

**CCLD-023 Model**  
5×7 mm SMD, 2.5V, LVDS



**Model CCLD-023 is a 77.760 MHz to 161.000 MHz LVDS Clock Oscillator operating at 2.5 Volts. The oscillator utilizes a High Q Third Overtone crystal design providing very low Jitter and Phase Noise. No Sub-Harmonics are present in the Output Signal.**



**5×7mm SMD**

**Applications:**

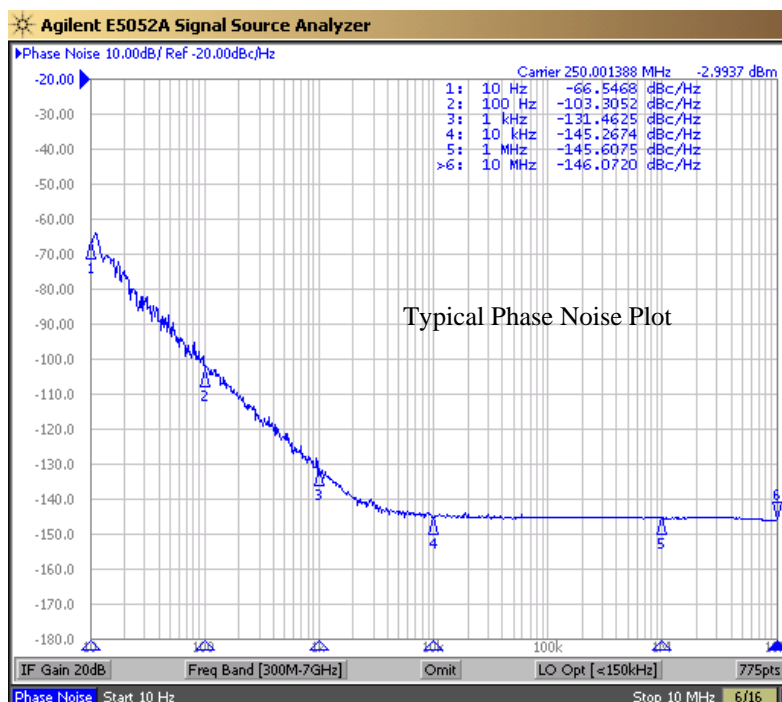
Digital Video  
SONET/SDH/DWDM  
Storage Area Networks  
Broadband Access  
Ethernet, Gigabit Ethernet

Rev: H
Date: 29-Sep-2014
Page 1 of 3

**CCLD-023 Model**  
5x7 mm SMD, 2.5V, LVDS



<b>Frequency Range:</b>	<b>77.760 MHz to 161.000 MHz</b>
<b>Frequency Stability Options(ppm):</b>	<b>±20, ±25, ±50, ±100</b>
<b>Temperature Range:</b>	<b>(standard) 0°C to +70°C</b>
<b>(Option M)</b>	<b>-20°C to +70°C</b>
<b>(Option X)</b>	<b>-40°C to +85°C</b>
<b>Storage:</b>	<b>-45°C to 90°C</b>
<b>Input Voltage:</b>	<b>2.5V ±0.125V</b>
<b>Input Current:</b>	<b>43mA Typical, 63mA Max</b>
<b>Output:</b>	<b>Differential LVDS</b>
<b>Symmetry:</b>	<b>45/55% Max @ zero crossing point</b>
<b>Rise/Fall Time:</b>	<b>1nSec Max (20% to 80%)</b>
<b>Load:</b>	<b>100 Ohms Connected between OUT and COUT</b>
<b>Logic:</b>	
<b>Output Voltage Levels</b>	<b>“0”=0.90 Min, 1.10 Typical</b>
	<b>“1”=1.43 Typical, 1.60 Max</b>
<b>Differential Output Voltage:</b>	<b>247mV Min, 454mV Max</b>
<b>Disable Time:</b>	<b>200nSec Max</b>
<b>Enable Time:</b>	<b>2mSec Max</b>
<b>Phase Jitter: 12kHz~80MHz</b>	<b>0.5pSec Typical, 1pSec RMS Max</b>
<b>Phase Noise: (See Plot Below)</b>	
<b>Sub-harmonics:</b>	<b>None</b>
<b>Aging:</b>	<b>&lt;3ppm 1<sup>st</sup> year, &lt;1ppm every year thereafter</b>



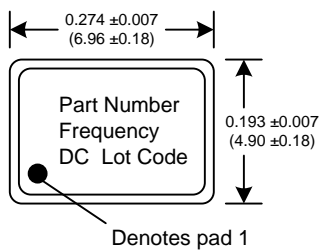
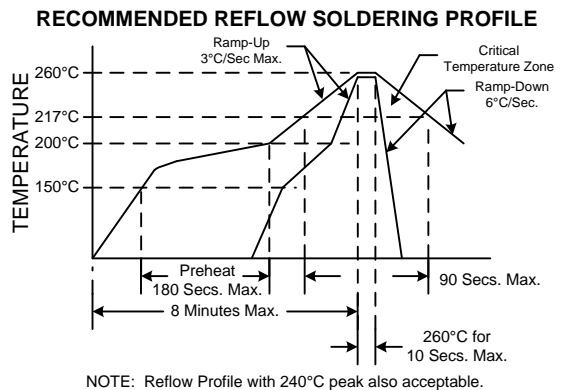
Rev: H  
Date: 29-Sep-2014  
Page 2 of 3



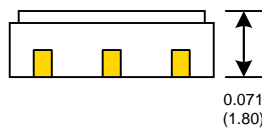
**CCLD-023 Model**  
5x7 mm SMD, 2.5V, LVDS

Crystek Part Number Guide													
<u>CCLD - 023 X - 50 - 155.520</u>													
#1	#2												
#3	#4												
#5													
<p>#1 Crystek LVDS Osc. #2 Model 023 #3 Temp Range: Blank = 0/70°C, M = -20/70°C, X = -40/85°C #4 Stability: (see Table 1) #5 Frequency in MHz: 3 or 6 decimal places</p>													
<p>Example: CCLD-023X-50-155.520 2.5V, -40/85°C, ±50ppm, 155.520 MHz</p>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Stability Indicator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blank</td> <td>± 100ppm</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>± 50ppm</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>± 25ppm</td> </tr> <tr> <td>20*</td> <td>± 20ppm</td> </tr> <tr> <td colspan="2">*not available in -40/85</td> </tr> </tbody> </table> <p>Table 1</p>		Stability Indicator		Blank	± 100ppm	50	± 50ppm	25	± 25ppm	20*	± 20ppm	*not available in -40/85	
Stability Indicator													
Blank	± 100ppm												
50	± 50ppm												
25	± 25ppm												
20*	± 20ppm												
*not available in -40/85													

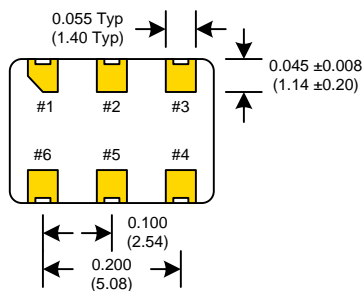
Mechanical:	
Shock:	MIL-STD-883, Method 2002, Condition B
Solderability:	MIL-STD-883, Method 2003
Vibration:	MIL-STD-883, Method 2007, Condition A
Solvent Resistance:	MIL-STD-202, Method 215
Resistance to Soldering Heat:	MIL-STD-202, Method 210, Condition I or J
Environmental:	
Thermal Shock:	MIL-STD-883,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



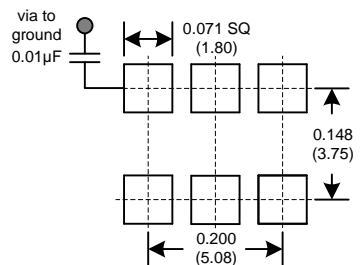
Dimensions inches (mm)  
All dimensions are Max unless otherwise specified.



Tristate Function	
Function pin 1	Output pin
Open or N/C	Active
"1" level 0.7xVdd Min	Active
"0" level 0.3xVdd Max	High Z



**SUGGESTED PAD LAYOUT**



0.01µF Bypass Capacitor Recommended

PIN	Connection
1	Enable/Disable
2	N/C
3	GND
4	Output
5	Comp Output
6	Vcc

Rev: H  
Date: 29-Sep-2014  
Page 3 of 3



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.