

- ▶ HCMOS TCXO/VC-TCXO
- ▶ 3.2 x 2.5 mm Footprint
- ▶ Pb Free/RoHS
- ▶ Peak solder temp +260°C (10 sec)
- ▶ MSL 1
- ▶ Lead Finish Au

# ECS-TXO-3225

## HCMOS TCXO

ECS-TXO-3225 (3.3V) HCMOS SMD TCXO and ECS-VTXO-3225 (3.3V) HCMOS SMD VC-TCXO are ideal for portable, wireless applications where stability is critical.

### OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| PARAMETERS            | CONDITIONS              |         |       |        | UNITS  |
|-----------------------|-------------------------|---------|-------|--------|--------|
|                       |                         | MIN     | TYP   | MAX    |        |
| Frequency Range       |                         | 8.192   |       | 38.400 | MHz    |
| Operating Temperature | *Standard               | -30     |       | +85    | °C     |
| Storage Temperature   |                         | -40     |       | +90    | °C     |
| Input Voltage         | VDD                     | +3.135  | +3.3  | +3.465 | VDC    |
| Frequency Stability   | vs. Temp (-30 ~ +85°C)  |         |       | ± 2.5  | ppm    |
|                       | vs. Supply Change (±5%) |         |       | ± 0.3  | ppm    |
|                       | vs. Load Change (±5%)   |         |       | ± 0.3  | ppm    |
|                       | vs. Aging/year          |         |       | ± 1.0  | ppm    |
| Frequency Tolerance   | @ +25°C ±2°C            |         |       | ±1.5   | ppm    |
| Current Consumption   |                         |         |       | 6.0    | mA     |
| "0" level             | VOL                     |         |       | 0.5    | VDC    |
| "1" level             | VOH                     | 80% VDD |       |        | VDC    |
| Output Symmetry       | @ 50% VDD Level         |         |       | 40/60  | %      |
| Rise and Fall Times   | 10% VDD to 90% level    |         |       | 10     | ns     |
| Output Load           | CMOS                    |         |       | 15     | pF     |
| Start-up Time         |                         |         |       | 2.0    | mS     |
| Phase Noise           | @ 1 KHz offset          |         |       | -135   | dBc/Hz |
| ECS-VTXO-3225 Option  |                         |         |       |        |        |
| Control Voltage       | Pin 1                   | +0.15   | +1.65 | +3.15  | VDC    |
| Pullability           |                         | ±5      |       |        | ppm    |

### DIMENSIONS (mm)

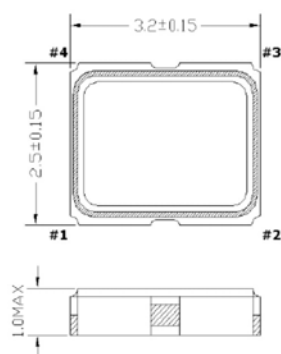


Figure 1) Top, Side and Bottom views

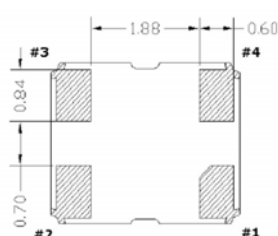
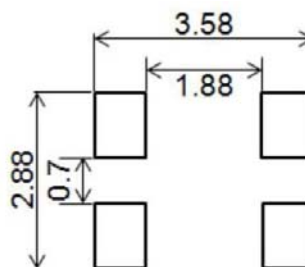


Figure 2) Suggested Land Pattern



| Pin Connections |              |
|-----------------|--------------|
| Pin #1          | N/C or VCONT |
| Pin #2          | Ground       |
| Pin #3          | Output       |
| Pin #4          | VDD          |

### PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-TXO-3225-250-TR

| ECS | Series                              | Frequency Abbreviation                        | Stability                                                                    | Temp                                                                  | TR                 |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
|     | TXO-3225= TCXO<br>VTXO-3225=VC-TCXO | 250 = 25.000 MHz<br>See Developed Frequencies | Standard<br>Blank = ±2.5 ppm<br>Custom Options<br>B= ±1.5 ppm<br>C= ±1.0 ppm | Standard<br>Blank = -30 ~ +85°C<br>Custom Options<br>* N= -40 ~ +85°C | TR=<br>Tape & Reel |

| Developed Frequencies |                 |
|-----------------------|-----------------|
| * Abbreviation        | Frequency (MHz) |
| 100                   | 10.000          |
| 120                   | 12.000          |
| 122.8                 | 12.288          |
| 147.4                 | 14.7456         |
| 160                   | 16.000          |
| 200                   | 20.000          |
| 250                   | 25.000          |
| 270                   | 27.000          |

\* Consult Factory for availability of ±1 ppm -40 ~ +85°C



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331