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------|------|--------|-------|
|                             |                                 | MIN         | TYP  | MAX    |       |
| Frequency Range             |                                 | 10.000      |      | 40.000 | MHz   |
| Initial Frequency Tolerance | @ +25°C ±2°C                    |             |      | ± 1.5  | ppm   |
| Stability Option A          | -10 ~ +70°C                     |             |      | ± 2.5  | ppm   |
| Stability Option B          | -30 ~ +75°C                     |             |      | ± 2.5  | ppm   |
| Stability Option C          | -30 ~ +85°C                     |             |      | ± 5.0  | ppm   |
| Input Voltage Change        | +3.0VDC ±5%                     |             |      | ± 0.3  | ppm   |
| Load Change                 | 10KΩ±10%/10 pF ±10%             |             |      | ± 0.2  | ppm   |
| Aging                       | per year @ +25°C ±3°C           |             |      | ± 1.0  | ppm   |
| Storage Temperature         |                                 | -40         |      | +85    | mA    |
| Supply Voltage              |                                 | +2.85       | +3.0 | +3.15  | V DC  |
| Input Current               | Without Load                    |             |      | 1.5    | mA    |
| Output Level                |                                 | 0.8         |      |        | V p-p |
| Output Load                 | 10KΩ/10 pF                      |             |      |        |       |
| Output Waveform             | Clipped sine wave (DC-coupling) |             |      |        |       |
| Frequency Control Range     | +1.5V DC ±1V Positive Slope     | ± 9         |      | ± 15   | ppm   |
| Control Voltage             |                                 | +0.5        | +1.5 | +2.5   | V DC  |
| SSB phase noise             | -130 dBc/Hz at 1 KHz offset     |             |      |        |       |
| Startup time                |                                 |             |      | 3.5    | ms    |
| IR reflow resistance        |                                 |             |      | ± 1.0  | ppm   |
| Reflow condition            | +250°C ±10°C for 10 sec         |             |      |        |       |

#### Developed Frequencies

10.000 MHz, 19.200 MHz, 19.680 MHz, 20.000 MHz & 26.000 MHz

#### DIMENSIONS (mm)

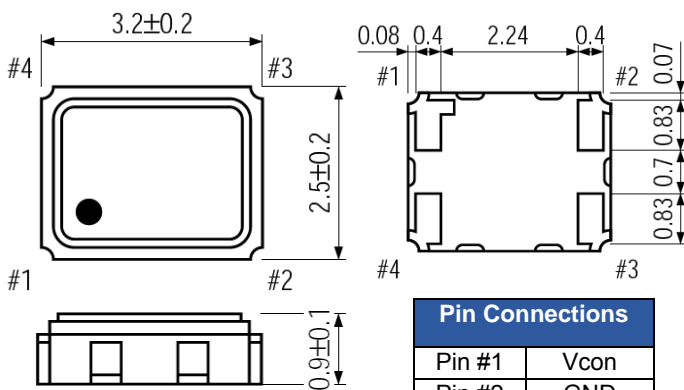


Figure 1) Top, Side and Bottom views

| Pin Connections |        |
|-----------------|--------|
| Pin #1          | Vcon   |
| Pin #2          | GND    |
| Pin #3          | Output |
| Pin #4          | +VDC   |

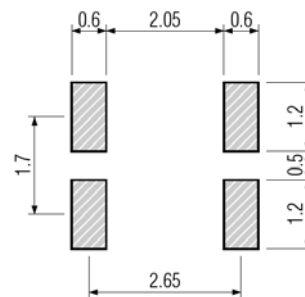


Figure 2) Suggested Land Pattern

#### PART NUMBERING GUIDE: Example VC-TXO-23SM-192-B

ECS - Series - Frequency Abbreviation - Stability

VC-TXO-23SM

192 = 19.200 MHz  
See Frequency Abbreviations (Pg 2)

A = ±2.5 ppm -10 ~ +75°C  
B = ±2.5 ppm -30 ~ +75°C  
C = ±5.0 ppm -30 ~ +85°C



### Frequency Abbreviations

| FREQUENCY MHz | CODE  |
|---------------|-------|
| 10.000000     | 100   |
| 19.200000     | 192   |
| 19.680000     | 196.8 |
| 19.800000     | 198   |
| 20.000000     | 200   |
| 26.000000     | 260   |

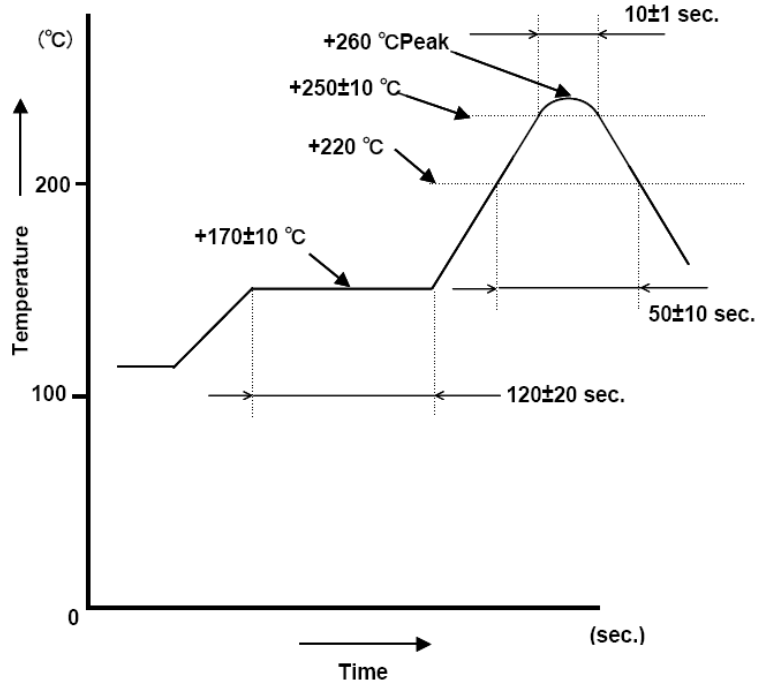
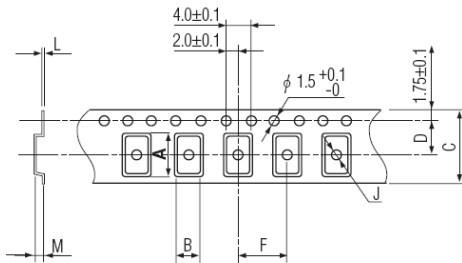


Figure 1) Suggested Reflow Profile

### TAPE DIMENSIONS (mm)



| A   | B   | C   | D   | F   | J   | L    | M   | Reel Dia. | Qty/Reel |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|----------|
| 3.5 | 2.8 | 8.0 | 3.5 | 4.0 | 1.1 | 0.25 | 1.0 | 180       | 1000     |

| Package Data |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Item         | Description                   |
| Lid          | Metal                         |
| Base         | Ceramic                       |
| Sealing      | Seam                          |
| Terminal     | Tungsten (metalized)          |
| Plating      | Gold/Nickel (Surface)/(Under) |
| RoHS         | Compliant (Pb Free)           |

Figure 2) Pocket Tape Dimensions

## 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