

1.8V LVCMOS Surface Mount Crystal Clock Oscillator 5211



2111 Comprehensive Drive
Aurora, Illinois 60505
Phone: 630-851-4722
Fax: 630-851-5040
www.conwin.com

US Headquarters:
630-851-4722
European Headquarters:
+353-61-472221

XO

The Connor-Winfield models 5211, 5221, and 5231 are 7.5mm x 5mm, 1.8V LVCMOS, Surface Mount, Fixed Frequency Crystal Oscillators (XO) designed for use in all applications requiring precision clocks. The RoHS compliant, surface mount package is designed for high-density mounting and is optimum for mass production.

Features:

30 to 70 MHz
1.8V Operation
RoHS Compliant
Tri-State Enable / Disable Function
Overall Frequency Tolerance:
5211 ± 25 ppm, 5221 ± 50 ppm,
5231 ± 100 ppm
Temperature Range: -40 to 85°C
Ceramic Surface Mount Package
Tape and Reel Packaging

Absolute Maximum Ratings

Parameter	Minimum	Nominal	Maximum	Units	Notes
Storage Temperature	-55	-	125	°C	
Supply Voltage (Vcc)	-0.5	-	3.6	Vdc	

Operating Specifications

Parameter	Minimum	Nominal	Maximum	Units	Notes
Frequency Range (Fo)	30	-	70	MHz	
Frequency Tolerance		-		ppm	1
5211	-25		25		
5221	-50		50		
5231	-100		100		
Operating Temp Range	-40	-	85	°C	
Supply Voltage (Vdd)	1.71	1.8	1.89	Vdc	
Supply Current (Icc)	-	-	15	mA	

Input Characteristics

Parameter	Minimum	Nominal	Maximum	Units	Notes
Enable Voltage - (Vih)	$\geq 70\% V_{dd}$	-	-	Vdc	2
Disable Voltage - (Vil)	-	-	$\leq 30\% V_{dd}$	Vdc	
Enable Time	-	-	100	nS	
Disable Time	-	-	100	nS	

HCMOS Output Characteristics

Parameter	Minimum	Nominal	Maximum	Units	Notes
Load	-	-	15	pF	
Voltage High (Voh)	1.54	-	-	Vdc	
Low (Vol)	-	-	0.19		
Current High (Ioh)	-2	-	-	mA	
Low (Iol)	-	-	-		
Duty Cycle at 50% of Vcc	40	50	60	%	
Rise / Fall Time 10% to 90%	-	-	3.5	nS	
Start-Up Time	-	-	10	mS	
Jitter	-	-	5	pS RMS	

Notes:

- Inclusive of calibration @ 25°C, frequency stability vs temperature, supply voltage change, load change, shock and vibration, 10 years aging.
- Oscillator output is enabled with no connection on pad 1.



Bulletin **Sm073**
Page **1 of 2**
Revision **01**
Date **01 April 2002**

Package Characteristics

Package Hermetically sealed ceramic package and metal cover

Environmental Characteristics

Temperature Cycle The specimen shall meet electrical characteristics after tested 5 cycles of -55°C / 30 minutes and +125°C / 30 minutes
Hermetical No bubbles appear in Flourinert (FC-43) at 125°C ±5°C for 5 minutes
Solvent Resistance Marking will withstand immersion in Isopropyl Alcohol or Trichloroethylene

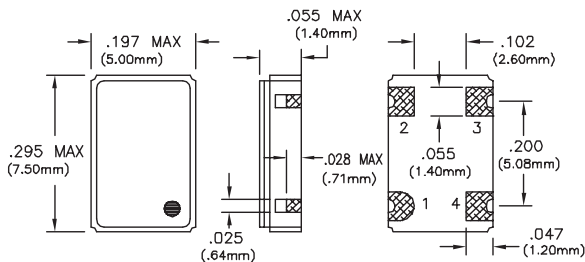
Soldering

General Conditions 260°C max x 10 sec max x 2 times max or 230°C max x 180 sec max x 1 time
Typical Operation Data (Vapor phase reflow)
20 to 100 sec up to 215°C, 50 sec
at 215°C, then down to room temperature per 1 to 5°C / sec

Mechanical Characteristics

Free Drop The specimen shall meet electrical characteristics after tested 3 times, Free Drop testing on the hard wooden board from a height of 75 cm.
Vibration The specimen shall meet electrical characteristics after tested by the following conditions: 10-55Hz 1.5mm Amplitude, 55-2000 Hz 20 G's, 2 hours for each plane
Thermal Shock After applied Thermal Shock of 260°C max x 10 sec max x 2 times, or 230°C max x 180 sec max, the specimen shall meet electrical characteristics
Solderability (EIAJ-RCX-0102.101 Condition 1a)
1) Flux: MIL-F-14256 (WW Rosin=25%, Isopropyl Alcohol = 75%)
2) Solder: QQ-S-571 (Sn = 63%, Pb = 37%)
3) Solder bath temperature: 235°C ±5°C
4) Depth of immersion: Up to electrical terminal
5) Immersing time: Within 2 sec ±0.5 sec into solder bath

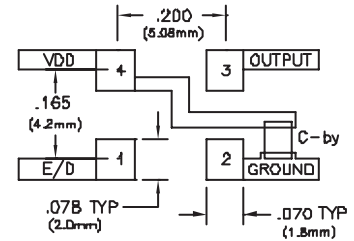
After performing the above procedures, a newly soldered coverage shall be greater than 90%



Pin Connections

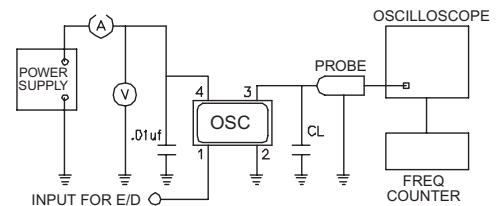
- 1: Enable/Disable
- 2: Ground
- 3: Output
- 4: Vcc

Suggested Pad Layout

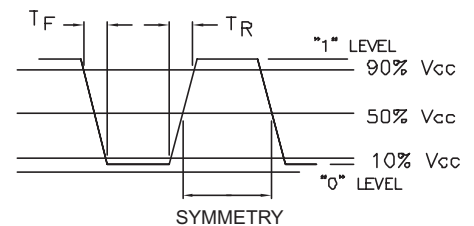


Bypass capacitor, C-by, should be ceramic capacitor ≥ .01 uf

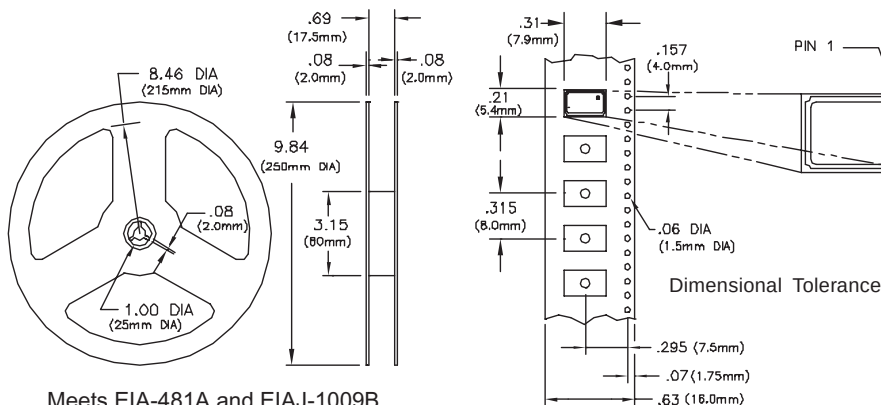
Test Circuit



Output Waveform



Tape and Reel Dimensions



Meets EIA-481A and EIAJ-1009B
2,000 PCS/Reel

Ordering Information

5211 - 44.736 MHz
CLOCK SERIES CENTER FREQUENCY

Dimensional Tolerance: ±.02" (.508mm)
±.005" (.127mm)

Bulletin **Sm073**
Page **2 of 2**
Revision **01**
Date **01 April 2002**

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9