

Ultra-Low Phase Jitter LVPECL SMD Clock Oscillator

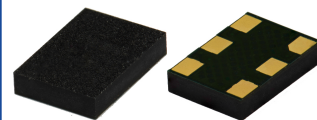
ASVMX-312.500MHz-3BBA



ESD Sensitive



RoHS/RoHS II compliant



7.0 x 5.0 x 1.4mm

Moisture Sensitivity Level – MSL 3

FEATURES:

- 312.5MHz LVPECL
- Typical phase noise: 80fs (Integration range: 1.875MHz-20MHz)
- ± 50 ppm total frequency stability over -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$ temperature range
- Industry standard 6-Pin 7 x 5mm LGA package

APPLICATIONS:

- 10/40/400 Gigabit Ethernet
- Fibre Channel 10G/12G SERDES

KEY ELECTRICAL SPECIFICATIONS

| Item | Minimum | Maximum | Unit | Condition |
|----------------------------|---------|---------|--------------------|-----------|
| Supply Voltage | -0.3 | +3.6 | V | |
| Storage Temp. | -55 | +125 | $^{\circ}\text{C}$ | |
| Lead Temp.(soldering, 10s) | | +260 | $^{\circ}\text{C}$ | |
| ESD (HBM) | | 2 | kV | |

VDD = 2.375 - 3.63V, TA = -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$, outputs terminated with 50 Ohms to VDD - 2.⁽¹⁾

| Parameters | Minimum | Typical | Maximum | Units | Notes |
|---|---|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Frequency | 312.500 | | | MHz | |
| Operating Temperature (T _A) | -40 | | +85 | $^{\circ}\text{C}$ | |
| Overall Frequency Stability ⁽²⁾ | -50 | | +50 | ppm | |
| Supply Voltage (V _{DD}) | +2.375 | | +3.63 | V | |
| Supply Current (I _{DD}) | | | 120 | mA | |
| Output Logic Level | V _{OH} | V _{DD} -1.35 | V _{DD} -1.01 | V _{DD} -0.8 | V |
| | V _{OL} | V _{DD} -2.0 | V _{DD} -1.78 | V _{DD} -1.6 | V |
| Peak to Peak Output Swing (V _{swing}) | 0.65 | 0.77 | 0.95 | V | Single ended |
| Start-up Time | | | 20 | ms | |
| Rise Time (Tr) | 85 | | 350 | ps | RL=50 Ω , CL=0pF 20% to 80% |
| Fall Time (Tf) | 85 | | 350 | | |
| Duty Cycle | 45 | | 55 | % | |
| Phase Noise | Integration Range: 12kHz to 20MHz | | 175 | fsRMS | |
| | Integration Range: 1.875MHz to 20MHz | | 80 | | |

Notes:

1. Guaranteed after thermal equilibrium
2. Inclusive of initial accuracy, temperature drift, aging, shock, vibration from -40°C to $+85^{\circ}\text{C}$.

PART IDENTIFICATION

ASVMX-312.500MHz -3BBA -

Packing

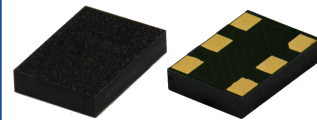
Blank: Bulk or Tube
T: Tape & Reel (1k/reel)

Ultra-Low Phase Jitter LVPECL SMD Clock Oscillator

ASVMX-312.500MHz-3BBA

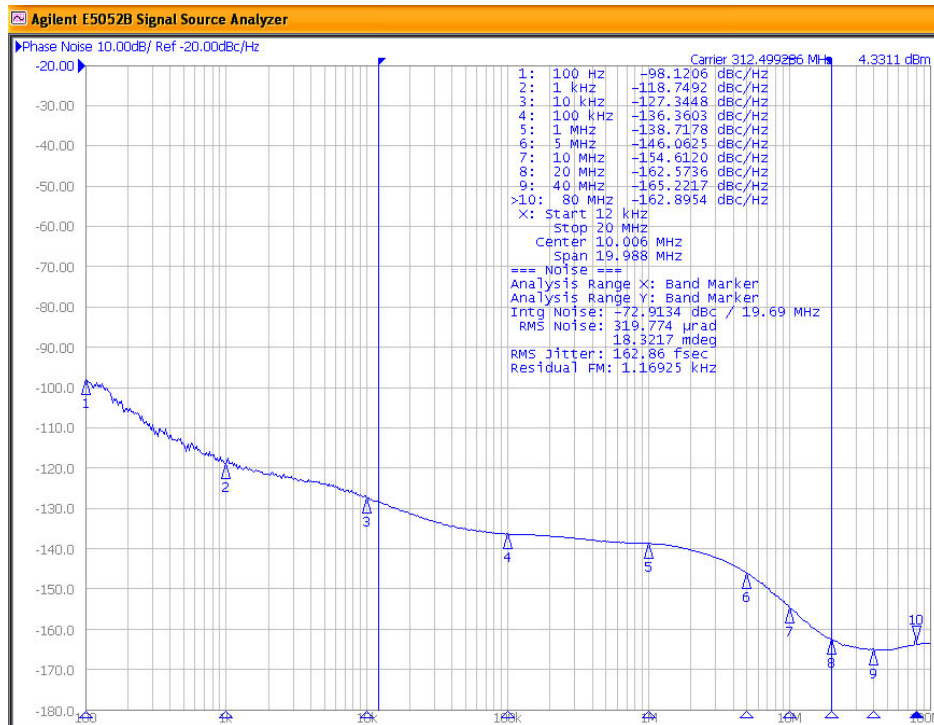
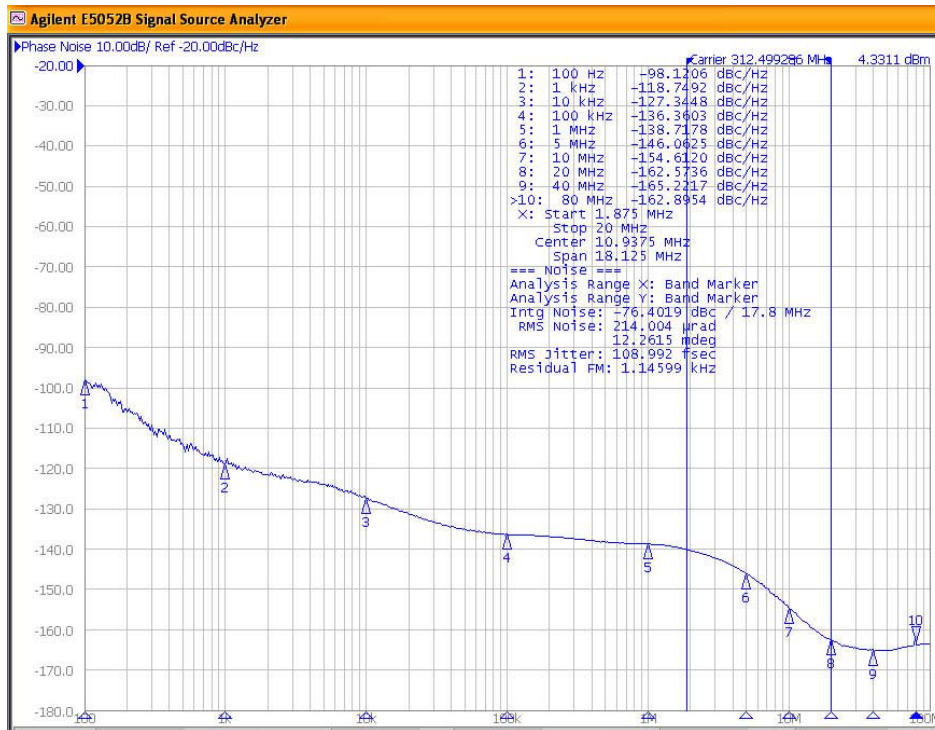


RoHS/RoHS II compliant



7.0 x 5.0 x 1.4mm

TYPICAL PHASE NOISE

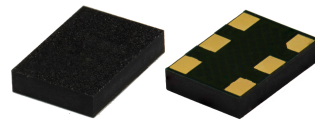


Ultra-Low Phase Jitter LVPECL SMD Clock Oscillator

ASVMX-312.500MHz-3BBA

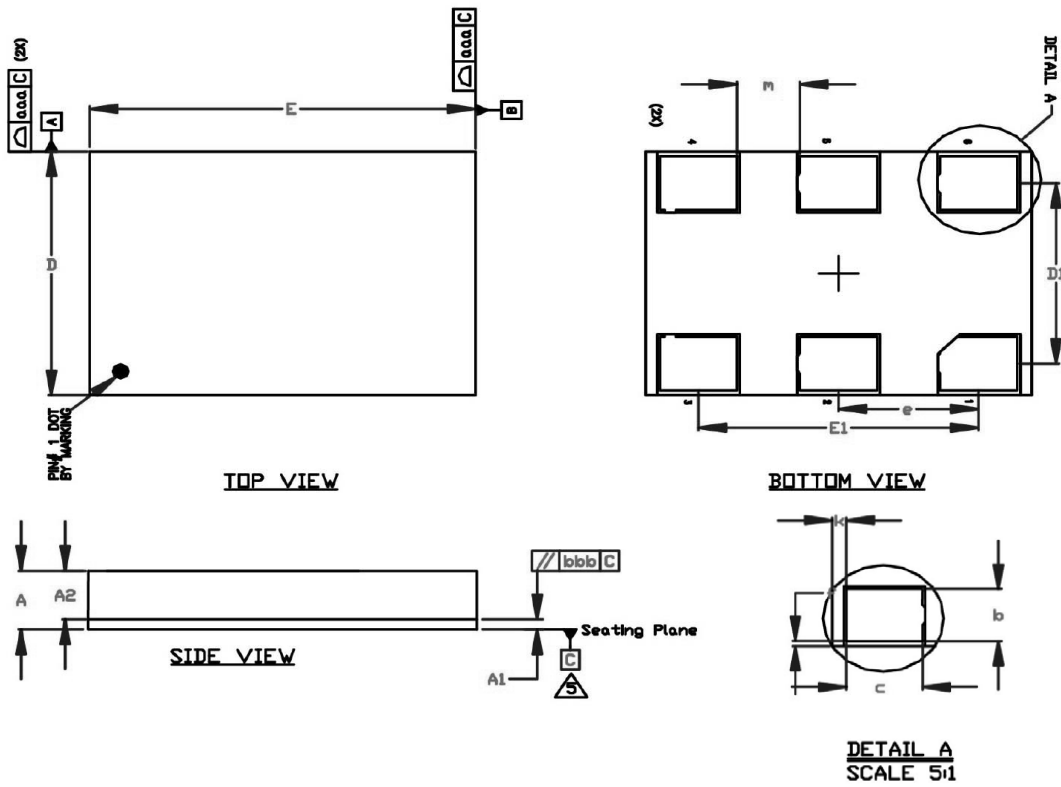


RoHS/RoHS II compliant



7.0 x 5.0 x 1.4mm

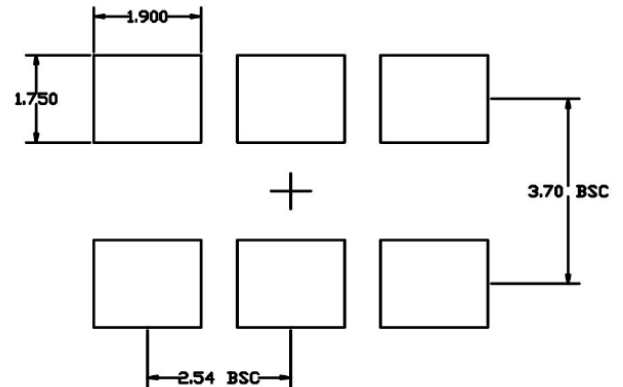
OUTLINE DIMENSION



| Ref. | Min. | Nom. | Max. |
|------|-----------|-------|-------|
| A | 1.260 | 1.330 | 1.400 |
| A1 | 0.190 | 0.230 | 0.270 |
| A2 | 1.070 | 1.100 | 1.130 |
| D | 4.900 | 5.000 | 5.100 |
| D1 | 3.700 BSC | | |
| E | 6.900 | 7.000 | 7.100 |
| E1 | 5.080 BSC | | |
| b | 1.050 | 1.100 | 1.150 |
| c | 1.350 | 1.400 | 1.450 |
| e | 2.540 BSC | | |
| f | 0.050 | 0.100 | 0.150 |
| k | 0.210 | 0.260 | 0.310 |
| m | 1.090 | 1.140 | 1.190 |
| n | 36 | | |

| Dimensional Tolerance | |
|-----------------------|-------|
| aaa | 0.100 |
| bbb | 0.070 |

Recommended Land Pattern



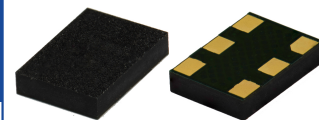
Dimensions: mm

Ultra-Low Phase Jitter LVPECL SMD Clock Oscillator

ASVMX-312.500MHz-3BBA

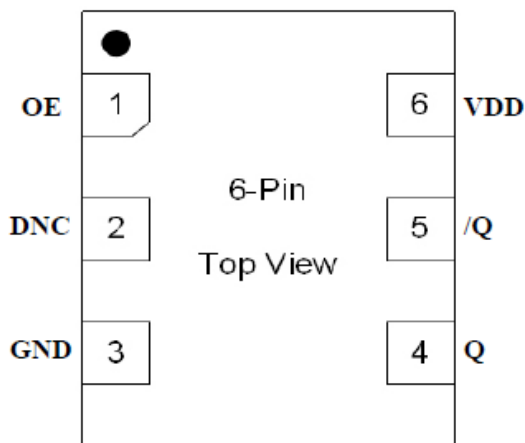


RoHS/RoHS II compliant



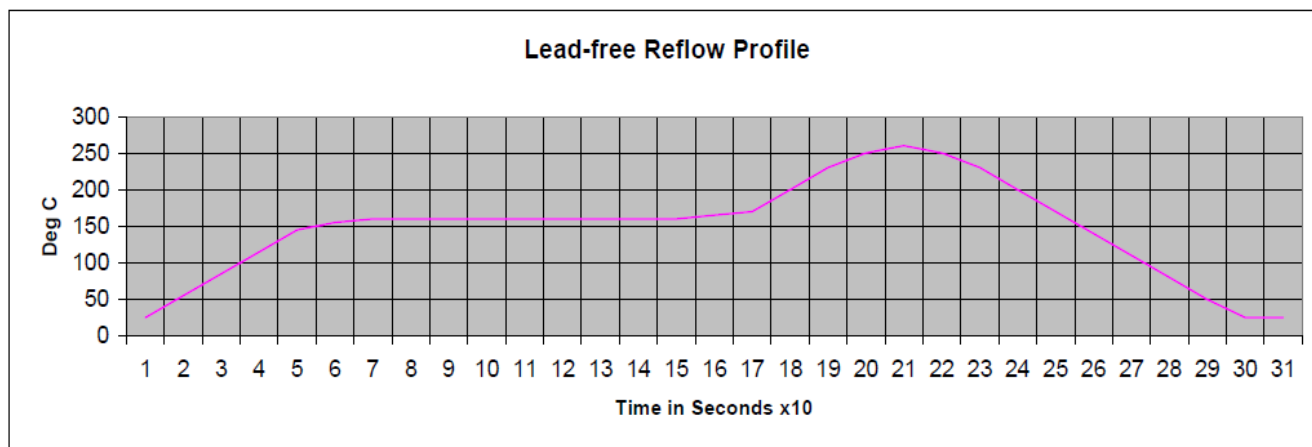
7.0 x 5.0 x 1.4mm

PIN CONFIGURATION



| Pin # | Pin Name | Pin Type | Pin Level | Pin Function |
|-------|----------|----------|-----------|---|
| 1 | OE | I, SE | LVC MOS | Output Enable, disables output to tri-state. 0 = Disabled, 1= Enabled, 50k Ω Pull-up |
| 2 | DNC | | | Make no connection, leave floating |
| 3 | GND | PWR | | Power Supply Ground |
| 4 | Q | O | LVPECL | Clock Output |
| 5 | /Q | O | LVPECL | Complimentary Clock Output |
| 6 | VDD | PWR | | Power Supply |

REFLOW PROFILE



| Parameters | Specifications |
|---------------------------|--------------------|
| Average Ramp-up Rate | 3°C /second max. |
| Pre-Heat Temp 150 – 200°C | 60 – 180 second |
| Temp > 217°C | 60 – 150 second |
| Time @ Peak Temperature | 20 – 40 second |
| Peak Temperature | 260°C + 0°C / -5°C |
| Ramp-down Rate | -6°C / second max. |
| Time 25°C to Peak Temp. | 8 minutes max. |



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

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