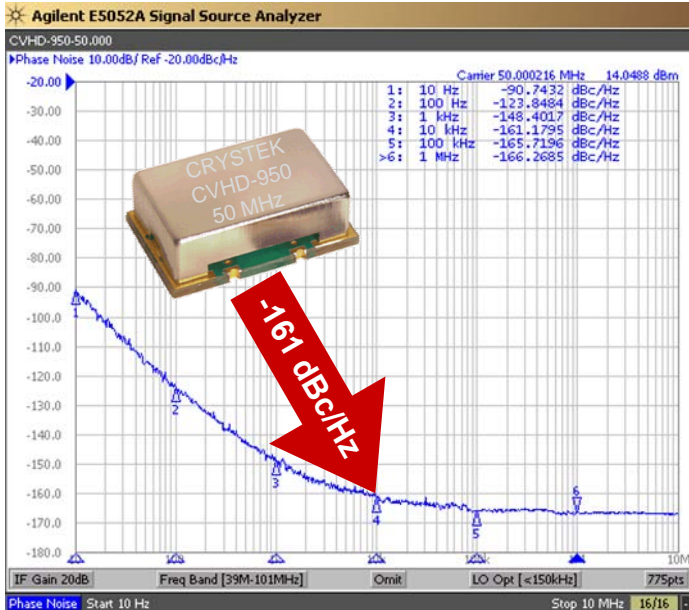


# CVHD-950 VCXO

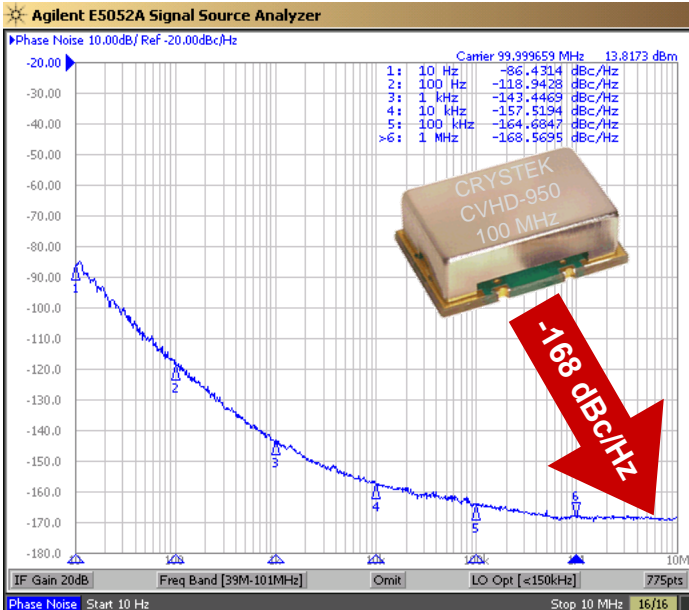
## Ultra-Low Phase Noise Oscillators

**CVHD-950 Model**  
9x14 mm SMD, 3.3V, CMOS

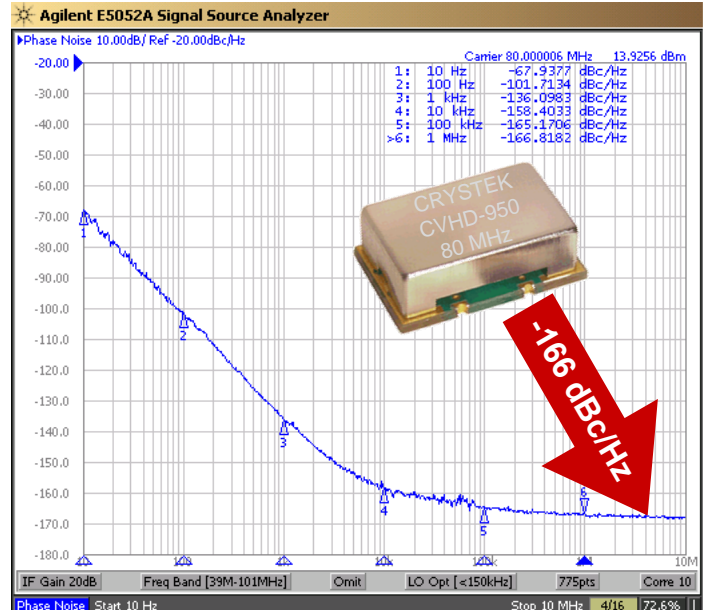
**50 MHz HCMOS 3.3V**



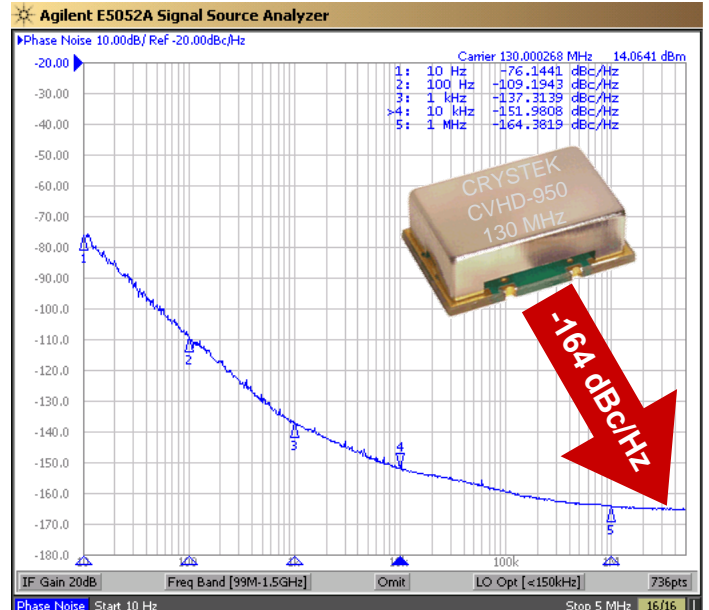
**100 MHz HCMOS 3.3V**



**80 MHz HCMOS 3.3V**



**130 MHz HCMOS 3.3V**



**Model CVHD-950 is a 50 MHz to 130 MHz CMOS Voltage Controlled Crystal Oscillator. High Q crystal and 3<sup>rd</sup> overtone technology provides Ultra-Low Phase Noise and Low-Jitter performance with a CMOS output. Features include -165 dBc/Hz phase noise floor with 3.3Vdc input voltage, -40°C to +85°C operating temperature, and 9x14 mm SMT package. The oscillator has no sub-harmonics.**

**Applications include High Definition TV, Avionics Low Phase Signal Sources, and Test and Measurement.**

Rev: N  
Date: 30-Jul-12  
Page 1 of 2

# CVHD-950 VCXO

## Ultra-Low Phase Noise Oscillators



**CVHD-950 Model**  
9x14 mm SMD, 3.3V, CMOS

**Frequency Range:** 50 MHz to 130 MHz  
**Temperature Range:** 0°C to +70°C (standard)  
 (Option M) -20°C to +70°C  
 (Option X) -40°C to +85°C  
**Storage:** -45°C to 90°C  
**Input Voltage:** 3.3V ±0.3V  
**Input Current:** 15mA Typical, 25mA Max  
**Output:** CMOS  
**Symmetry:** 45/55% Max @ 50% Vdd  
**Rise/Fall Time:** 3nsec Max @ 20% to 80% Vdd  
**Logic:** "0" = 10% Vdd Max  
 "1" = 90% Vdd Min  
**Load:** 15pF  
**Output Current:** ±24mA Max  
**Input:**  
**Modulation Bandwidth:** >10kHz @ -3dB  
**Impedance:** 51 kΩ  
**Control Voltage:** 1.65V ±1.65V  
**Tuning Sensitivity:** +25ppm/V Typical  
**Frequency Pulling:** ±20ppm APR Min  
 (Inclusive of frequency stability, calibration, and aging.)  
**Linearity:** ±10% Max  
**Phase Jitter (12kHz~80MHz):** 0.13psec Typical @ 100MHz  
**Phase Noise Floor:** -165dBc/Hz Typical, -160dBc/Hz Max  
**Sub-harmonics:** None  
**Aging:** <3ppm 1<sup>st</sup> year, <1ppm thereafter

### Typical Phase Noise:

1kHz	-135 dBc/Hz
10kHz	-155 dBc/Hz
100kHz	-164 dBc/Hz
1MHz	-165 dBc/Hz

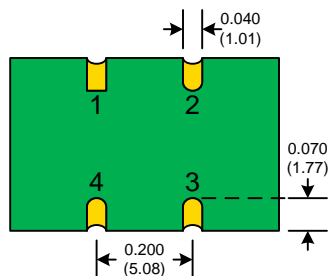
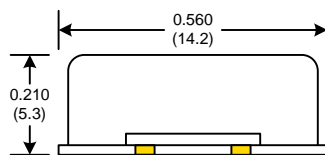
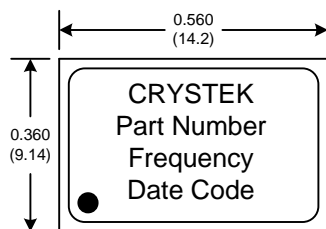
### Mechanical:

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

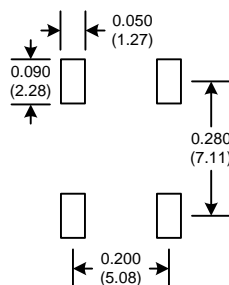
### Environmental:

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

Part Number Example: CVHD-950X-100.000 = 3.3V, 45/55, -40°C to +85°C (±20ppmAPR), 100 MHz

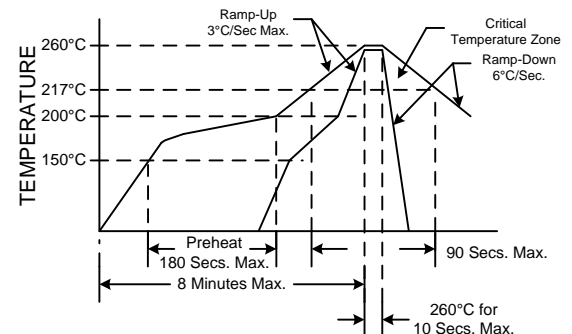


### SUGGESTED PAD LAYOUT



Pad	Connection
1	Volt Cntrl.
2	GND
3	OUT
4	Vdd

### RECOMMENDED REFLOW SOLDERING PROFILE



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

Rev: N  
 Date: 30-Jul-12  
 Page 2 of 2

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