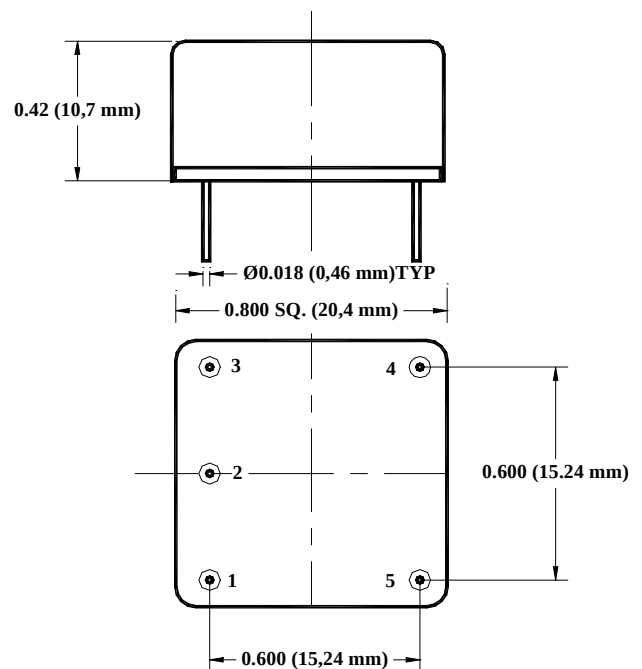
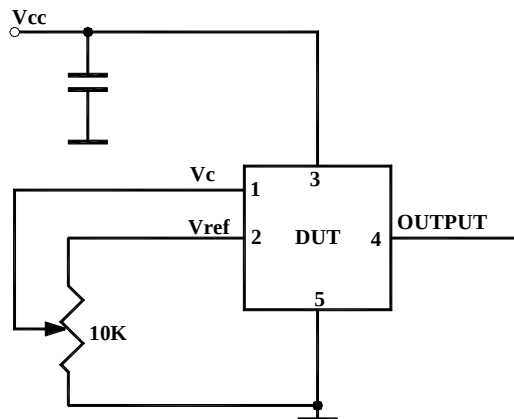


OD-X8HXXXXX**Precision SC-cut OCXO in 20x20 mm Through Hole Package****Product Data Sheet****Features**

- SC-cut crystal
- High Stability (up to $\pm 5 \times 10^{-9}$)
- Low Aging (5×10^{-10} /day, 5×10^{-8} /year)
- Low Phase Noise (-160 dBc/Hz, TYP, floor)
- Sine Wave or HCMOS/TTL output
- 4.8 MHz to 160 MHz Frequencies Available

Applications

- Telecommunication Systems
- Data Communications
- GPS
- Instrumentation



**FREQUENCY
CONTROLS, INC.**

357 Beloit Street, P.O. Box 457, Burlington, WI 53105-0457 U.S.A. Phone 262/763-3591 FAX 262/763-2881

Email: nelsales@nelfc.com www.nelfc.com

OD-X8HXXXXX Series

Parameter	Symb	Condition	Min	Typ	Max	Unit	Note
Absolute Maximum Ratings							
Input Break Down Voltage	V _{cc}		-0.5		13.0	V	
Storage temper.	T _s		-40		85	°C	
Control Voltage	V _c		-1		9	V	

Electrical

Frequency	F		4.8	10.000	160	MHz	1*	All parameters for 10 MHz
Frequency stability	$\Delta F/F$	vs. Temp.		± 10		ppb	See chart below	
		vs. Supply		1	2	ppb/V		
Aging		per day per year		5E-10 1E-7			after 30 days 5E-8 available2*	
Allan Variance		.1s to 10s		1E-11				
SSB Phase Noise		1Hz		-90		dBc/Hz	3*	
		10 Hz		-120				
		100 Hz		-150				
		1 KHz		-153				
		10 KHz		-160				
Retrace		After 30 minutes			± 10	ppb		
G-sensitivity		worst direction			± 1.0	ppb/G		
Input Voltage	Vcc		4.75 3.15 11.4	5.0 3.3 12.0	5.25 3.45 12.6	V	See chart below to specify	
Power consumption	P	steady state, 25°C steady state, -30°C start-up @ -30°C		0.8 1.5 2.5	1.2 3.2	W	Standard Operating Temperature, for Op Temp. 85 °C ad 20%	
Spectral Purity		Subharmonics Spurious Harmonics/Sine		-50 -35	-45 -80 -30	dBc	At Higher Frequencies	
Load	10KOhm//15pF (HCMOS/TTL), 50 Ohm (Sinewave)							
Warm-up time	τ	to 0.1ppm accuracy		3	5	minutes	3 min. at 12V	
Output Waveform	3.3V HCMOS/TTL compatible or Sinewave (+7± 3) dBm						-25dBm Harmonics at sine	
Control voltage	Vc		0		4.0	V		
Pull range		from nominal F	± 0.5	± 1		ppm		
Deviation slope		Monotonic, posit		0.4		ppm/V		
Setability	Vc0	@25°C, Fnom.	1.0	2.0	3.0	V		

Environmental and Mechanical

Operating temp. range	-30°C to 70°C Standard, Other options – see chart below
Mechanical Shock	Per MIL-STD-202, 30G, 11ms
Vibration	Per MIL-STD-202, 5G to 2000 Hz
Soldering Conditions	260°C for 10s Max leads only

Electrical Connections

Pin Out	Pin #1-V _c ; Pin#2 – V _{ref} ; Pin #3 – V _{cc} ; Pin #4- Output ; Pin #5- GND;
---------	---

Notes: 1* Higher frequencies can be achieved either by using higher frequency crystals or by low noise analog harmonic multiplication. Both methods have advantages and drawbacks. If lowest possible phase noise on the noise floor is most important – high frequency crystal will be used. If phase noise close to the carrier and aging are more important – multiplication will be used. Please consult factory for your specific requirement.

2* Aging rate is usually proportional to the operating frequency, unless higher frequency is achieved by multiplication. Keep it in mind while specifying aging.

3* Phase noise deteriorates with frequencies going higher. If analog multiplication is used to achieve higher frequency the phase noise roughly follows the formula of additional 20LogN, where N is a multiplication factor across entire frequency offset range. If higher frequency is achieved by using higher frequency crystal phase noise close to the carrier deteriorates due to the lower Q of the crystal and is usually worse, compared to multiplied solution. On the noise floor, however it remains more or less the same. This design usually starts utilizing multiplication techniques in the range of 25 MHz to 35 MHz.



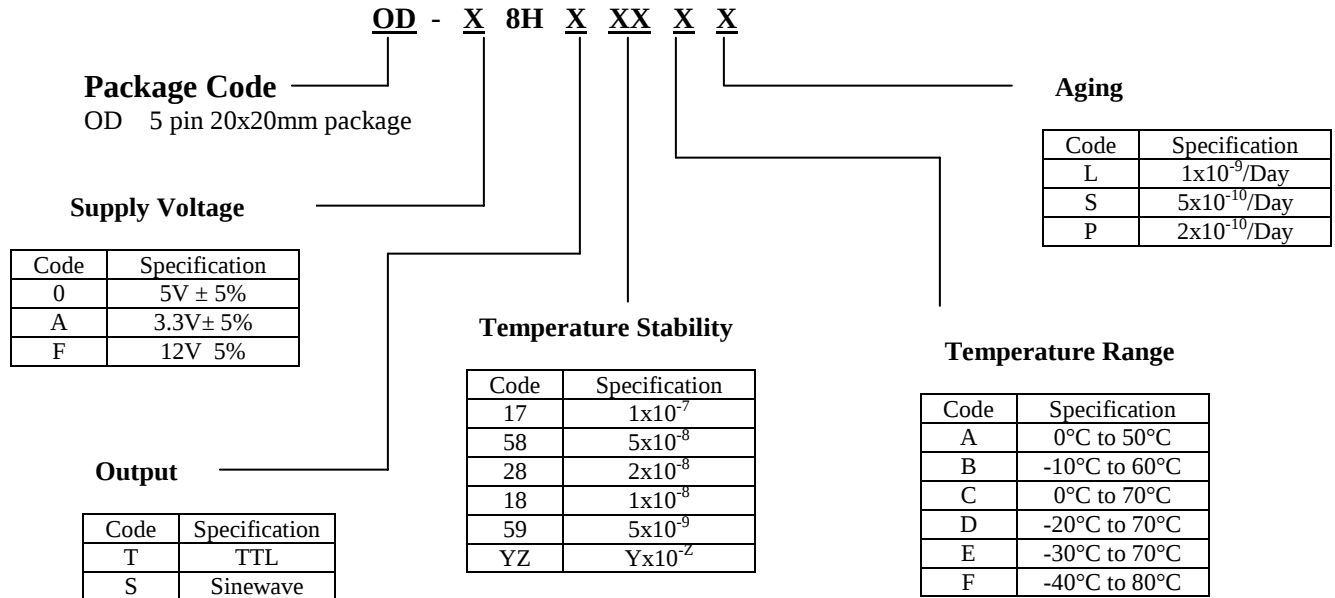
**FREQUENCY
CONTROLS, INC.**

357 Beloit Street, P.O. Box 457, Burlington, WI 53105-0457 U.S.A. Phone 262/763-3591 FAX 262/763-2881

Email: nelsales@nelfc.com www.nelfc.com

OD-X8HXXXXX Series

Creating a Part Number



Not all combinations are available. Consult Factory.



**FREQUENCY
CONTROLS, INC.**

357 Beloit Street, P.O. Box 457, Burlington, WI 53105-0457 U.S.A. Phone 262/763-3591 FAX 262/763-2881

Email: nelsales@nelfc.com www.nelfc.com



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331