



# High Frequency SineWave Crystal Oscillator

## CCO-983/985 Model

9x14 mm SMD, 3.3V/5V, SineWave



<b>Frequency Range:</b>	50 MHz to 500 MHz
<b>Temperature Range:</b>	±25ppm, 0°C to 70°C
(Option X)	±50ppm, -40°C to 85°C
<b>Storage:</b>	-45°C to 90°C
<b>Input Voltage:</b>	3.3V ±0.3V
	5.0V ±0.5V
<b>Input Current:</b>	30mA Max @ 3.3V
	50mA Max @ 5.0V
<b>Output:</b>	True SineWave
Output Power:	0 dBm Min
Start-up time:	2ms Typical, 10ms Max
Load	50 Ω
<b>2nd Harmonic:</b>	-20dBc Max
<b>Sub-Harmonics:</b>	
(50 MHz ~ 170 MHz)	None
(171 MHz ~ 500 MHz)	-50dBc Typical, -45dBc Max
<b>Modulation BW:</b>	>10kHz @ -3dB
<b>Period Jitter:</b> (20,000 periods)	<5ps RMS (1-sigma) Max
<b>Phase Jitter:</b> 12kHz~20MHz	<1ps RMS (1-sigma) Max
50kHz~80MHz	<1ps RMS (1-sigma) Max
<b>Phase Noise Typ.:</b>	
(@311.04 MHz)	10 Hz -50 dBc/Hz
	100 Hz -80 dBc/Hz
	1 kHz -110 dBc/Hz
	10 kHz -135 dBc/Hz
	100 kHz -145 dBc/Hz
<b>Aging:</b>	<3ppm 1 <sup>st</sup> year, <2ppm every year thereafter



**Applications:**

- 10 Gigabit Ethernet
- OC48: Forward Error Correction
- Broadband Networks
- SONET/SDH/DWD
- ATM
- Network/switch
- Telecom

Designed using FR5 PCB & HFF crystal technology to provide a Low Noise, Low Jitter Crystal Oscillator with True Sinewave Output.

**TD-041205 Rev. G**

**Page 1 of 2**

Specifications subject to change without notice.

# High Frequency SineWave Crystal Oscillator

## CCO-983/985 Model 9x14 mm SMD, 3.3V/5V, SineWave

### Crystek Part Number Guide

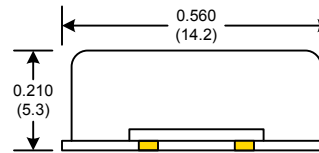
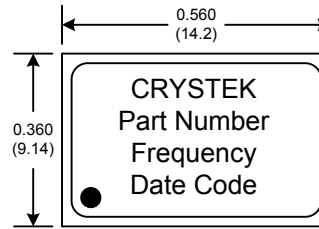
CCO-983 X-500.000  
#1 #2 #3 #4

- #1 Crystek 9x14 SMD SineWave Oscillator
- #2 Model 983 = 983=3.3V 985=5.0V
- #3 Temp. Range: Blank = 0/70°C, X=-40/85°C
- #4 Frequency in MHz: 3 or 6 decimal places

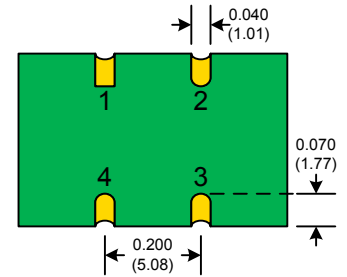
Example:  
CCO-983X-500.000 = 3.3V, -40/85°C, 500.000 MHz

### Standard Frequencies MHz

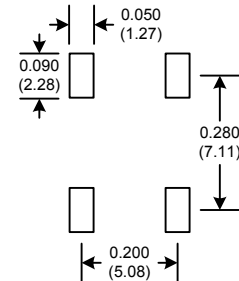
77.7600	167.3317
155.5200	212.5000
156.2500	250.0000
161.1328	311.0400
166.6286	



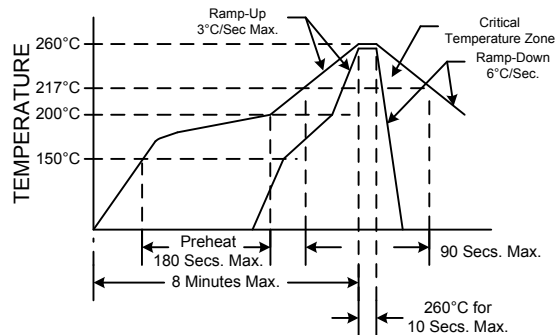
Pad	Connection
1	N/C
2	GND
3	OUT
4	Vdd



### SUGGESTED PAD LAYOUT



### RECOMMENDED REFLOW SOLDERING PROFILE



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



### Mechanical:

Shock:	MIL-STD-883, Method 2002, Condition B
Solderability:	MIL-STD-883, Method 2003
Vibration:	MIL-STD-883, Method 2007, Condition A
Solvent Resistance:	MIL-STD-202, Method 215
Resistance to Soldering Heat:	MIL-STD-202, Method 210, Condition I or J

### Environmental:

Thermal Shock:	MIL-STD-883, Method 1011, Condition A
Moisture Resistance:	MIL-STD-883, Method 1004

### Packaging:

Tape/Reel: 100ea, 250ea, 500ea 24mm Tape

TD-041205 Rev. G

Page 2 of 2

Specifications subject to change without notice.



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.