

# 3.3Vdc CMOS SMD CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

ASE SERIES



RoHS  
Compliant



3.2 x 2.5 x 1.0mm

## FEATURES:

- Low height 1.0mm max
- Tri-state function
- Low current consumption  
20mA max for 200MHz
- Low RMS jitter 5ps max
- Suitable for RoHS reflow
- Available for tight stability option

## APPLICATIONS:

- CCD clock for VTR camera
- Equipment connected to PC or PC cards
- PDA, wireless communication.
- Laptop, SSD (Solid State Drive)

## STANDARD SPECIFICATIONS:

| PARAMETERS                  |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ABRACON P/N                 | ASE Series                                                            |
| Frequency Range             | 0.625 ~ 200 MHz                                                       |
| Operating Temperature       | -10°C to +70°C (See Options)                                          |
| Storage Temperature         | -55°C to +125°C                                                       |
| Overall Frequency Stability | ±100 ppm max. (see options)                                           |
| Supply Voltage (Vdd)        | 3.3 V ± 5%                                                            |
| Input Current               | See Table 1                                                           |
| Symmetry                    | 45/55% @ 50%Vdd                                                       |
| Rise and Fall Time (Tr/Tf)  | See Table 1                                                           |
| Output Load                 | 15 pF max                                                             |
| Start-up time:              | See Table 1                                                           |
| Output Voltage              | VOH = 0.9* Vdd min., VOL = 0.1* Vdd max.                              |
| Tristate Function           | "1" (VIH ≥ 0.7* Vdd) or open: Oscillation, "0" (VIL < 0.3 Vdd) : Hi Z |
| Peak to Peak Jitter         | 28ps (Typical) (Reference only. Contact ABRACON for the Jitter)       |
| RMS Jitter                  | See Table 1                                                           |
| Stand-By Current            | 10 µA max.                                                            |
| Aging (first year):         | ±3 ppm max.                                                           |

TABLE 1

| Frequency<br>(MHz) | Idd<br>mA (Typ) | Idd<br>mA (Max) | Tr/Tf<br>ns (Typ) | Tr/Tf<br>ns (max) | Start-up time<br>ms (Typ) | Start-up time<br>ms (Max) | RMS Jitter<br>ps (Typ) | RMS Jitter<br>ps (Max) |
|--------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|
| 0.5 ~ 20           | 2.5             | 7               | 2.5               | 4.0               | 1                         | 2.0                       | 3.2                    | 5                      |
| 20.01 ~ 40.0       | 4.4             | 13              | 2.4               | 4.0               | 1                         | 2.0                       | 3.2                    | 5                      |
| 40.01 ~ 60.0       | 6.5             | 19              | 2.4               | 4.0               | 1                         | 2.0                       | 3.2                    | 5                      |
| 60.01 ~ 75.0       | 12.7            | 24              | 2.3               | 4.0               | 1                         | 2.0                       | 3.2                    | 5                      |
| 75.01 ~ 133.0      | 7.4             | 20              | 1.5               | 4.0               | 1.2                       | 2.0                       | 2.2                    | 5                      |
| 133.01 ~ 200.0     | 11.7            | 20              | 1.9               | 4.0               | 1.5                       | 2.0                       | 2.2                    | 5                      |

## OPTIONS & PART IDENTIFICATION:

[Left blank if standard]

ASE -  MHz -  -  -

| Frequency in MHz |
|------------------|
| e.g. 0.625MHz    |
| 24.576MHz        |
| 14.31818MHz      |
| 26.000MHz        |
| 200.000MHz       |

| Operating Temp.  |
|------------------|
| I: 0°C ~ +50°C   |
| D: -10°C ~ +60°C |
| E: -20°C ~ +70°C |
| F: -30°C ~ +70°C |
| N: -30°C ~ +85°C |
| L: -40°C ~ +85°C |

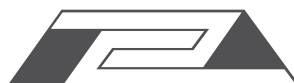
Contact ABRACON for wider temperature range.

| Freq. Stability |
|-----------------|
| J*: ±20 ppm     |
| R: ±25 ppm      |
| K: ±30 ppm      |
| H: ±35 ppm      |
| B: ±40 ppm      |
| C: ±50 ppm      |

\*: Temp options I, D, E, and -10°C to +70°C only

| Packaging                |
|--------------------------|
| Blank: Bulk              |
| T: Tape & Reel (1kpcs)   |
| T2: Tape & Reel (250pcs) |

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: 06.24.10

# 3.3V<sub>dc</sub> CMOS SMD CRYSTAL CLOCK OSCILLATOR

ASE SERIES

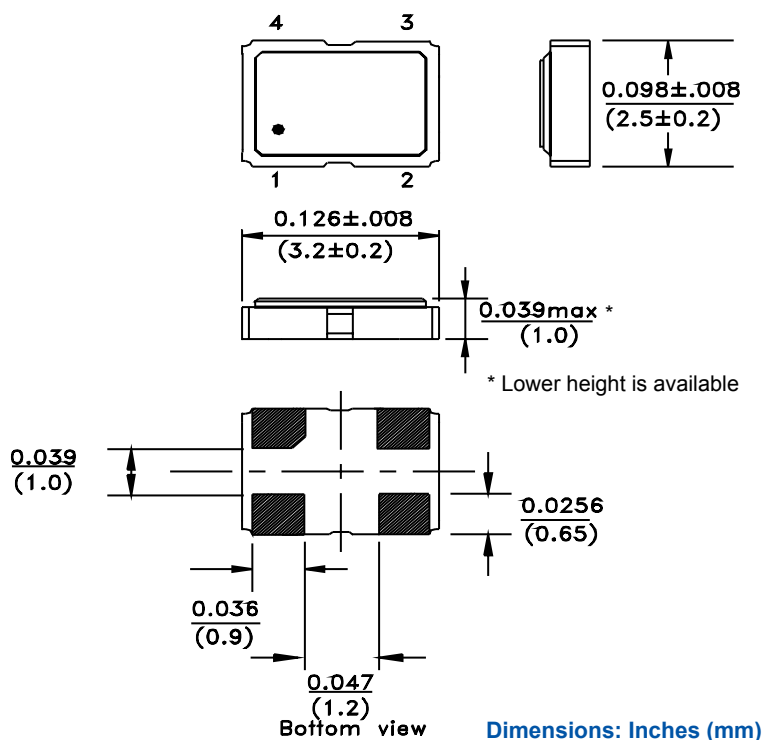


RoHS  
Compliant

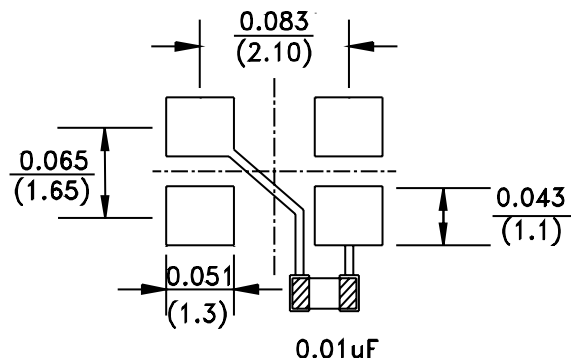


3.2 x 2.5 x 1.0mm

## OUTLINE DRAWING:



## Recommended land pattern



It is recommended to use an approximately 0.01uF bypass capacitor between PIN 2 and PIN 4.

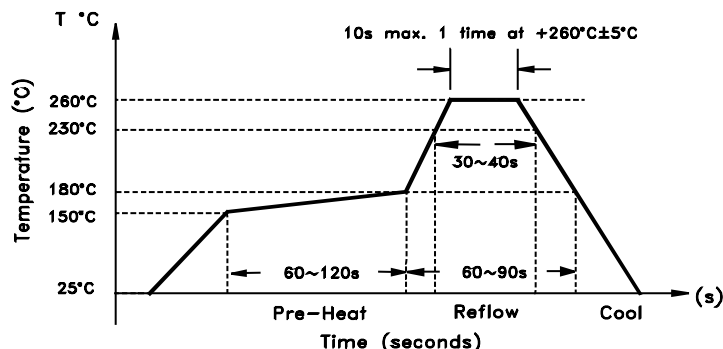
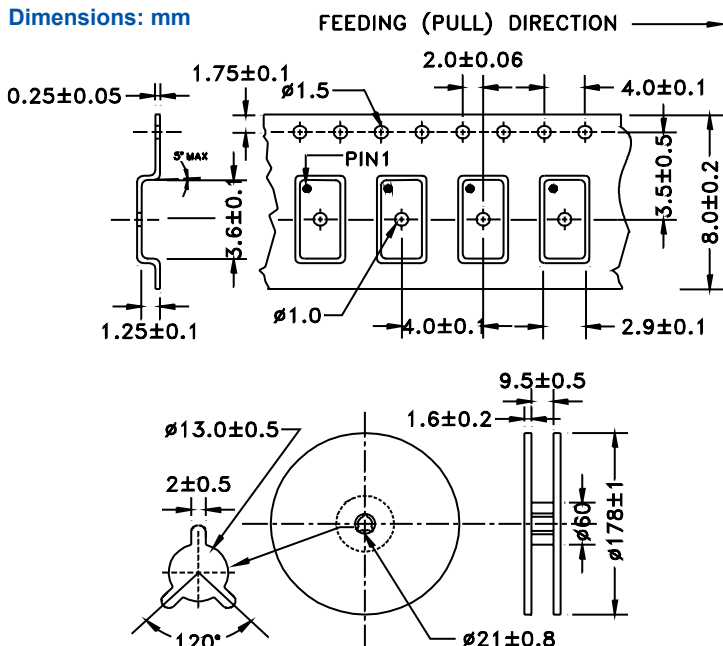
| PIN | FUNCTION  |
|-----|-----------|
| 1   | Tri-state |
| 2   | GND/Case  |
| 3   | Output    |
| 4   | Vdd       |

**Note:** The outline package configuration varies with frequency range. Electrical properties, pin configuration, and land pattern are the same.

## TAPE & REEL: T= tape and reel (1,000pcs/reel)

## REFLOW PROFILE

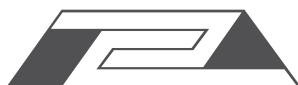
Dimensions: mm



Need a test socket for the ASE Series? To view compatible **PRECISION TEST & BURN-IN SOCKETS** for these parts, [click here](#).

**NOTE:** Abracon manufactured products are intended for general commercial and industrial use. For applications requiring high reliability and/or presenting extreme operating environment, written consent & authorization from Abracon is required.

ABRACON IS  
ISO9001:2008  
CERTIFIED



ABRACON  
CORPORATION

Visit [www.abracon.com](http://www.abracon.com) for Terms & Conditions of Sale **Revised: 06.24.10**  
30332 Esperanza, Rancho Santa Margarita, California 92688  
tel 949-546-8000 | fax 949-546-8001 | [www.abracon.com](http://www.abracon.com)

## 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