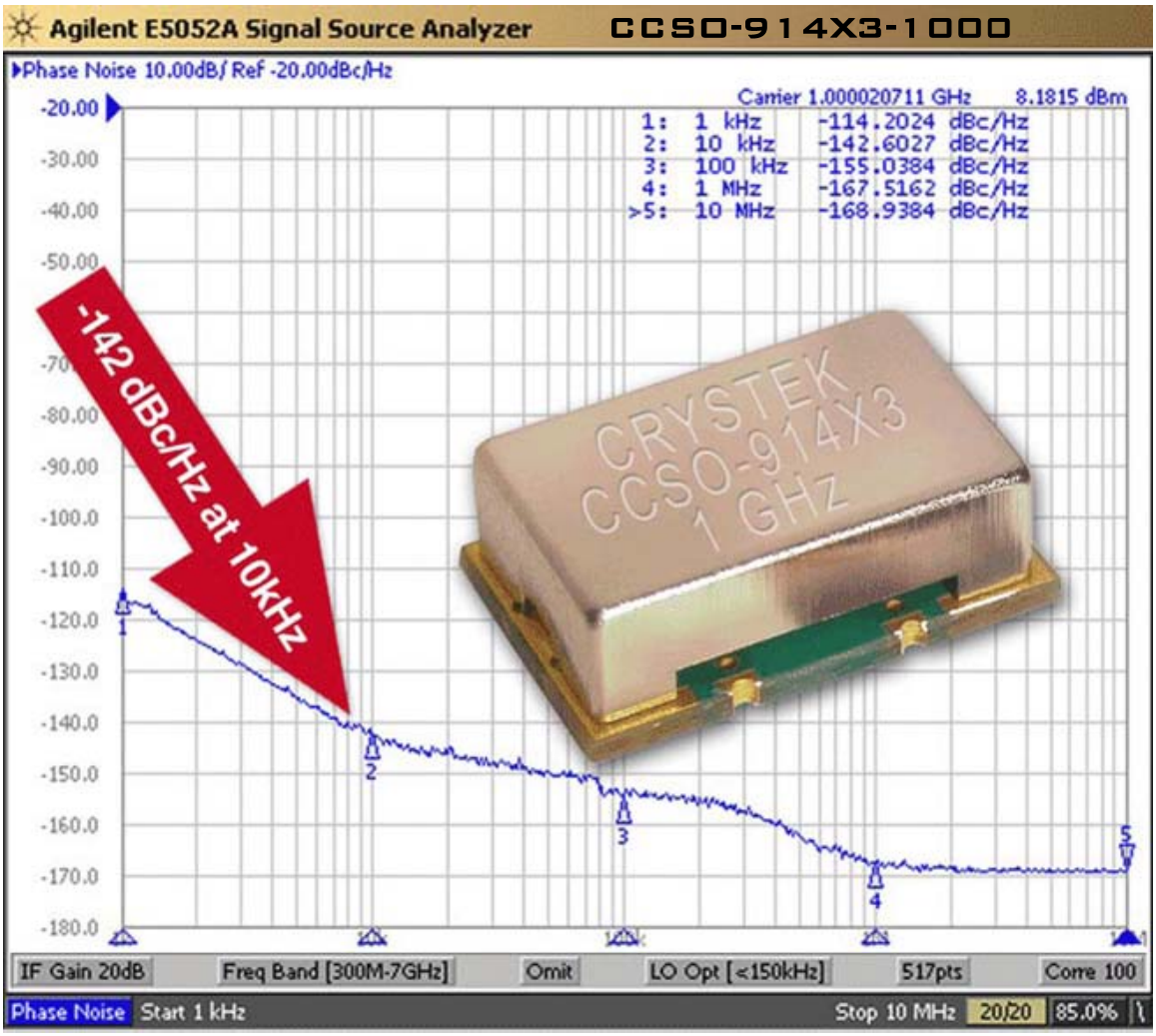
CRYSTEK CRYSTALS
A DIVISION OF CRYSTEK CORPORATION

# CCSO-914X3-1000

True SineWave
SAW Based Clock Oscillator
9×14mm SMD
3.3 Volt

***Ultra-Low Phase Noise 1GHz SAW Clock***

RoHS Compliant




**Model CCSO-914X3-1000 is a 1 GHz SAW (surface acoustic wave) Clock Oscillator (CCSO). SAW crystal technology provides low-noise and low-jitter performance with true sinewave output. Features include -142dBc/Hz phase noise at 10kHz offset, 3.3V input voltage, -40°C to +85°C operating temperature, FR5 PCB and 9×14 mm SMT package. The oscillator has no sub-harmonic and the second harmonic is typically -25dBc.**

**Applications include:**
**System Clock for Network Clock Generator/Synchronizer, Clock for DDS, Test and Measurement, Avionics, Point-to-Point Radios, and Multi-point Radios.**

| |
|---|
| Rev: F |
| Date: 14-May-12 |
| Page 1 of 3 |

CRYSTEK CORPORATION
12730 Commonwealth Drive • Fort Myers, Florida 33913
Phone: 239-561-3311 • 800-237-3061
Fax: 239-561-1025 • www.crystek.com

# CCSO-914X3-1000

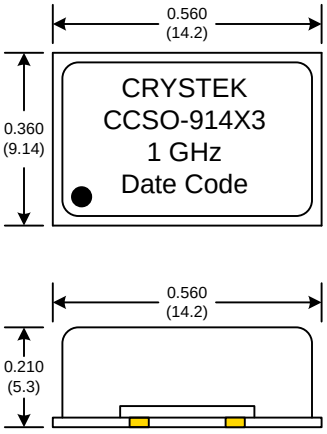
## True SineWave
## SAW Based Clock Oscillator
## 9×14mm SMD
## 3.3 Volt

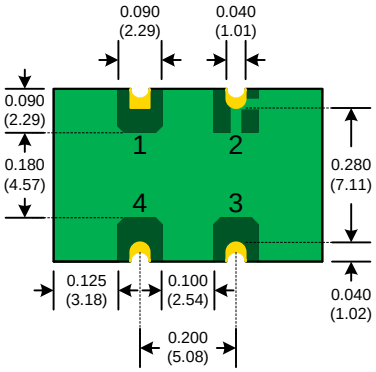
| | |
|---|---|
| **Frequency:** | **1 GHz** |
| **Temperature Range:** | **-40°C to +85°C** |
| **Storage:** | **-45°C to 90°C** |
| **Input Voltage:** | **3.3V ± 0.15V** |
| **Frequency vs Temperature:** | **±120ppm Typical** |
| **Input Current:** | **25mA Typical, 35mA Max** |
| **Output:** | **True SineWave** |
| **Output Power:** | **+5dBm Min into 50 Ω Load** |
| **Start-Up Time:** | **2mSec Typical, 10mSec Max** |
| **2nd Harmonic:** | **-25dBc Typical, -20dBc Max** |
| **Sub-Harmonics:** | **None** |
| **Modulation BW:** | **>20kHz @ -3dB** |
| **Jitter:** | |
| **SONET OC-48(12kHz~80MHz)** | **0.18ps RMS Typical, 0.20ps RMS Max** |
| **SONET OC-192(50kHz~80MHz)** | **0.12ps RMS Typical, 0.15ps RMS Max** |

**Phase Noise Typical:**

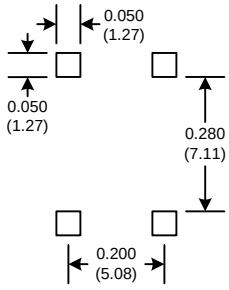
| | |
|---|---|
| **1kHz** | **-112 dBc/Hz** |
| **10kHz** | **-142 dBc/Hz** |
| **100kHz** | **-155 dBc/Hz** |
| **1MHz** | **-167 dBc/Hz** |
| **10MHz** | **-168 dBc/Hz** |

**G-sensitivity:** **$0.9\times10^{-9}$ per g**




**SUGGESTED PAD LAYOUT**




| Pad | Connection |
|---|---|
| 1 | N/C |
| 2 | GND |
| 3 | Output |
| 4 | Vdd |

| |
|---|
| Rev: F |
| Date: 14-May-12 |
| Page 2 of 3 |

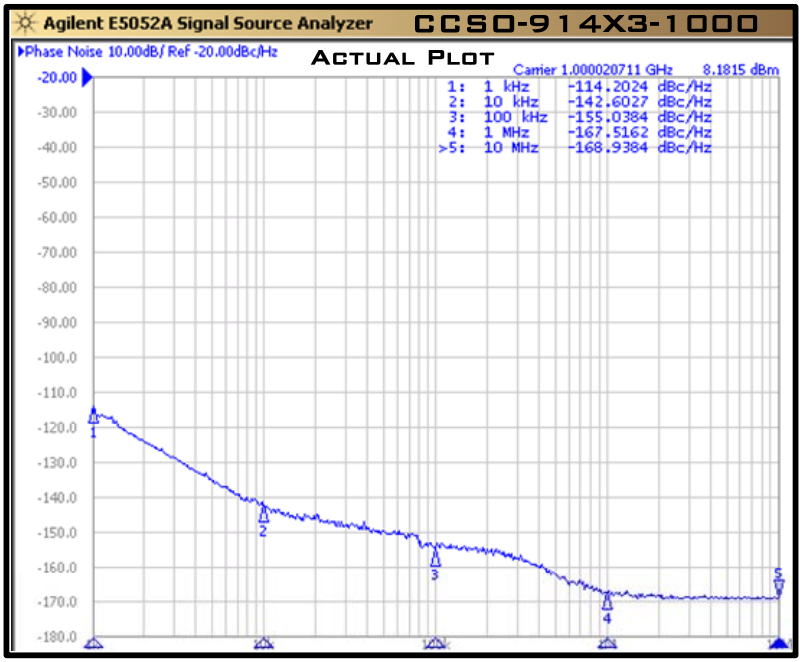

CRYSTEK CORPORATION
12730 Commonwealth Drive • Fort Myers, Florida 33913
Phone: 239-561-3311 • 800-237-3061
Fax: 239-561-1025 • www.crystek.com

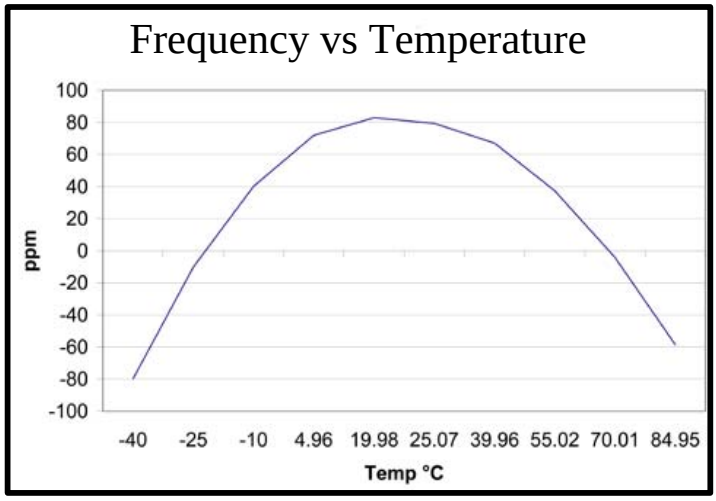
CRYSTEK CRYSTALS
A DIVISION OF CRYSTEK CORPORATION

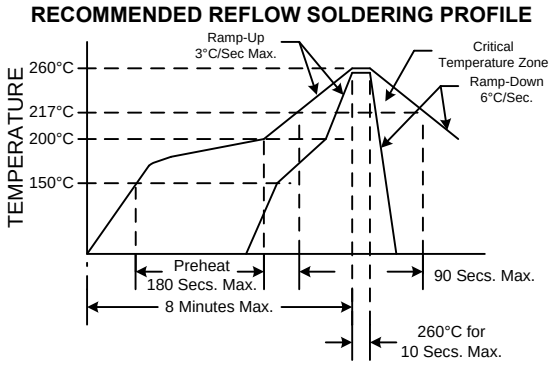
# CCSO-914X3-1000

## True SineWave
## SAW Based Clock Oscillator
## 9×14mm SMD
## 3.3 Volt

RoHS Compliant




NOTE: Reflow Profile with 240°C peak also acceptable.

| Parameter | Conditions |
|---|---|
| Mechanical Shock | MIL-STD-883, Method 2002, Condition B |
| Mechanical Vibration | MIL-STD-883, Method 2007, Condition A |
| Solderability | MIL-STD-883, Method 2003 |
| Solvent Resistance | MIL-STD-202, Method 215 |
| Resistance to Soldering Heat | MIL-STD-202, Method 210, Condition I or J |
| Thermal Shock | MIL-STD-883, Method 1011, Condition A |
| Moisture Resistance | MIL-STD-883, Method 1004 |




CRYSTEK CORPORATION
12730 COMMONWEALTH DRIVE • FORT MYERS, FLORIDA 33913
PHONE: 239-561-3311 • 800-237-3061
FAX: 239-561-1025 • WWW.CRYSTEK.COM

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.