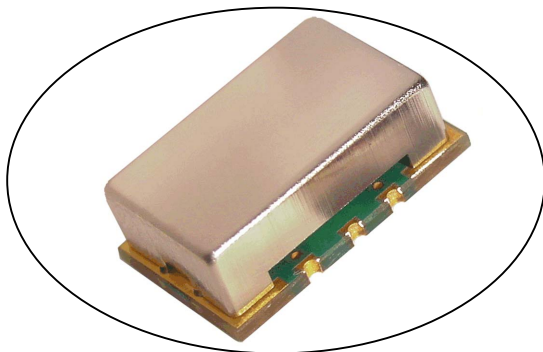


# Differential LVPECL VCXO

**CVPD-970 Model**  
9x14 mm SMD, 3.3V, LVPECL

|  |   |
|--|---|
| <b>Frequency Range:</b>                | 622.080 MHz to 670 MHz                                  |
| <b>Frequency Stability:</b>            | ±25ppm  |
| <b>Temperature Range:</b>              | 0°C to 70°C   |
| (Option X)                             | -40°C to 85°C   |
| <b>Storage:</b>                        | -45°C to 90°C   |
| <b>Input Voltage:</b>                  | 3.3V ±0.3V  |
| <b>Control Voltage:</b>                | 1.65V ±1.65V  |
| <b>Input Current:</b>                  | 80mA Max  |
| <b>Output:</b>                         | Differential LVPECL                                     |
| Symmetry:                              | 49/51% Typical, 45/55% Max                              |
| Rise/Fall Time:                        | 0.4ns Max @ 20% to 80% Vcc                              |
| Pullability APR:                       | ±50ppm Min  |
| Linearity:                             | ±10% Max  |
| Load: Terminated to Vdd-2V             | into 50 ohms  |
| Logic "1" Level:                       | Vcc-0.96V Min, Vcc-0.81V Max                            |
| Logic "0" Level:                       | Vcc-1.85V Min, Vcc-1.65V Max                            |
| Disable Time:                          | 100ns Max   |
| Start-up Time:                         | 2ms Typical, 10ms Max                                   |
| <b>Modulation BW:</b>                  | >10kHz @ -3dB   |
| <b>Sub-harmonics:</b>                  | -40dBc  |
| <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 Typical:</b> 100Hz      | -80 dBc/Hz  |
| 1kHz                                   | -108 dBc/Hz   |
| 10kHz                                  | -132 dBc/Hz   |
| 100kHz                                 | -140 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 Voltage Controlled Clock Oscillator solution at a competitive price.

Specifications subject to change without notice.

TD-030607 Rev. F  
Page 1 of 2



# Differential LVPECL VCXO



**CVPD-970 Model**  
9x14 mm SMD, 3.3V, LVPECL

### Crystek Part Number Guide

CVPD - 970 - X - 622.080

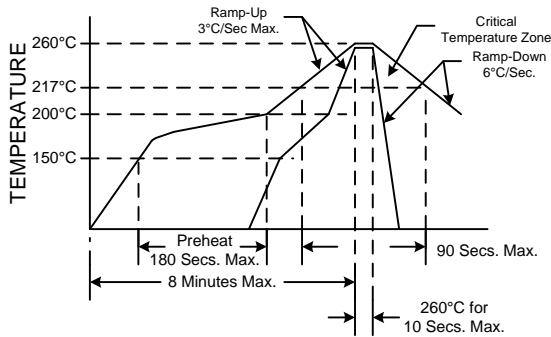
- #1 Crystek 9x14 SMD PECL VCXO
- #2 Model 970 = High Frequency 3.3V
- #3 Temp. Range: Blank = 0/70°C, X = -40/85°C
- #4 Frequency in MHz: 3 or 6 decimal places

Example:  
CVPD-970X-622.080 = 3.3V, -40/85°C, 622.080 MHz

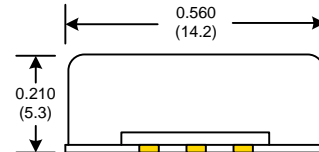
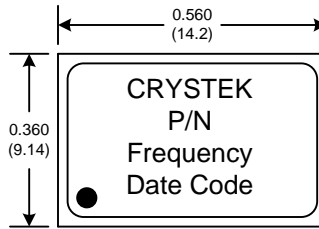
### Standard Frequencies MHz

|            |            |
|------------|------------|
| 622.080    | 666.514300 |
| 625.000    | 669.128100 |
| 644.531300 | 669.326500 |

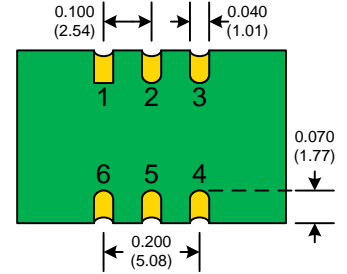
### RECOMMENDED REFLOW SOLDERING PROFILE



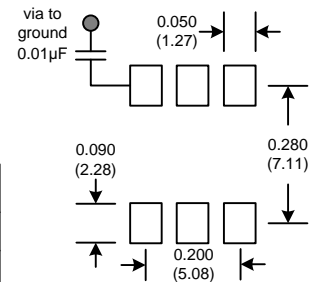
NOTE: Reflow Profile with 240°C peak also acceptable.



| PIN | Function |
|-----|----------|
| 1   | Vcont    |
| 2   | E/D      |
| 3   | GND      |
| 4   | OUT      |
| 5   | COU      |
| 6   | Vdd      |



### SUGGESTED PAD LAYOUT



| Enable/Disable Function   |            |
|---|------------|
| Pin 2   | Output pin |
| Open  | Active     |
| "0" level Vcc-1.620V Max  | Active     |
| "1" level Vcc-1.025V Min  | Disabled   |
| Disabled State:<br>Pin 4 will assume a fixed level of logic "0"<br>Pin 5 will assume a fixed level of logic "1" |            |

### Mechanical:

- Shock:
- Solderability:
- Vibration:
- Solvent Resistance:
- Resistance to Soldering Heat:

- MIL-STD-883, Method 2002, Condition B
- MIL-STD-883, Method 2003
- MIL-STD-883, Method 2007, Condition A
- MIL-STD-202, Method 215
- MIL-STD-202, Method 210, Condition I or J

### Environmental:

- Thermal Shock:
- Moisture Resistance:

- MIL-STD-883, Method 1011, Condition A
- MIL-STD-883, Method 1004

### Packaging:

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

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».



## JONHON

«**JONHON**» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«**FORSTAR**» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А