

# Programmable - High Performance

## SMD XO & VCXO (LVPECL Output)

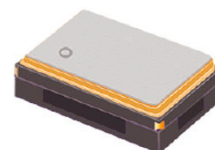
ASG2-P



ESD Sensitive



RoHS / RoHS II Compliant



2.5 x 2.0 x 1.0 mm

Moisture Sensitivity Level (MSL) – 1

### FEATURES:

- +2.5V or +3.3V operation
- -40°C to +85°C standard operating temperature range
- Miniature size 2.5 x 2.0 x 1.0 mm Ceramic SMT Package
- Short lead time

### APPLICATIONS:

- Networking
- SONET/SDH
- WiMax / WLAN
- Computing
- Phase Locked Loops
- Direct Digital Synthesis (DDS)
- DSL/ADSL
- Base Terminal Stations

### STANDARD SPECIFICATIONS:

| Parameters                                               |                        | Minimum                                                                                                                    | Typical | Maximum                | Units | Notes                  |
|----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|-------|------------------------|
| Frequency Range                                          |                        | 8                                                                                                                          |         | 1500                   | MHz   |                        |
| Operating Temperature                                    |                        | -40                                                                                                                        |         | +85                    | °C    |                        |
| Storage Temperature                                      |                        | -55                                                                                                                        |         | +125                   | °C    |                        |
| Overall Frequency Stability                              |                        | -50                                                                                                                        |         | +50                    | ppm   | <i>See Note # 1</i>    |
| Initial Tolerance + Stability over operating temperature |                        | -35.00                                                                                                                     |         | +35.00                 | ppm   |                        |
| Supply Voltage (Vdd)                                     | V <sub>dd</sub> = 3.3V | 3.135                                                                                                                      | 3.300   | 3.465                  | V     |                        |
|                                                          | V <sub>dd</sub> = 2.5V | 2.375                                                                                                                      | 2.500   | 2.625                  | V     |                        |
| Input Current                                            |                        |                                                                                                                            |         | 65                     | mA    | Frequency dependent    |
| LVPECL Output<br>(OUT & $\overline{\text{OUT}}$ )        | Output High Voltage    | V <sub>dd</sub> - 1.025                                                                                                    |         |                        | V     | 50Ω nominal load       |
|                                                          | Output Low Voltage     |                                                                                                                            |         | V <sub>dd</sub> - 1.62 | V     | 50Ω nominal load       |
|                                                          | Duty Cycle             | 45                                                                                                                         |         | 55                     | %     | @V <sub>dd</sub> -1.3V |
|                                                          | Rise Time              |                                                                                                                            |         | 600                    | ps    | 80%/20%                |
|                                                          | Fall Time              |                                                                                                                            |         | 600                    | ps    | 80%/20%                |
| Enable/Disable Function :                                |                        | "1" (V <sub>IH</sub> ≥ 0.7*V <sub>dd</sub> ) or Open: Oscillation<br>"0" (V <sub>IL</sub> < 0.3*V <sub>dd</sub> ) : High Z |         |                        |       |                        |
| Control Voltage Range                                    |                        | 0                                                                                                                          |         | V <sub>dd</sub>        | V     | For VCXO Only          |
| Absolute Pull Range                                      |                        | ±35                                                                                                                        |         |                        | ppm   | For VCXO Only          |
| Control Port Bandwidth                                   |                        | 10                                                                                                                         |         |                        | kHz   | For VCXO Only          |
| Linearity                                                |                        |                                                                                                                            |         | 15                     | %     | For VCXO Only          |
| Slope                                                    |                        | Positive                                                                                                                   |         |                        |       | For VCXO Only          |
| Phase jitter RMS (12kHz to 20MHz offset)                 |                        |                                                                                                                            | 1.0     | 1.8                    | ps    | <i>See Note #2</i>     |

**Note #1:** Inclusive of initial tolerance at 25°C±3°C, operating temperature range, input voltage variation, load variation & 15 years aging at 25°C.

**Note #2:** The rms jitter integrated over 12kHz to 20MHz Bandwidth is dependent on the carrier and whether or not the final frequency is achieved without engaging the Fractional Mode

# Programmable - High Performance SMD XO & VCXO (LVPECL Output)

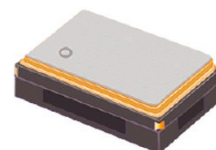
ASG2-P



ESD Sensitive

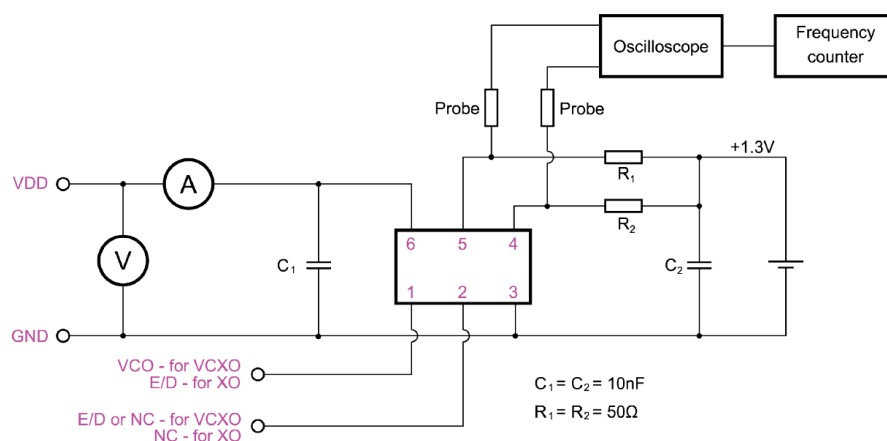


RoHS / RoHS II Compliant



2.5 x 2.0 x 1.0 mm

## TEST CIRCUIT



## OPTIONS & PART IDENTIFICATION:

ASG2 - P -  -  -  MHz -

### Fixed or Pull-able

X = Fixed Oscillator

V = VCXO

### Operating Voltage

3.30V = A

2.50V = B

### Frequency in MHz

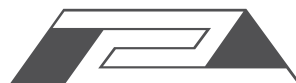
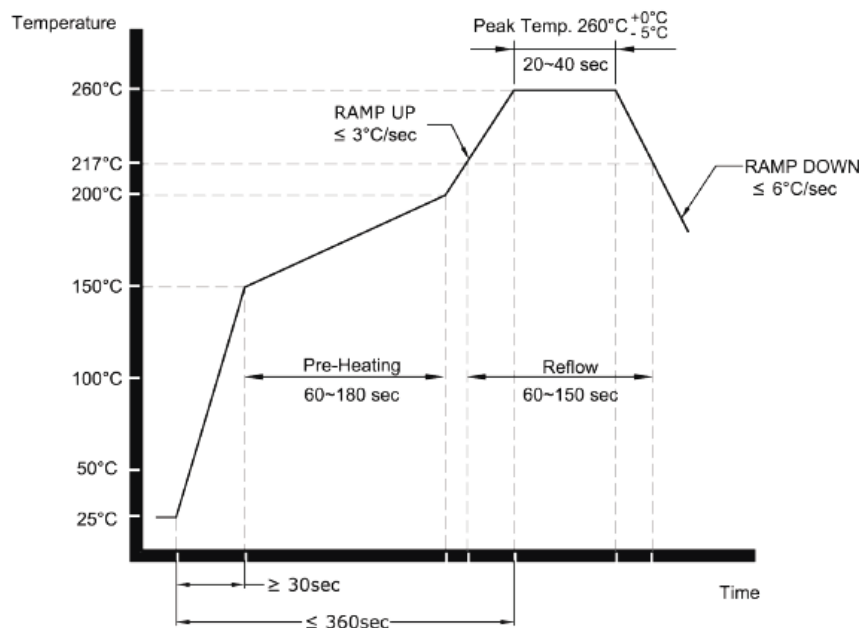
Please specify the  
Frequency in MHz  
e.g. 100.000 MHz

### Packaging

Blank = Bulk

T = Tape & Reel

## RECOMMENDED REFLOW PROFILE



# Programmable - High Performance

## SMD XO & VCXO (LVPECL Output)

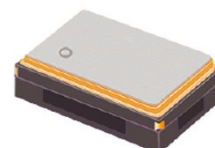
ASG2-P



ESD Sensitive



RoHS / RoHS II Compliant



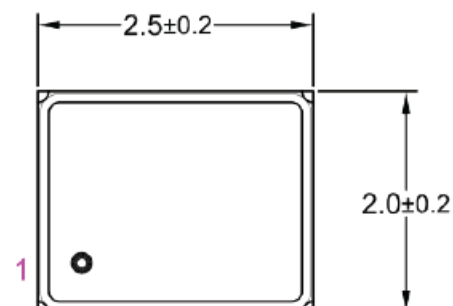
2.5 x 2.0 x 1.0 mm

### OUTLINE DIMENSION:

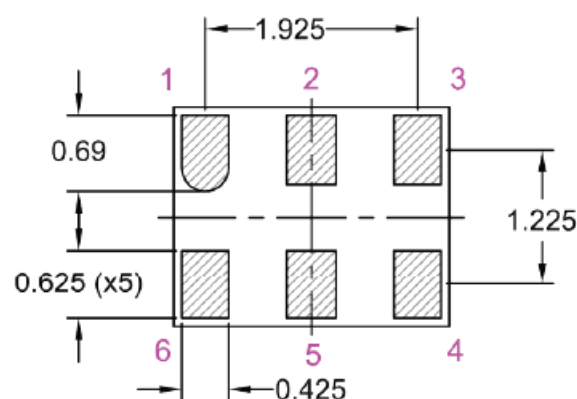
| Pin # | Pin Description<br>For VCXO configuration        |
|-------|--------------------------------------------------|
| 1     | Voltage Control for VCXO                         |
| 2     | Output Enable (OE) <i>or</i><br>No Connect (N/C) |
| 3     | GND                                              |
| 4     | RF Output                                        |
| 5     | Complimentary Output                             |
| 6     | Vdd                                              |

| Pin # | Pin Description<br>For XO configuration |
|-------|-----------------------------------------|
| 1     | Output Enable (OE)                      |
| 2     | No Connect (N/C) for XO                 |
| 3     | GND                                     |
| 4     | RF Output                               |
| 5     | Complimentary Output                    |
| 6     | Vdd                                     |

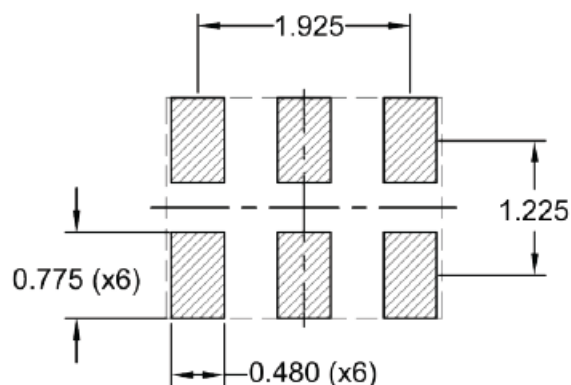
Top View



Bottom View



Recommended Land Pattern



Side View



Dimensions: mm



## RoHS / RoHS II Compliant

## Revised: 07.01.14

## 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