

- ▶ 3.3 or 5.0V version
- ▶ 3.2 x 5 mm Footprint
- ▶ Low current consumption
- ▶ Pb Free/RoHS Compliant

ECS-3961/3963

SMD CLOCK OSCILLATOR

ECS-3961 (5V) and ECS-3963 (3.3V) miniature SMD crystal controlled oscillators. Package is seam welded with a metal lid.

OPERATING CONDITIONS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| PARAMETERS | CONDITIONS | ECS-3961 (+5V) | | | ECS-3963 (+3.3V) | | | UNITS |
|-----------------------|---------------------------|----------------|------|---------|------------------|------|---------|-------|
| | | MIN | TYP | MAX | MIN | TYP | MAX | |
| Frequency Range | | 1.544 | | 125.000 | 1.000 | | 125.000 | MHz |
| Operating Temperature | Standard | -10 | | +70 | -10 | | +70 | °C |
| | Extended (N Option) | -40 | | +85 | -40 | | +85 | °C |
| Storage Temperature | | -55 | | +125 | -55 | | +125 | °C |
| Supply Voltage | | +4.5 | +5.0 | +5.5 | +2.7 | +3.3 | +3.6 | VDC |
| Frequency Stability * | Option A | | | ± 100 | | | ± 100 | ppm |
| | Option B | | | ± 50 | | | ± 50 | ppm |
| | Option C | | | ± 25 | | | ± 25 | ppm |
| Input Current | 1.544 to 9.999 MHz | | | 15 | | | 8 | mA |
| | 10.0 to 34.999 MHz | | | 20 | | | 10 | mA |
| | 35.0 to 49.999 MHz | | | 35 | | | 25 | mA |
| | 50.0 to 125 MHz | | | 40 | | | 35 | mA |
| Output Symmetry | @ 50%Vcc level | | | 40/60 | | | 40/60 | % |
| | @ 50%Vcc level (T Option) | | | 45/55 | | | 45/55 | % |
| Rise and Fall Times | 10% Vdd to 90% level | | | 5 | | | 5 | ns |
| "0" level | VOL | | | 10% Vdd | | | 10% Vdd | VDC |
| "1" level | VOH | 90% Vdd | | | 90% Vdd | | | VDC |
| Output Load | HCMOS | | | 30 | | | 15 | pF |
| Startup time | | | | 10 | | | 10 | ms |

* Note: Inclusive of 25°C tolerance, operating temperature, input voltage change, load change, shock and vibration.

DIMENSIONS (mm)



Figure 1) Top, Side and Bottom views



Figure 2) Suggested Land Pattern

| Pin Connections | |
|-----------------|--------------|
| Pin #1 | Tri-State ** |
| Pin #2 | Ground |
| Pin #3 | Output |
| Pin #4 | VDD |

| Tri-State Control Voltage | |
|---------------------------|----------------|
| Pad 1 | Pad 3 |
| Open | Oscillation |
| 70% Vdd Min. | Oscillation |
| 30% Vdd Max. | No Oscillation |

** Note: Internal pullup resistor from pin 1 to 4 allows active output if pin 1 is left open.

PART NUMBERING GUIDE: Example ECS-3963-200-BN-TR

| ECS | Series | Frequency Abbreviation | Stability | Temperature | Symmetry | Packaging |
|-----|------------------------------|---|---|---|----------------------------|-----------------------------|
| | 3961 = +5.0V 3963 = +3.3V | 200 = 20.000 MHz See Frequency Abbreviations | A = ± 100 ppm B = ± 50 ppm C = ± 25 ppm | Blank = -10 ~ +70°C M = -20 ~ +70°C N = -40 ~ +85°C U = -55 ~ +125°C | Blank = 40/60 T = 45/55 | TR = Tape & Reel 1K/Reel |



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.