

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



2.5 x 2.0 x 1.0 mm

ASG2-P



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:

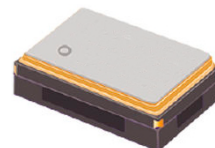
| Parameters   |                        | Minimum  | Typical | Maximum                | Units | Notes                  |
|--|------------------------|--|---------|------------------------|-------|------------------------|
| Frequency Range  |                        | 8  |         | 1500                   | 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 (V <sub>dd</sub> )                        | 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 & 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)



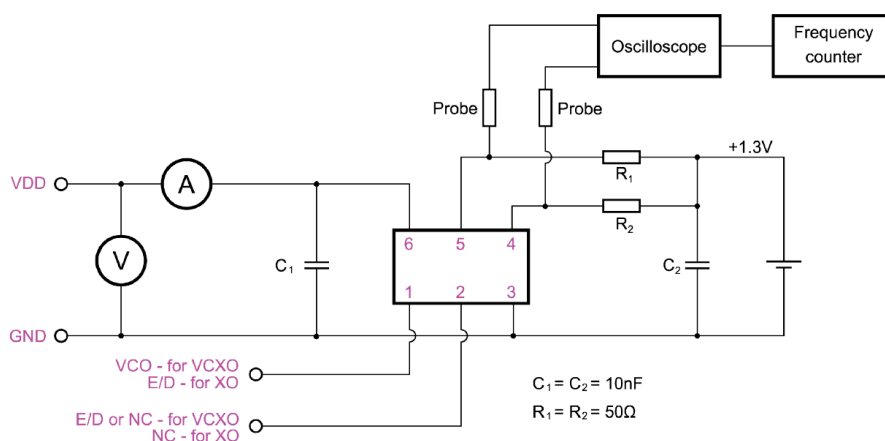
2.5 x 2.0 x 1.0 mm

ASG2-P

ESD Sensitive

RoHS / RoHS II Compliant

## TEST CIRCUIT



## OPTIONS & PART IDENTIFICATION:

ASG2 - P -  -  -  MHz -

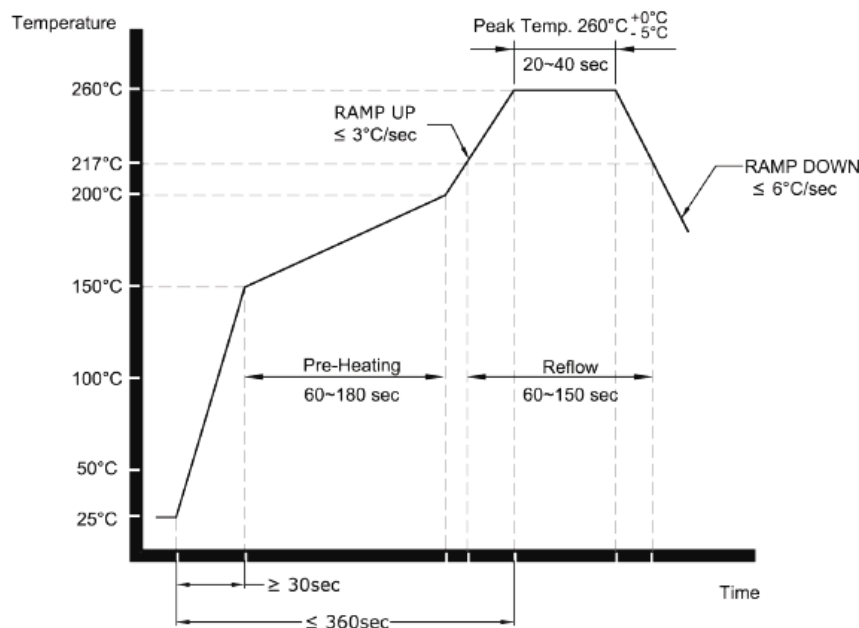
| Fixed or Pull-able   |
|----------------------|
| X = Fixed Oscillator |
| V = VCXO             |

| 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



ABRACON IS  
ISO9001:2008  
CERTIFIED



**ABRACON  
CORPORATION**

Visit [www.abracon.com](http://www.abracon.com) for Terms & Conditions of Sale  
30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688  
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | [www.abracon.com](http://www.abracon.com)

Revised: 07.01.14

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



2.5 x 2.0 x 1.0 mm

ASG2-P

ESD Sensitive

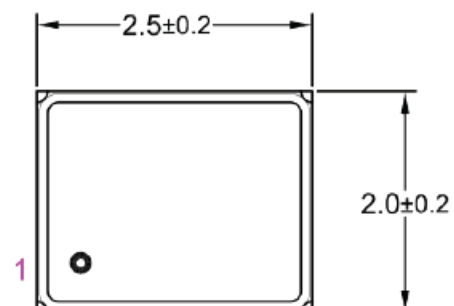
RoHS / RoHS II Compliant

## OUTLINE DIMENSION:

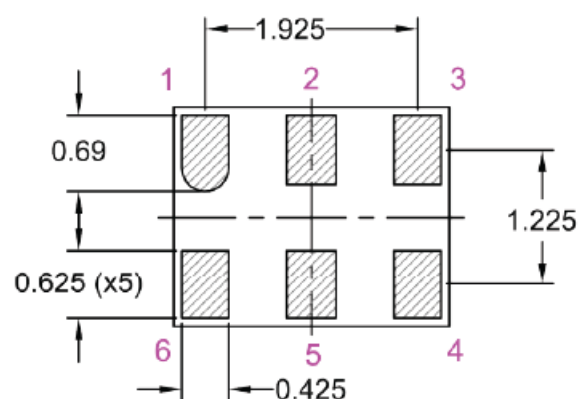
| Pin # | Pin Description<br>For VCXO configuration        |
|-------|--|
| 1     | Voltage Control for VCXO                         |
| 2     | Output Enable (OE) <i>or</i><br>No Connect (N/C) |
| 3     | GND  |
| 4     | RF Output  |
| 5     | Complimentary Output                             |
| 6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

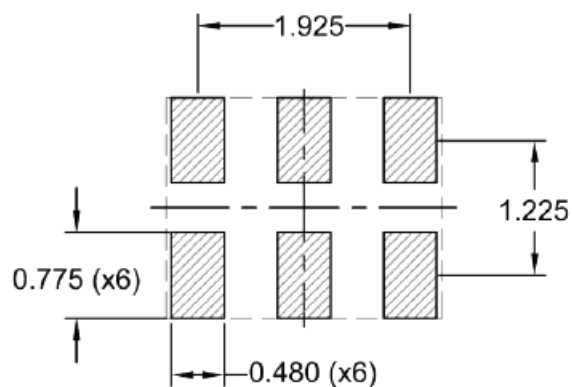
Top View



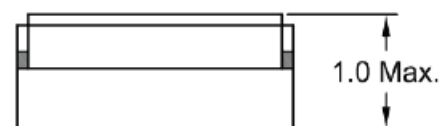
Bottom View



Recommended Land Pattern

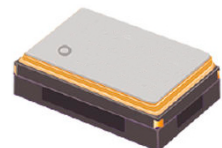


Side View



Dimensions: mm

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



2.5 x 2.0 x 1.0 mm

**ASG2-P**



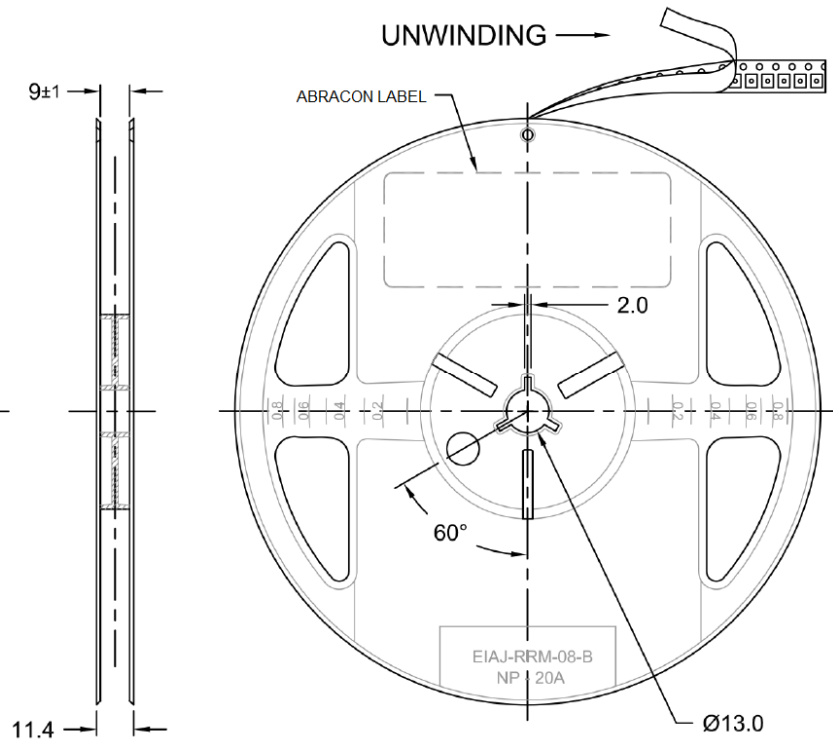
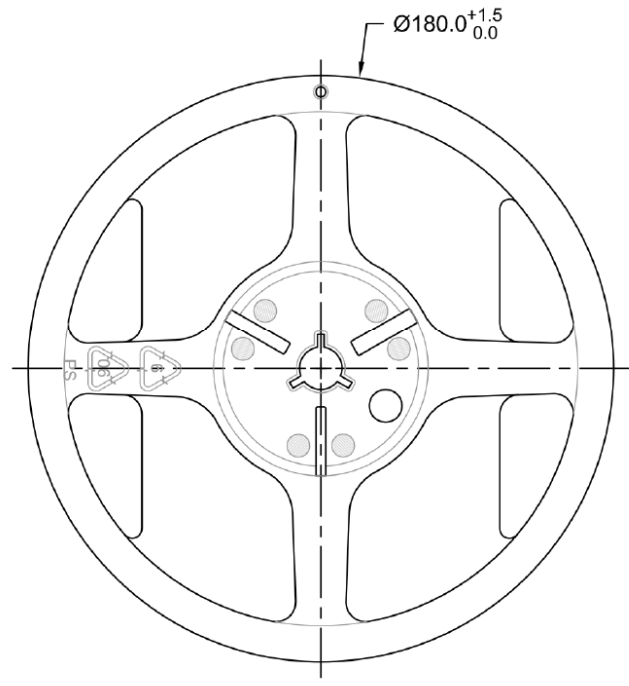
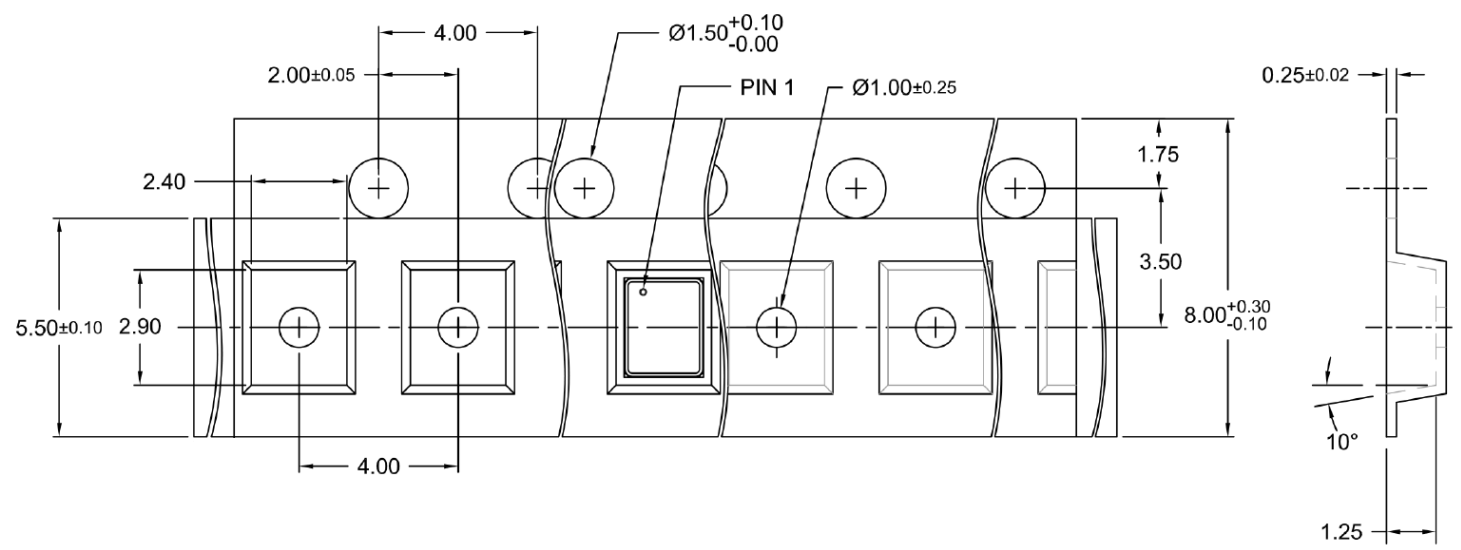
**ESD Sensitive**



**RoHS / RoHS II Compliant**

## TAPE & REEL:

**T= Tape and reel (3,000pcs/reel)**



**Dimensions: mm**

**ATTENTION:** Abracon Corporation's products are COTS – Commercial-Off-The-Shelf products; suitable for Commercial, Industrial and, where designated, Automotive Applications. Abracon's products are not specifically designed for Military, Aviation, Aerospace, Life-dependant Medical applications or any application requiring high reliability where component failure could result in loss of life and/or property. For applications requiring high reliability and/or presenting an extreme operating environment, written consent and authorization from Abracon Corporation is required. Please contact Abracon Corporation for more information.



**ABRACON CORPORATION**

Visit [www.abracon.com](http://www.abracon.com) for Terms & Conditions of Sale  
30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688  
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | [www.abracon.com](http://www.abracon.com)

**Revised: 07.01.14**



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.