



Dynamic Engineers, Inc.  
美国迪拉尼工程有限公司

产品手册 **Products Brochure**

# 频率产品 **Frequency Control Solutions**

恒温晶振 **OXC0**

温补晶振 **TCX0**

晶体振荡器 **X0**

压控晶体振荡器 **VXC0**

晶体滤波器 **Custom Crystal Filter**

LC滤波器 **Custom LC Filter**

表面贴装压控振荡器 **Custom SMD VCO Device**

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)

## 世界一流水准频率控制技术供应商

美国迪拉尼工程有限公司 Dynamic Engineers Inc (DEI)自1986年起成立于美国德州休斯顿，超过35年来一直致力于频率控制产品的生产与销售。我们为客户及合作伙伴提供产品及服务的同时一直恪守以下三个原则：

- 有竞争力的价格
- 交货及时
- 产品质量可靠。

我司富有生产和设计经验的工程师可为客户定制标准产品设计，以满足其对射频元器件的特殊要求

### 专业领域:

- 恒温晶体振荡器 OCXO
  - 低相位噪声恒温晶体振荡器
  - 微型高性能恒温晶体振荡器
  - 超稳定双恒温晶体振荡器
- 温补晶体振荡器 TCXO
  - 超高稳定度温补晶体振荡器
  - 低功耗温补晶体振荡器
  - 5G通信应用参考频率源温补晶体振荡器
- 压控晶体振荡器 VCXO
- 晶体时钟振荡器 XO
- 时序和频率源模块 Timing and Frequency Source Modules
- 晶体和LC滤波器 Crystal and LC Filters
- 可调滤波器模块 Tunable Filter Modules
- 压控振荡器 VCO

### 重点应用

- 卫星通信
- 5G / 移动通信测试仪器
- 测试仪器

## 质量和客户服务

从样机设计、元器件采购、组装调试到最终检验，迪拉尼对生产的各个环节严格把控以保证产品的质量。我们能够追踪元器件及原材料的采购源头以应对任何质量投诉的发生。我们使用最先进和可靠的测试设备和测试夹具对产品进行最终检验。迪拉尼当地办公室具备测试能力，可为客户提供测试服务。我们的专业客户服务人员与客户紧密联系，从产品设计、指标推荐到订单处理和交货阶段始终保持实时跟踪。我们的当地技术团队可为客户提供详细的书面测试程序和现场培训。

## 出口管制合规

美国迪拉尼工程有限公司(DEI)向客户提供服务时，在任何情况下都符合所有进出口相关国际法律法规的适用条款。我们保证每项产品都达到所有国际标准和贸易协议标准。



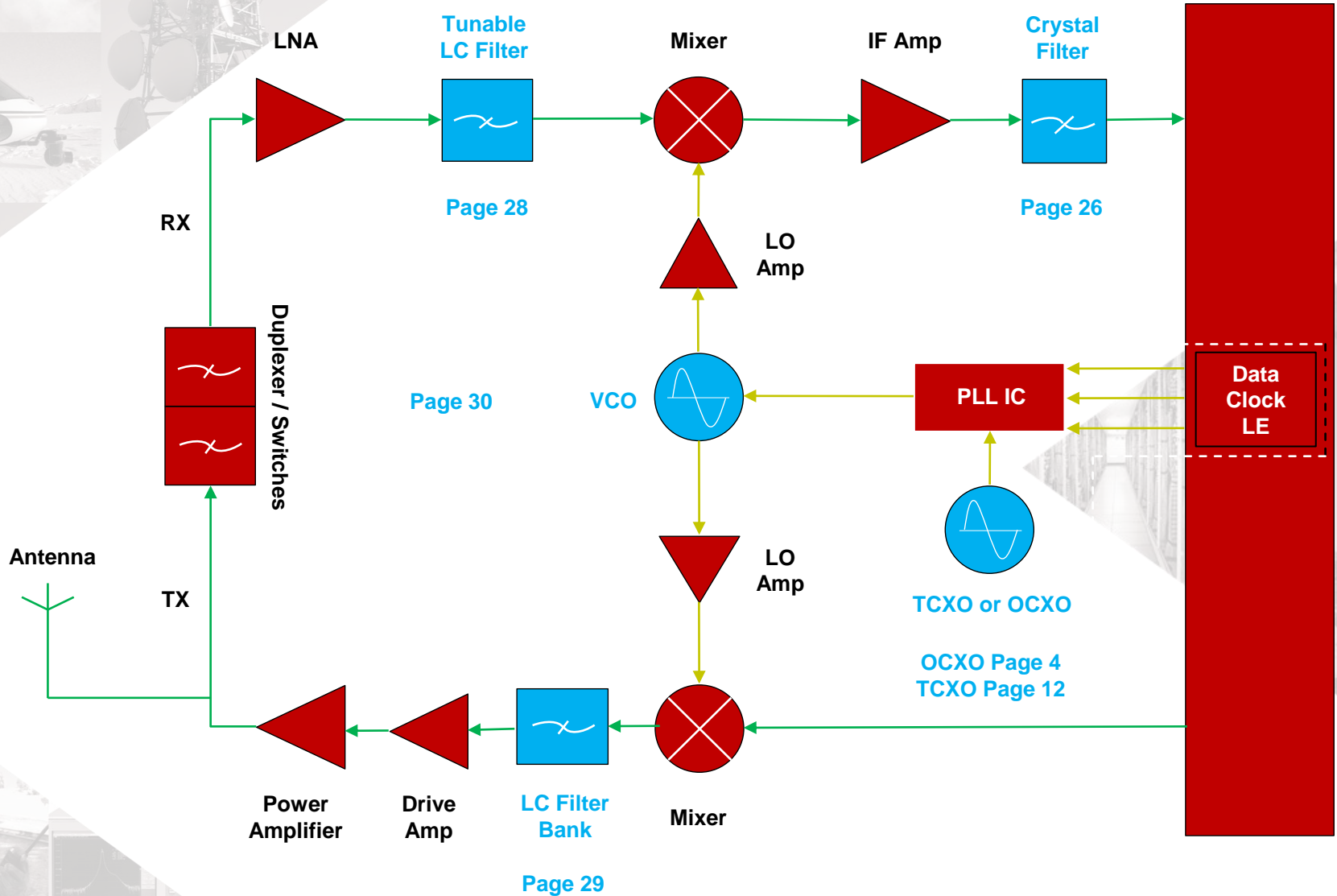
美国迪拉尼工程有限公司

关于我们

联系我们：

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

# 基础无线电架构



图中蓝色标注的设备迪拉尼(DEI)均可提供。



美国迪拉尼工程有限公司

无线电方案

联系我们:

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 恒温晶体振荡器 OCXO

4

- 抗振动恒温晶体振荡器
- 低功耗小型恒温晶体振荡器
- 微型恒温晶体振荡器 (7.5 mm高)
- 扩展温度高稳定度恒温晶体振荡器
  - 极端低温小型恒温晶体振荡器 (-60°C)
  - 极端高温恒温晶体振荡器 (+130°C)
  - 扩展温度高稳定度恒温晶体振荡器
- 超稳定双恒温晶体振荡器
- 优越短期稳定度恒温晶体振荡器
- 超低相位噪声恒温晶体振荡器 (10 to 120 MHz)
- 高性能贴片恒温晶体振荡器
- 高性能高频500 MHz恒温晶体振荡器
- 标准恒温晶体振荡器的扩展选择

## 温度补偿晶体振荡器 TCXO

12

- 卫星通信用贴片温补晶体振荡器
  - 北斗卫星通信温补晶体振荡器
- 高稳定度小型贴片温补晶体振荡器
- 新一代高温高稳定度 $\pm 0.1$ ppm贴片温补晶体振荡器
- 下一代5G通信应用参考频率源振荡器解决方案
- 扩展温度温补晶体振荡器 (-55 to +105°C)
  - 扩展温度卫星通信温补晶体振荡器
- 10-1450 MHz 快速交货压控温补晶体振荡器 (Size: 2.5x3.2 mm)
- 10-1450 MHz 快速交货压控温补晶体振荡器 (Size: 5x7 mm)
- 高频和低重力加速度温补晶体振荡器 (优于 0.5 ppb/G)
- 超高稳定度温补晶体振荡器 (双重补偿程序)
- 大封装温补晶体振荡器的扩展选择 (频率可达 800 MHz)

## 晶体振荡器 XO

19

- 扩展温度范围晶体振荡器 (-55 to +125°C)
- 极端温度晶体振荡器 (-100 to +300°C)
- 最低相位抖动晶体振荡器 (飞秒级综合相位抖动)
- 标准晶体振荡器的扩展选择

## 压控晶体振荡器 VCXO

22

- 最低抖动压控晶体振荡器 (频率最高可达 2.1 GHz)
- SMA 接头压控晶体振荡器
- 标准压控晶体振荡器的扩展选择

## 时序功能 GHz 频率源模块

24

- 时序模块
- 定制GHz 级别频率源模块
- GHz 级别晶体振荡器模块

## 晶体滤波器

26

- 窄带晶体滤波器
- 宽带晶体滤波器
- 超窄带晶体滤波器

## LC 滤波器

28

- LC 滤波器 (频率最高可达 6 GHz)
- 可调 LC 滤波器 (频率范围: 225MHz – 512MHz)
- 滤波器组模块 (频率范围: 30MHz – 512MHz)

## 压控振荡器 VCO

30

- 压控振荡器



美国迪拉尼工程有限公司

目录索引

3

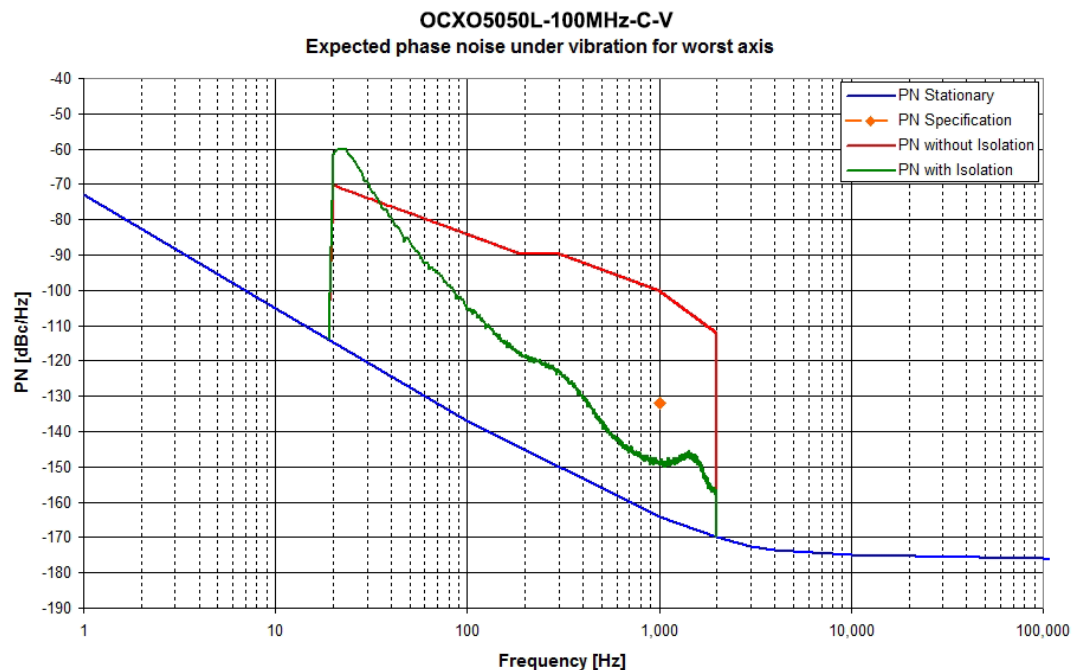
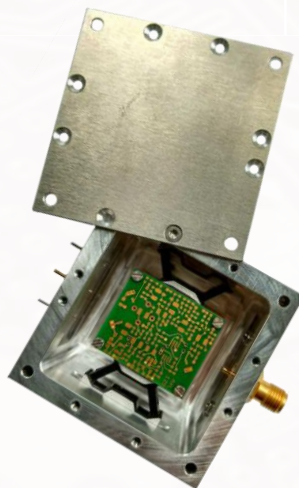
联系我们:

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 抗振动恒温晶体振荡器 Vibration Isolated OCXO

迪拉尼的抗振动恒温晶振 OCXO5050L-100MHz-C-V, 使用独特的设计工艺, 内部PCB板与可完美吸收振动的粘弹性聚合物连接, 从而在不稳定环境中获得超低的相位噪声特性。

- 静态相位噪声 (Static PN):
  - 132 dBc/Hz at 100Hz offset
  - 163 dBc/Hz at 1000Hz offset
- 振动下的相位噪声 (PN Under VIB):
  - 100 dBc/Hz at 100Hz offset
  - 170 dBc/Hz at 1000Hz offset
- 频率范围: 100MHz
- 供电范围: 10V to 15V
- 输出: 50 Ohm 正弦波
- 稳定度:  $\pm 100$  ppb
- 温度范围:  $-55$  to  $+85^{\circ}\text{C}$
- 通孔SMA 接头可选



Model 型号	Package 封装(mm)	Phase Noise 相位噪声 (typ.)	Vibration 振动条件	Comments 注释
OCXO5050L-100MHz-C-V	50 x 50 x 30	<p><b>At Rest</b></p> <p>-132 @ 100Hz -163 @ 1KHz -175 @ <math>\geq 10\text{KHz}</math></p> <p><b>Under Random Vibration</b></p> <p>-100 @ 100Hz -145 @ 1KHz -170 @ 10KHz</p>	<p>Vibration 1: Random test without powering the OCXO 50~100 Hz, 1000~2000 Hz, tolerance: <math>\pm 1.5</math> dB.</p> <p>Vibration 2: Vibration test when OCXO powered Test in 3 directions X/Y/Z Axes, each test lasts 1hr 20~300Hz, 1000~2000Hz, tolerance: <math>\pm 1.5\text{dB}</math></p>	<p>关于工厂测试器件的随机振动条件, 请咨询当地销售代表。左表绿色部分, 是客户要求特定的振动测试条件下, 所测得的随机振动相位噪声性能, 80 MHz至120 MHz 在此系列同样视为标准频率。</p>



美国迪拉尼工程有限公司

恒温晶体振荡器 OCXO

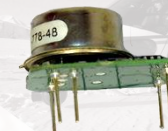
联系我们:

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 低功耗小型恒温晶体振荡器 Ultra Low Power Miniature OCXO

迪拉尼不断优化我们的微型恒温晶体振荡器系列，实现了频率温度稳定度、长期老化以及相位噪声性能等关键指标的增量改进。

- 底部噪声可达 -170 dBc/Hz
- 工作于-60°C的极端环境下，频率稳定度依然可达到  $\pm 20$  ppb



Model 型号	Power Supply 供电电压 (V)	Output Type 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppb)	Operating Temperature Range 工作温度范围 (°C)	Package 封装 (mm)
OCXO3306C	3.3, 5	CMOS or Sine	8 to 120	$\pm 50$	-40 to +85	15.1 x 20.5 x 10
OCXO3307C-ET	3.3, 5	CMOS or Sine	8 to 150	$\pm 20$	-60 to +85	15.1 x 20.5 x 10
OCXO3308C	3.3, 5	CMOS or Sine	8 to 150	$\pm 3$	-40 to +85	15.1 x 20.5 x 10
OCXO3309C	3.3, 5	CMOS or Sine	8 to 150	$\pm 5$	-40 to +85	15.1 x 20.5 x 10
OCXO3311C	3.3, 5	CMOS or Sine	8 to 100	$\pm 50$	-40 to +85	15.1 x 15.9 x 10
OCXO3312C	3.3, 5	CMOS or Sine	8 to 150	$\pm 5$	-40 to +85	15.1 x 15.9 x 8.8
OCXO3313C	3.3, 5	CMOS or Sine	8 to 150	$\pm 5$	-40 to +85	15.1 x 15.9 x 8.8
OCXO3317AW	3.3, 5	HCMOS or Sine	8 to 100	$\pm 10$	-40 to +85	16.0 x 15.1 x 10.5
OCXO3318AW	3.3, 5	HCMOS or Sine	8 to 150	$\pm 5$	-40 to +85	16.0 x 15.3 x 11.6
OCXO3319AW	3.3, 5	HCMOS or Sine	30 to 300	$\pm 5$	-60 to +85	21.6 x 15.3 x 9.5
OCXO3320AW	3.3, 5	HCMOS or Sine	8 to 100	$\pm 5$	-60 to +85	16.0 x 15.0 x 7.5

在工作温度范围内，提供最佳稳定度性能

日老化率： $\pm 0.2$  ppb/天



美国迪拉尼工程有限公司

恒温晶体振荡器 **OCXO**

联系我们：

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 微型恒温晶体振荡器 Low Profile Miniature OCXO (7.5 mm 最大高度)

OCXO3320AW (高度: 7.5 mm)

OCXO3320AW 系列提供宽频率范围、出色的频率稳定性和低相位噪声性能，预热速度极快，功耗低 7.5 mm高度设计。

- 宽频率范围 8 to 100 MHz
- 频率稳定度优于 $\pm 10$  ppb
- 体积非常小 (封装最高**7.5 mm**)
- 低功耗 (在温度  $+25^{\circ}\text{C}$  时为 180mW)
- 低相噪 (以 100 MHz 为例，底部噪声可达 -163 dBc/Hz)
- **快速预热 (30 到 60 秒)**

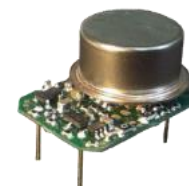


## 极端低温小型恒温晶体振荡器 Extreme Low Temperature Miniature OCXO ( $-60^{\circ}\text{C}$ )

OCXO3307C-ET (高度: 9.5 mm 且工作温度低至  $-60^{\circ}\text{C}$ )

OCXO3307C-ET 内部采用加热谐振器技术，外部采用 TO-8 真空封装形式。该设计使得产品 体积、功耗以及预热时间都大大降低，同时还保持了一般大尺寸产品才具备的出色的频率 稳定性和相位噪声性能。

- 低功耗 (一般在  $+25^{\circ}\text{C}$  下，60秒加热后，功耗小于 0.18 W)
- 以 10 MHz 为例， $-60$  到  $+85^{\circ}\text{C}$  范围内，温度稳定度优于  $\pm 20$  ppb
- 以 10 MHz 为例，年老化率优于  $\pm 30$  ppb/年
- 封装最高 9.5 mm



美国迪拉尼工程有限公司

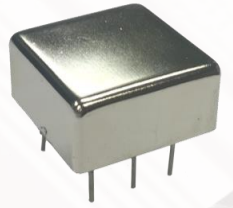
恒温晶体振荡器 **OCXO**

联系我们：

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 极端高温恒温晶体振荡器 Extreme High Temperature OCXO +130°C

迪拉尼最新的极端高温恒温晶体振荡器ETOCXO2020C-10MHz-A-V的最高环境温度可达 +130°C。使用专利技术的高温粘合剂和加工工艺，使得该产品在极端高温下，仍可达到超稳定的输出以及优秀的长期可靠性。



- 稳定度:  $\pm 10$  ppb over -40 to +130°C
- 低老化率:  $\pm 0.3$  ppb/天
- 应用: 石油钻井
- 低相噪: -170 dBc/Hz @ 100 kHz
- 频率范围: 5 to 30 MHz

## 扩展温度高稳定性恒温晶体振荡器 Extended Temperature High Stability OCXO (-55°C to +100°C)

OCXO2020AW-10MHz-B-V (扩展温度高稳定性)

OCXO2020AW-10MHz-B-V 扩展温度高稳定性恒温晶体振荡器在-55°C至+ 100°C的扩展工作温度条件下可提供出色的频率稳定性 (高达 $\pm 5$  ppb)。

- 频率稳定度:  $\pm 5$  ppb
- 扩展工作温度: -55°C to +100°C
- 低老化率:  $\pm 0.2$  ppb / 天,  $\pm 0.02$  ppm / 年
- 低相位噪声 (以 100 MHz为例, 底部噪声可达-168 dBc/Hz)



美国迪拉尼工程有限公司

恒温晶体振荡器 OCXO

联系我们:

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822



## 超稳定双恒温晶体振荡器 Ultra-Stable DOCXO

迪拉尼使用了专利谐振器加热处理工艺，从而大大缩小了恒温加热结构体积，使得 20x20 mm 小体积封装产品仍可达到优于  $\pm 0.2$  ppb 的频率稳定度。因此，迪拉尼的双恒温晶体振荡器，对比更大封装 (36x27 mm) 的传统设计，功耗大幅降低 50%。

DOCXO3627C 也在整个工作温度范围内提供高达  $\pm 0.1$  ppb 的频率稳定度。



### DOCXO2020C:

频率范围: 5 to 100 MHz

频率稳定度:  $\pm 0.1$  ppb @  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+80^{\circ}\text{C}$

老化率:  $\pm 0.1$  ppb/天

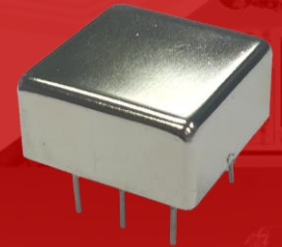
阿伦方差:  $5 \times 10^{-12}/\text{s}$

### DOCOX3627C

频率范围: 5 to 100MHz

频率稳定度:  $\pm 0.1$  ppb @  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+80^{\circ}\text{C}$

老化率:  $\pm 0.1$  ppb/天



## 优越短期稳定度恒温晶体振荡器 Superior Allan Deviation OCXO

迪拉尼特别设计了两款恒温晶振，阿伦方差 (短期稳定度) 指标性能出色。该两款产品标准频率为 10 MHz，低噪声正弦波输出，12V 直流供电。利用先进的低噪声晶体处理工艺，可实现出色的近端 1 Hz 到 100 Hz 的相位噪声性能，转化为世界一流的短期稳定度指标。针对要求精确时钟同步的最终应用，如：卫星通信地面站、4G-LTE 网络及高数据率数字调制系统等，该恒温晶体振荡器产品是最为理想的解决方案。

Model 型号	Device Type 器件类型	Output Type 输出	Allan Deviation 阿伦方差 (ppb) (for tau = 1 sec)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppb) ( $-40$ to $+85^{\circ}\text{C}$ )	近距离噪声 (dBc/Hz)			Package 封装 (mm)
					1 Hz	10 Hz	100 Hz	
OCXO5050Z-10MHz-A-V	Low Phase Noise	Sine	0.0006	$\pm 0.2$	-108	-137	-157	50.8 x 50.8 x 16.0
DOCXO3627C	Low Phase Noise	CMOS, Sine	0.001	$\pm 0.1$	-100	-130	-147	35.4 x 26.7 x 16.3
OCXO3627L-10MHz	Low Phase Noise	Sine	0.002	$\pm 25.0$	-115	-146	-157	36.1 x 27.1 x 14.0



美国迪拉尼工程有限公司

恒温晶体振荡器 OCXO

联系我们:

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)

[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)

[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)

CN: (+86) 25-8471-1126 &

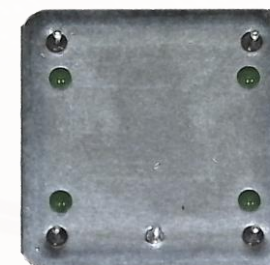
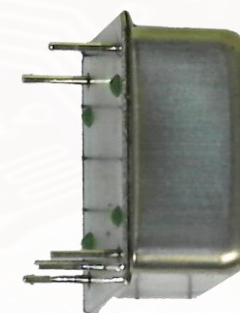
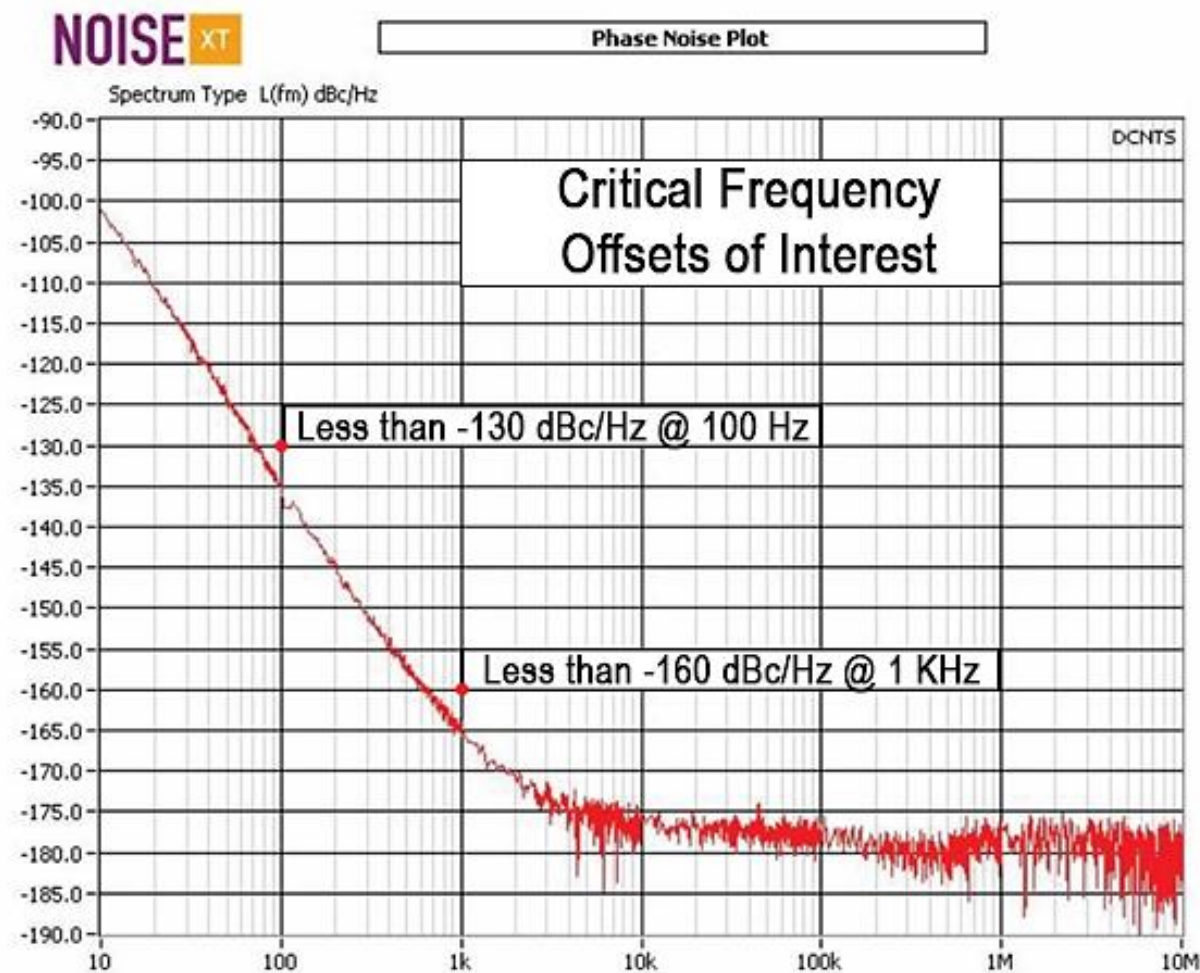
USA: (+1) 281-870-8822

## 超低相位噪声恒温晶体振荡器 Ultra-Low Phase Noise OCXO

OCXO2525L-100MHz-LG-XX 超低相位噪声恒温晶体振荡器能够提供优秀的仪器级别性能:

- 超低相位噪声:  $-160 \text{ dBc/Hz}$  @ 1 KHz offset
- 超低噪声正弦波输出:  $+13 \text{ dBm min.}$
- 频率稳定度:  $\pm 100 \text{ ppb}$  ( $0^\circ\text{C}$  to  $+80^\circ\text{C}$ )
- 低重力加速度(Low-G)灵敏度可选

OCXO2525L-100MHz-LG-XX @ 100 MHz 工作频率的典型相位噪声图



美国迪拉尼工程有限公司

恒温晶体振荡器 **OCXO**

联系我们:

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 高性能贴片恒温晶体振荡器 High Performance SMD OCXO

迪拉尼提供了丰富的高性能贴片恒温晶体振荡器以供选择，尺寸从 9 x 14mm 到 28 x 28 mm不等，工作频率覆盖 8到 150 MHz。产品目前可广泛应用于：4G-LTE网络、卫星通信、移动通信以及测试仪器（频综器）时钟参考源等。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppb)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
OCXO2522L-10MHz	Standard	12	Sine	10	±5	-20 to +70	22 x 25.4 x 14
OCXO2522LULN1	Extended Temp	12	Sine	100	±5	-55 to +85	22 x 25.4 x 14
OCXO2522LULN2	Extended Temp	12	Sine	120	±5	-55 to +85	22 x 25.4 x 14
OCXO2828LULN1	Extended Temp	12	Sine	100	±5	-55 to +85	27.8 x 27.8 x 15.5
OCXO2828LULN2	Extended Temp	12	Sine	120	±5	-55 to +85	27.8 x 27.8 x 15.5
OCXO1615C	Extended Temp	3.3 or 5.0	CMOS or Sine	8 to 150	±10	-60 to +85	15.2 x 16 x 9.5
OCXO914S	Standard	3.3 or 5.0	CMOS	10 to 40	±30	-40 to +85	9.3 x 14.3 x 6.5

## 高性能高频500MHz恒温晶体振荡器 High Performance 500 MHz OCXO

迪拉尼推出宽频率范围 (48 - 500 MHz) 恒温晶体振荡器系列，符合工业标准的 25x25 mm引脚封装。作为一个特殊的订购选项，客户可以选择封装高度 12.7 mm的产品，使用SMA接头与信号管脚底座组件中部相连接。测试仪器仪表、基站设备以及通信系统目前都在使用此系列产品。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppb)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
OCXO2525ZS-LN	Low Phase Noise	12	Sine	48 to 500	±100	-40 to +70	25.8 x 25.8 x 10
OCXO2525Z-SMA	Low Phase Noise	12	Sine	48 to 500	±100	-40 to +70	25.8 x 25.8 x 12.7



美国迪拉尼工程有限公司

恒温晶体振荡器 **OCXO**

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 标准恒温晶体振荡器的扩展选择 Expanded Selection of Standard OCXO

迪拉尼提供了多种封装尺寸和性能参数的标准恒温晶体振荡器产品，从标准的通孔 50欧姆正弦波输出类型到  $\pm 0.5$  ppb温度稳定度的欧标封装 (27x36 mm)等众多选择以满足不同的恒温晶体振荡器应用要求。客户还可以订购特殊性能，如：恒温方式、不同定义方式的短期稳定度、噪声以及非标频率。

- 标准DIP 外壳
- 50 ohm 正弦输出
- 36 x 27 mm 欧洲封装尺寸
- 温度稳定度为 $\pm 0.5$  ppb, 可适合各种应用

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppb)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
OCXO2013Z1	Standard	3.3	CMOS	10 to 52	$\pm 200$	-40 to +85	13.2 x 20.8 x 7.8
OCXO2013Z2	Standard	5	CMOS	10 to 52	$\pm 200$	-40 to +85	13.2 x 20.8 x 7.8
OCXO2013Z3	Standard	12	CMOS	10 to 52	$\pm 200$	-40 to +85	13.2 x 20.8 x 7.8
OCXO2013ZS1	Standard	3.3	Sine	10 to 60	$\pm 200$	-40 to +85	13.2 x 20.8 x 7.8
OCXO2013ZS2	Standard	5	Sine	10 to 60	$\pm 200$	-40 to +85	13.2 x 20.8 x 7.8
OCXO2013ZS3	Standard	12	Sine	10 to 60	$\pm 200$	-40 to +85	13.2 x 20.8 x 7.8
OCXO2020ZS1	Standard	5	Sine	8.192 to 20	$\pm 3$	-40 to +85	20 x 20 x 12.7
OCXO2020ZS2	Standard	12	Sine	8.192 to 20	$\pm 3$	-40 to +85	20 x 20 x 12.7
DOCXO3627Z	Double Oven	12	Sine	5 to 10	$\pm 0.5$	-40 to +70	27 x 36 x 19
OCXO3627Z-LG1	Low G	5	Sine	5 to 20	$\pm 2$	-40 to +85	27 x 36 x 16
OCXO3627Z-LG2	Low G	12	Sine	5 to 20	$\pm 2$	-40 to +85	27 x 36 x 16
OCXO3627Z-LN1	Low Phase Noise	5	Sine	48 to 120	$\pm 100$	-40 to +70	27 x 36 x 16
OCXO3627Z-LN2	Low Phase Noise	12	Sine	48 to 120	$\pm 100$	-40 to +70	27 x 36 x 16
OCXO2215LSQ1	Extended Temp	3.3	CMOS	10 to 125	$\pm 5$	-55 to +85	15.1 x 22.7 x 11
OCXO2215LSQ2	Extended Temp	5	CMOS	10 to 125	$\pm 5$	-55 to +85	15.1 x 22.7 x 11
OCXO2215LSQ3	Extended Temp	12	CMOS	10 to 125	$\pm 5$	-55 to +85	15.1 x 22.7 x 11
OCXO2215LS1	Extended Temp	3.3	Sine	10 to 125	$\pm 5$	-55 to +85	15.1 x 22.7 x 11
OCXO2215LS2	Extended Temp	5	Sine	10 to 125	$\pm 5$	-55 to +85	15.1 x 22.7 x 11
OCXO2215LS3	Extended Temp	12	Sine	10 to 125	$\pm 5$	-55 to +85	15.1 x 22.7 x 11



美国迪拉尼工程有限公司

恒温晶体振荡器 **OCXO**

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

迪拉尼始终致力于应用在北斗通信系统中的温补晶体振荡器的研发。优于  $\pm 0.2$  ppm 的出色稳定度，世界一流的  $\pm 0.1$  ppb 短期稳定度和优于 -145 dBc/Hz @ 1 KHz 的出色相位噪声指标能够满足北斗系统的各类应用。

- 频率稳定度: 低于  $\pm 0.2$  ppm
- 世界一流的 TCXO 短期稳定度:  $\pm 0.1$  ppb
- 出色的相位噪声特性: 低于 -145 dBc / Hz @ 1 KHz

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO7500ZCS1	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10 to 25	$\pm 0.1$	-20 to +70	5 x 7 x 1.75
TCXO7500ZCS2	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10 to 25	$\pm 0.2$	-40 to +85	5 x 7 x 1.75
TCXO7500ZSQ1	SATCOM	3.3	CMOS	10 to 25	$\pm 0.1$	-20 to +70	5 x 7 x 1.75
TCXO7500ZSQ2	SATCOM	3.3	CMOS	10 to 25	$\pm 0.2$	-40 to +85	5 x 7 x 1.75
TCXO5300ZCS1	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10 to 25	$\pm 0.1$	-20 to +70	3.2 x 5 x 1.7
TCXO5300ZCS2	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10 to 25	$\pm 0.2$	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.7
TCXO5300ZSQ1	SATCOM	3.3	CMOS	10 to 25	$\pm 0.1$	-20 to +70	3.2 x 5 x 1.7
TCXO5300ZSQ2	SATCOM	3.3	CMOS	10 to 25	$\pm 0.2$	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.7
TCXO7500ZCS3	Extended Temp	3.3	Clipped Sine	10 to 25	$\pm 0.25$	-40 to +95	5 x 7 x 1.75
TCXO7500ZSQ3	Extended Temp	3.3	CMOS	10 to 25	$\pm 0.25$	-40 to +95	5 x 7 x 1.75
TCXO5300ZCS3	Extended Temp	3.3	Clipped Sine	10 to 25	$\pm 0.25$	-40 to +95	3.2 x 5 x 1.7
TCXO5300ZSQ3	Extended Temp	3.3	CMOS	10 to 25	$\pm 0.25$	-40 to +95	3.2 x 5 x 1.7

下表中所列的迪拉尼成熟温补晶振产品，已应用于其它卫星通信设备及其子系统开发中的成熟温补晶振产品。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO3225T-10MHz-B-V	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10	$\pm 0.5$	-40 to +85	2.5 x 3.2 SMD
TCXO5300Z-10MHz-A-V	Extended Temp	3.3	CMOS	10	$\pm 1.0$ (-55 to -40°C) $\pm 0.28$ (-40 to +85°C)	-55 to +85	3.2 x 5.0 SMD
TCXO5300S-10MHz-A-V	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10	$\pm 0.28$	-40 to +85	3.2 x 5.0 SMD
T5300TMP-16.32MHz-A	SATCOM	3.3	CMOS	16.32	$\pm 0.5$	-40 to +85	3.2 x 5.0 SMD
TCXO3403-10.000MHz-A	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10	$\pm 0.5$	-40 to +85	5.0 x 7.0 SMD
TCXO7500T-10MHz-B	SATCOM	3.3	CMOS	10	$\pm 0.5$	-40 to +85	5.0 x 7.0 SMD



美国迪拉尼工程有限公司

温度补偿晶体振荡器 TCXO

联系我们:

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 高稳定度小型贴片温补晶体振荡器 High Stability Miniature SMD TCXO

下表中列出的定制高稳定度温补晶体振荡器被全球用户广泛地用于移动电台和卫星通信领域中。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO5300S-20MHz-A-V	High Stability	3.3	CMOS	20.0	±0.1	-25 to +70	3.2 x 5.0 SMD
TCXO5300THP-10MHz-D-V	High Stability	3.3	Clipped Sine	10.0	±0.28	-40 to +85	3.2 x 5.0 SMD
TCXO7500S-12.8MHz-A	High Stability	3.3	CMOS	12.8	±0.28	-40 to +85	5.0 x 7.0 SMD
TCXO5300Z-UHS-10.0MHz	High Stability	3.3	Clipped Sine	10.0	±0.1	-40 to +85	5.0 x 3.2 SMD
TCXO5300Z-UHS-19.2MHz	High Stability	3.3	Clipped Sine	19.2	±0.1	-40 to +85	5.0 x 3.2 SMD
TCXO5300Z-UHS-20.0MHz	High Stability	3.3	Clipped Sine	20.0	±0.1	-40 to +85	5.0 x 3.2 SMD
TCXO7500Z-UHS-20.0MHz	High Stability	3.3	CMOS	20.0	±0.1	-40 to +85	5.0 x 7.0 SMD
TCXO7500Z-UHS-28.8MHz	High Stability	3.3	CMOS	28.8	±0.1	-40 to +85	5.0 x 7.0 SMD

## 新一代高温高贴片温补晶体振荡器 High Temperature SMD TCXO

迪拉尼已经推出了一款适用于炎热环境下的高温TCXO，可应用于高性能移动无线电/背负式无线电设备中。

- 频率稳定度：低于±0.1 ppm
- 工作温度：高达+105°C

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO7501BM	Ultra-High Stability	3.3	CMOS Clipped Sine	10 - 52	±0.1	-40 to +95	7.0 x 5.0 x 1.9
TCXO7502BM	Ultra-High Stability	3.3	CMOS Clipped Sine	10.0, 19.2, 20.0	±0.1	-40 to +105	7.0 x 5.0 x 1.9
TCXO5302BM	Ultra-High Stability	2.5, 3.3	CMOS Clipped Sine	10 - 52	±0.1	-40 to +105	5.00 x 3.20 x 1.85



美国迪拉尼工程有限公司

温度补偿晶体振荡器 **TCXO**

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 下一代5G通信应用参考频率源温补晶体振荡器 Next Generation 5G Reference Oscillator Solutions TCXO

迪拉尼正在与全球电信组织合作，以帮助其对5G基站收发器部件中所应用到的时钟参考频率源温补晶振的技术要求进行定义。迄今为止，基础架构设计人员已在其最初的Beta评估系统中选择以下两种频率分别为40MHz和51.2MHz的元器件。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO7500Z-40MHz-A-V	Ultra-High Stability	3.3	CMOS	40	±0.5	-40 to +85	5 x 7
TCXO7500QC-51.2MHz-A-V	Ultra-High Stability	3.3	CMOS	51.2	±0.3	-40 to +85	5 x 7

## 扩展温度温补晶体振荡器 Extended Temperature TCXO (-55 to +105°C)

迪拉尼的温补晶体振荡器在操作温度范围超出 -40°C到 +85°C时依然保持高稳定度，温度扩展低温可达 -55°C，高温 可达 +105°C。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO7500S-ET	Extended Temp	5.0	CMOS and Clipped Sine	5 to 52	±2	-40 to +105	5.0 x 7.0
TCXO7500S-ETZ-10MHz-A-V	Extended Temp	3.3	Clipped Sine	10	±0.8	-55 to +85	5.0 x 7.0
TCXO7500S-ETZ-20MHz-A-V	Extended Temp	3.3	Clipped Sine	20	±0.8	-55 to +85	5.0 x 7.0
TCXO7500ZCS3	Extended Temp	3.3	Clipped Sine	10 to 25	±0.25	-40 to +95	5.0 x 7.0
TCXO7500ZSQ3	Extended Temp	3.3	CMOS	10 to 25	±0.25	-40 to +95	5.0 x 7.0
TCXO5300ZCS3	Extended Temp	3.3	Clipped Sine	10 to 25	±0.25	-40 to +95	3.2 x 5.0
TCXO5300ZSQ3	Extended Temp	3.3	CMOS	10 to 25	±0.25	-40 to +95	3.2 x 5.0



美国迪拉尼工程有限公司

温度补偿晶体振荡器 **TCXO**

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 10 – 1450 MHz 快速交货压控温补晶体振荡器 10 to 1450 MHz Quick Delivery VCTCXO (尺寸: 2.5 x 3.2 mm)

迪拉尼微型快速交货VCTCXO可以在2-3周内交付，以满足工程师在短时间内快速开发样机的需求：

- 尺寸: 2.5 x 3.2mm
- 频率范围：10 - 1450 MHz (精度可达小数点后6位)
- 输出类型: CMOS, LVPECL, LVDS
- 针对工程样机，交货周期为 2-3周



Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO3225R-2.5V-LVCMOS	Quick Delivery	2.5	CMOS	10 to 1450	±1	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.6
TCXO3225R-3.3V-LVCMOS	Quick Delivery	3.3	CMOS	10 to 1450	±1	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.6
TCXO3225R-2.5V-LVPECL	Quick Delivery	2.5	LVPECL	10 to 1450	±1	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.6
TCXO3225R-3.3V-LVPECL	Quick Delivery	3.3	LVPECL	10 to 1450	±1	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.6
TCXO3225R-2.5V-LVDS	Quick Delivery	2.5	LVDS	10 to 1450	±1	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.6
TCXO3225R-3.3V-LVDS	Quick Delivery	3.3	LVDS	10 to 1450	±1	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.6

## 10 – 1450 MHz 快速交货压控温补晶体振荡器 10 to 1450 MHz Quick Delivery VCTCXO (尺寸: 5 x 7 mm)

迪拉尼微型快速交货VCTCXO可以在2-3周内交付，以满足工程师在短时间内快速开发样机的需求：

- 尺寸封装: 5.0 x 7.0 x 2.5mm
- 频率范围：10 - 1450 MHz (精度可达小数点后6位)
- 输出类型: CMOS, LVPECL, LVDS
- 针对工程样机，交货周期为 2-3周



Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO7500AJ-2.5V-CMOS	Quick Delivery	2.5	CMOS	10 to 1450	±1	-40 to +85	5 x 7 x 2.5
TCXO7500AJ-3.3V-CMOS	Quick Delivery	3.3	CMOS	10 to 1450	±1	-40 to +85	5 x 7 x 2.5
TCXO7500AJ-2.5V-LVPECL	Quick Delivery	2.5	LVPECL	10 to 1450	±1	-40 to +85	5 x 7 x 2.5
TCXO7500AJ-3.3V-LVPECL	Quick Delivery	3.3	LVPECL	10 to 1450	±1	-40 to +85	5 x 7 x 2.5
TCXO7500AJ-2.5V-LVDS	Quick Delivery	2.5	LVDS	10 to 1450	±1	-40 to +85	5 x 7 x 2.5
TCXO7500AJ-3.3V-LVDS	Quick Delivery	3.3	LVDS	10 to 1450	±1	-40 to +85	5 x 7 x 2.5



美国迪拉尼工程有限公司

温度补偿晶体振荡器 **TCXO**

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822



## 高频和低重力加速度温补晶体振荡器 New High Frequency and Low-G TCXO (优于 ±0.5 ppb/G)

迪拉尼有两款尺寸 (3.2 x5.0 mm和 5.0 x7.0 mm)的低重力加速度灵敏度温补晶体振荡器系列，它们可达到优于 ±0.5ppb/G的指标。现在的标准频点有 10 MHz、16.32 MHz、19.2 MHz、20 MHz和25 MHz等。此类型温补晶体振荡器特别 适合应用于高冲击和高振动的恶劣环境中，如移动卫星通信等。同时我们还提供旨在用于5G网络的高性能TCXO。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO911BTLG_series	5G	3.3	CMOS	50 to 125	±1.0	-40 to +85	9.6 x 11.4 x 6.7
TCXO914BTLG_series	5G	3.3	Sinewave	50 to 150	±0.5	-40 to +85	9 x 14 x 6.7
TCXO7500ZLGCS	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10 to 25	±0.5	-40 to +85	5 x 7 x 1.75
TCXO7500ZLGSQ	SATCOM	3.3	CMOS	10 to 25	±0.5	-40 to +85	5 x 7 x 1.75
TCXO5300ZLGCS	SATCOM	3.3	Clipped Sine	10 to 25	±0.5	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.7
TCXO5300ZLGSQ	SATCOM	3.3	CMOS	10 to 25	±0.5	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.7

## 超高稳定度 温补晶体振荡器 Ultra-High Stability TCXO

超高稳定度(UHS)温补晶体振荡器系列基于最新专利 算法且充分利用了高精度晶体加工过程，使得频率稳定度达到恒温晶体振荡器的级别，而功耗远小于恒温 晶体振荡器。

当操作温度为-40到+105°C时，稳定度优于±100 ppb；当操作温度为-40到+85°C时，稳定度优于±50 ppb。

理想的参考时钟源应用领域有：高性能的微基站、移动电台和卫星通信等。



Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO2012S-UHS	High Stability	3.3, 5	Clipped Sine	10 to 40	±0.100	-40 to +105	12.8 x 20.4 x 7.8



美国迪拉尼工程有限公司

温度补偿晶体振荡器 **TCXO**

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 大封装温补晶体振荡器的扩展选择 Expanded Selection of Large Package TCXO (1 - 800 MHz)

迪拉尼也提供从 9 x 11 mm 的贴片封装到 13 x 20 mm 的通孔封装等各种类型产品。操作频率覆盖 1-800 MHz, 可选择 削顶正弦波、50 欧姆全正弦波、CMOS、LVDS 和 LVPECL 等输出形式。定制性能包含了相位噪声、短期稳定度或者非标准频点。目前很多供应商已经不再生产此类传统封装尺寸的产品, 而迪拉尼在不断推出最新产品的同时, 也继续向客户提供这些传统大封装尺寸的产品。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO1313LCS1	Standard	3.3	Clipped Sine	10 to 50	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LCS2	Standard	5	Clipped Sine	10 to 50	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LS1	Standard	3.3	Sine	10 to 50	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LS2	Standard	5	Sine	10 to 50	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LSQ1	Standard	3.3	CMOS	6 to 190	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LSQ2	Standard	5	CMOS	6 to 190	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LP1	Standard	3.3	LVPECL	1 to 800	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LP2	Standard	5	LVPECL	1 to 800	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LD1	Standard	3.3	LVDS	1 to 800	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO1313LD2	Standard	5	LVDS	1 to 800	±0.5	-40 to +85	12.7 x 12.7 x 5.1
TCXO2013LCS1	Standard	3.3	Clipped Sine	6 to 190	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LCS2	Standard	5	Clipped Sine	6 to 190	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5



美国迪拉尼工程有限公司

温度补偿晶体振荡器 TCXO

联系我们:

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 大封装温补晶体振荡器 的扩展选择 **Expanded Selection of Large Package TCXO (1 - 800 MHz)**

迪拉尼也提供从 9 x 11 mm 的贴片封装到 13 x 20 mm 的通孔封装等各种类型产品。操作频率覆盖 1-800 MHz，可选择削顶正弦波、50 欧姆全正弦波、CMOS、LVDS 和 LVPECL 等输出形式。定制性能包含了相位噪声、短期稳定度或者非标准频点。目前很多供应商已经不再生产此类传统封装尺寸的产品，而迪拉尼在不断推出最新产品的同时，也继续向客户提供这些传统大封装尺寸的产品。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
TCXO2013LS1	Standard	3.3	Sine	6 to 190	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LS2	Standard	5	Sine	6 to 190	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LSQ1	Standard	3.3	CMOS	6 to 190	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LSQ2	Standard	5	CMOS	6 to 190	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LP1	Standard	3.3	LVPECL	1 to 800	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LP2	Standard	5	LVPECL	1 to 800	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LD1	Standard	3.3	LVDS	1 to 800	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO2013LD2	Standard	5	LVDS	1 to 800	±0.5	-40 to +85	13.1 x 20.7 x 7.5
TCXO119ZCST1	Standard	3	Clipped Sine	9.6 to 50	±1	-40 to +85	9.6 x 11.4 x 1.9
TCXO119ZCST2	Standard	3.3	Clipped Sine	9.6 to 50	±1	-40 to +85	9.6 x 11.4 x 1.9
TCXO119ZCST3	Standard	5	Clipped Sine	9.6 to 50	±1	-40 to +85	9.6 x 11.4 x 1.9
TCXO119ZCLK1	Standard	3	CMOS	9.6 to 50	±1	-40 to +85	9.6 x 11.4 x 1.9
TCXO119ZCLK2	Standard	3.3	CMOS	9.6 to 50	±1	-40 to +85	9.6 x 11.4 x 1.9
TCXO119ZCLK3	Standard	5	CMOS	9.6 to 50	±1	-40 to +85	9.6 x 11.4 x 1.9
TCXO914ZCLK1	Standard	3.3	CMOS	5 to 200	±0.5	-40 to +85	9 x 14 x 5
TCXO914ZCLK2	Standard	5	CMOS	5 to 200	±0.5	-40 to +85	9 x 14 x 5
TCXO2013ZS1	Standard	3.3	Sine	10 to 200	±0.5	-40 to +85	13 x 20 x 6
TCXO2013ZS2	Standard	5	Sine	10 to 200	±0.5	-40 to +85	13 x 20 x 6



美国迪拉尼工程有限公司

温度补偿晶体振荡器 **TCXO**

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 扩展温度范围晶体振荡器 Extended Temperature Range XO (-55 - +125 °C)

迪拉尼最新型晶体振荡器 XO3225S系列，在 -55到 +125°C范围内仍具有低抖动和相位噪声的特点，特别适用于恶劣环境中，比如石油钻井，地热勘探和工业仪器等。

- 扩展温度范围 **-55** 到 **+125°C**
- 低抖动和相位噪声
- 供电电压: **1.8V, 2.5V, 3.3V**
- 紧密的对称度(45%到55%可选)



Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
XO3225S-ET	Extended Temp	1.8, 2.5, 3.3	CMOS	1.25 to 100	±50	<b>-55 to +125</b>	2.5 x 3.2 x 1
XO2520S-ET	Extended Temp	1.8, 2.5, 3.3	CMOS	1.25 to 100	±50	<b>-55 to +125</b>	2 x 2.5 x 1
XO3225SLP1-ET	Extended Temp	2.5	LVPECL	10 to 250	±50	-40 to <b>+125</b>	2.5 x 3.2 x 0.9
XO3225SLP2-ET	Extended Temp	3.3	LVPECL	10 to 250	±50	-40 to <b>+125</b>	2.5 x 3.2 x 0.9
XO3225SLD1-ET	Extended Temp	2.5	LVDS	10 to 250	±50	-40 to <b>+125</b>	2.5 x 3.2 x 0.9
XO3225SLD2-ET	Extended Temp	3.3	LVDS	10 to 250	±50	-40 to <b>+125</b>	2.5 x 3.2 x 0.9

## 极端温度晶体振荡器 Extreme Temperature Range XO (-100 - +300 °C)

迪拉尼提供满足各种晶体振荡器需求的高可靠性方案。我们的极端温度晶体振荡器可以在 -100到 +300°C摄氏温度条件下具有良好的抗冲击和振动能力。我们有多种供电电压、频率范围和封装尺寸可供用户选择。



Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
ETXO3225I	Extreme Temp	1.8 to 5.5	CMOS	0.032768	±300	<b>-55 to +150</b>	3.2 x 2.5 SMD
ETXO7500I	Extreme Temp	1.8 to 5.5	CMOS	80 (max)	±60 to ±250	<b>-100 to +240</b>	5.0 x 7.2 SMD
ETXOI-A	Extreme Temp	1.2 to 18	CMOS	110 (max)	±100, ±250, ±300	<b>-100 to +300</b>	12.95 x 12.95 Half-Dip Leaded
ETXOI-B	Extreme Temp	1.2 to 18	CMOS	110 (max)	±100, ±250, ±300	<b>-100 to +300</b>	12.83 x 22.35 Full-Dip Leaded
ETXOI-C	Extreme Temp	1.2 to 18	CMOS	110 (max)	±100, ±250, ±300	<b>-100 to +300</b>	6.60 height 8-pin TO-5 leaded
ETXOI-D	Extreme Temp	1.2 to 18	CMOS	110 (max)	±100, ±250, ±300	<b>-100 to +300</b>	4.45 height 8-pin TO-5 leaded

美国迪拉尼工程有限公司

19

联系我们：



晶体振荡器 XO

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 最低相位抖动晶体振荡器 **Lowest Jitter XO** (飞秒级综合相位抖动)

迪拉尼最新的时钟振荡器技术结合了先进的低噪声晶体加工技术和最新的低噪声振荡器集成电路工艺，使得在 12 KHz到 20 MHz范围内均方根相位抖动低至 48 飞秒，对应的相位噪声指标达到了 -166 dBc/Hz @ 100 KHz和 -171 dBc/Hz @ 1 MHz。这样出色的低相位抖动指标特别适合作为数字音频系统里 高性能D/A转换器的参考时钟源。



Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
XO3225AJSQ1	Low Phase Noise	1.8	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1
XO3225AJSQ2	Low Phase Noise	2.5	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1
XO3225AJSQ3	Low Phase Noise	3.3	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1
XO5300AJSQ1	Low Phase Noise	1.8	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.2
XO5300AJSQ2	Low Phase Noise	2.5	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.2
XO5300AJSQ3	Low Phase Noise	3.3	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.2
XO7500AJSQ1	Low Phase Noise	1.8	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	5 x 7 x 1.4
XO7500AJSQ2	Low Phase Noise	2.5	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	5 x 7 x 1.4
XO7500AJSQ3	Low Phase Noise	3.3	CMOS	10 to 50	±25	-40 to +85	5 x 7 x 1.4



美国迪拉尼工程有限公司

晶体振荡器 **XO**

20

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 标准晶体振荡器的扩展选择 **Expanded Selection of Standard Package XO**

迪拉尼能提供供电电压低至1.8V和尺寸小至1.6 x2.0 mm的产品，超微晶体谐振器技术允许在不影响长期可靠性的前提下不断地缩小产品封装尺寸。



Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
XO2016Z1	Standard	1.8	CMOS	0.75 to 80	±25	-40 to +85	1.6 x 2 x 1
XO2016Z2	Standard	2.5	CMOS	0.75 to 80	±25	-40 to +85	1.6 x 2 x 1
XO2016Z3	Standard	3.3	CMOS	0.75 to 80	±25	-40 to +85	1.6 x 2 x 1
XO2520Z1	Standard	1.8	CMOS	1 to 80	±25	-40 to +85	2 x 2.5 x 1
XO2520Z2	Standard	2.5	CMOS	1 to 80	±25	-40 to +85	2 x 2.5 x 1
XO2520Z3	Standard	3.3	CMOS	1 to 80	±25	-40 to +85	2 x 2.5 x 1
XO3225Z1	Standard	1.8	CMOS	0.03 to 133	±10	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.2
XO3225Z1	Standard	2.5	CMOS	0.03 to 133	±10	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.2
XO3225Z1	Standard	3.3	CMOS	0.03 to 133	±10	-40 to +85	2.5 x 3.2 x 1.2
XO5300ZLP1	Standard	2.5	LVPECL	20 to 212.5	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
XO5300ZLP2	Standard	3.3	LVPECL	20 to 212.5	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
XO5300ZLD1	Standard	2.5	LVDS	20 to 212.5	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
XO5300ZLD2	Standard	3.3	LVDS	20 to 212.5	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3



美国迪拉尼工程有限公司

晶体振荡器 **XO**

21

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 最低相位抖动压控晶体振荡器 Lowest Jitter VCXO

为了在更小的封装尺寸内提供尽可能低的相位抖动指标，迪拉尼始终致力于最新相关集成电路技术的使用。我们最新的差分输出压控晶体振荡器尺寸小至 3.2 x 5.0 mm (8焊盘)，输出频率可达 2.1GHz，输出类型为 LVDS 和 LVPECL，综合相位抖动指标可达世界一流水平。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
VCXO5300AJLP1	Low Phase Noise	2.5	LVPECL	15 to 2100	±25	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
VCXO5300AJLP2	Low Phase Noise	3.3	LVPECL	15 to 2100	±25	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
VCXO5300AJLD1	Low Phase Noise	2.5	LVDS	15 to 2100	±25	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
VCXO5300AJLD2	Low Phase Noise	3.3	LVDS	15 to 2100	±25	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3

## SMA接头压控晶体振荡器 SMA Output Connector VCXO

迪拉尼能提供针对恶劣环境的微波本振模块所需的晶体振荡器，频率可达1500 MHz。其中一个设计使用了特殊的晶体材料（专利技术）使得频率调谐范围可达±1500 ppm。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (ppm)	Package 封装 (mm)
VCXO5440LULN1-SMA	Low Phase Noise	12	Sine	300 to 1300	±50	-40 to +85	40 x 54 x 19
VCXO5440LWP-SMA	Wide Pull	12	Sine	500 to 1500	±20	-40 to +85	40 x 54 x 19



美国迪拉尼工程有限公司

压控晶体振荡器 VCXO

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 标准压控晶体振荡器的扩展选择 **Expanded Selection of Standard Package VCXO**

迪拉尼不断地推出尺寸更小、性能更好的产品。

Model 型号	Device Type 器件类型	Power Supply 供电电压	RF Output 输出	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Frequency Stability 频率稳定度 (ppm)	Operating Temperature 工作温度 (°C)	Package 封装 (mm)
VCXO5300ZLP1	Standard	2.5	LVPECL	60 to 175	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
VCXO5300ZLP2	Standard	3.3	LVPECL	60 to 175	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
VCXO5300ZLD1	Standard	2.5	LVDS	60 to 175	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
VCXO5300ZLD2	Standard	3.3	LVDS	60 to 175	±50	-40 to +85	3.2 x 5 x 1.3
VCXO914ZLP1	Standard	2.5	LVPECL	100 to 800	±50	-40 to +85	9 x 14 x 5.5
VCXO914ZLP2	Standard	3.3	LVPECL	100 to 800	±50	-40 to +85	9 x 14 x 5.5
VCXO914ZLD1	Standard	2.5	LVDS	100 to 800	±50	-40 to +85	9 x 14 x 5.5
VCXO914ZLD2	Standard	3.3	LVDS	100 to 800	±50	-40 to +85	9 x 14 x 5.5



美国迪拉尼工程有限公司

压控晶体振荡器 **VCXO**

联系我们：

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822



## 时序模块 Timing Module

迪拉尼推出了新的时序模块产品线，其中超低功耗时序模块TM3934CJ-LP-16.384MHz-A可在所有电池容量高度受限的水下系统中作为PPS计时器使用。该模块可自动将恒温晶振频率以及相位指标与外部PPS时钟参考相调校（全球导航卫星系统中），并可达到创纪录的10-11级别的精度（0.02ppb）。

同时，低老化高性能低功耗时序模块TM3934CJ-HP-10MHz-A，因其核心的低老化及低功耗性能，非常适合所有在全球导航卫星系统的拒止环境下对精密时钟调校有严格要求的应用。该模型也用于精密时钟服务器、全球导航卫星系统接收机、便携式通信接收机和便携式测试仪器时钟参考源中。

Model 型号	Frequency 频率 (MHz)	Output 输出	Power Consumption 功耗于25°C (mW typ)	Aging after 30 days 30天后老化 (ppb/day typ)	Notes 注释
TM3934CJ-LP-16.384MHz-A	16.384	HCMOS	65	±2.0	Pin to pin compatible replacement
TM3934CJ-HP-10MHz-A	10.000	50ohm Sinewave	550	±0.2	Hold over stability: 2.5us typ at 25°C over 24h



美国迪拉尼工程有限公司

时序模块 **Timing Module**

24

联系我们：

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## GHz频率源模块 Custom GHz Frequency Source Modules

厂商或用户购买的相控阵天线系统，必须能够使用相位相干本地振荡器作为适当的测试和天线仿真方法，来设置他们的测试系统。迪拉尼的GHz频率源模块可以用来测试和仿真多个高频接收机系统，其中接收机必须具有等效的本振信号源，而非独立本振信号源。

迪拉尼的GHz频率源模块的特点包括：

- 内置超低相位噪声恒温晶振参考源
- 可定制的频率源
- 一路恒温晶振直接输出和两路可定义的倍频输出
- 相干频率输出



### OCXO6060L 系列:

• RF1 输出频率范围：50 - 160 MHz

• RF2 2输出频率范围：600 - 1600 MHz

• RF3 输出频率范围：1200 - 3200 MHz

### PLOCXO7070L系列:

• RF1 1输出频率范围：50 - 160 MHz

• RF2 输出频率范围：300 - 1300 MHz

• RF3 输出频率范围：300 - 3000 MHz

• 相位可锁定于外部参考频率

## 锁相晶体振荡器模块和GHz级别温补晶体振荡器模块 PLXOs & GHz TCXOs

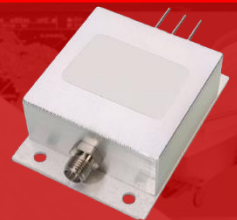
### PLXO5050L:

- 频率范围：3 - 12 GHz
- 典型相位噪声：-120 dBc/Hz at 100 KHz频偏
- 输出类型：正弦波Sine Wave



### TCXO5440L:

- 频率范围：300 - 1300 MHz
- 频率稳定度：±0.5 ppm (在-40 - +85°C范围内)
- 输出类型：正弦波Sine Wave



美国迪拉尼工程有限公司

GHz 频率源模块

联系我们：

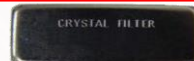
[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 窄带晶体滤波器 Custom Crystal Filters : Narrow Band

迪拉尼积累多年生产经验，为客户提供各种插装或贴片形式的晶体滤波器，还可应客户实际应用要求对封装和尺寸进行调节。

Model 型号	Center Frequency 中心频率 (MHz)	Passband 通带 ( $\pm$ KHz)	Passband Attenuation 通带抑制 (dB)	Stopband 阻带 ( $\pm$ KHz)	Stopband Attenuation 阻带抑制 (dB)	Package 封装 (mm)
XF-3	9	2.8	6	10	50	41.7 x 19.3
XF-6	12.5	10.5	3	28	60	41.5 x 16.2
XF-7	17	25	3	62.5	30	25.4 x 15.8
XF-8	20	1.8	6	20	70	57.2 x 19.5
XF-9	27.021	2.5	3	10	30	50.3 x 17.2
XF-10	32.768	3.8	6	16	40	28 x 15.2
XF-11	40.04	10.5	3	40	50	23.6 x 15.3
XF-13	56.96	16	1	85	30	38 x 25
XF-16	70.25	12.5	1	110	45	32 x 12.7
XF-17	75	11	6	100	40	36 x 13
XF-19	109.35	5	1	45	50	36 x 11.5
XF-20	141.558	8	3	50	40	43.2 x 16.5

## 宽带晶体滤波器 Custom Crystal Filters : Wide Band



Model 型号	Center Frequency 中心频率 (MHz)	Passband 通带 ( $\pm$ KHz)	Passband Attenuation 通带抑制 (dB)	Stopband 阻带 ( $\pm$ KHz)	Stopband Attenuation 阻带抑制 (dB)	Package 封装 (mm)
XF-2	4.3	20	6	35	60	22.5 x 42
XF-12	43.5	180	1	430	40	16.5 x 38
XF-14	69.5	175	3	500	20	12.7 x 32
XF-15	70	100	3	200	28	15.5 x 39
XF-18	94.05	65	3	450	50	19 x 56
XF-21	21.4	100	3	200	35	16.5 x 36
XF-22	21.4	38	6	100	60	16.5 x 36
XF-23	21.4	68	6	170	60	16.5 x 36



美国迪拉尼工程有限公司

晶体滤波器 Custom Crystal Filter

联系我们：

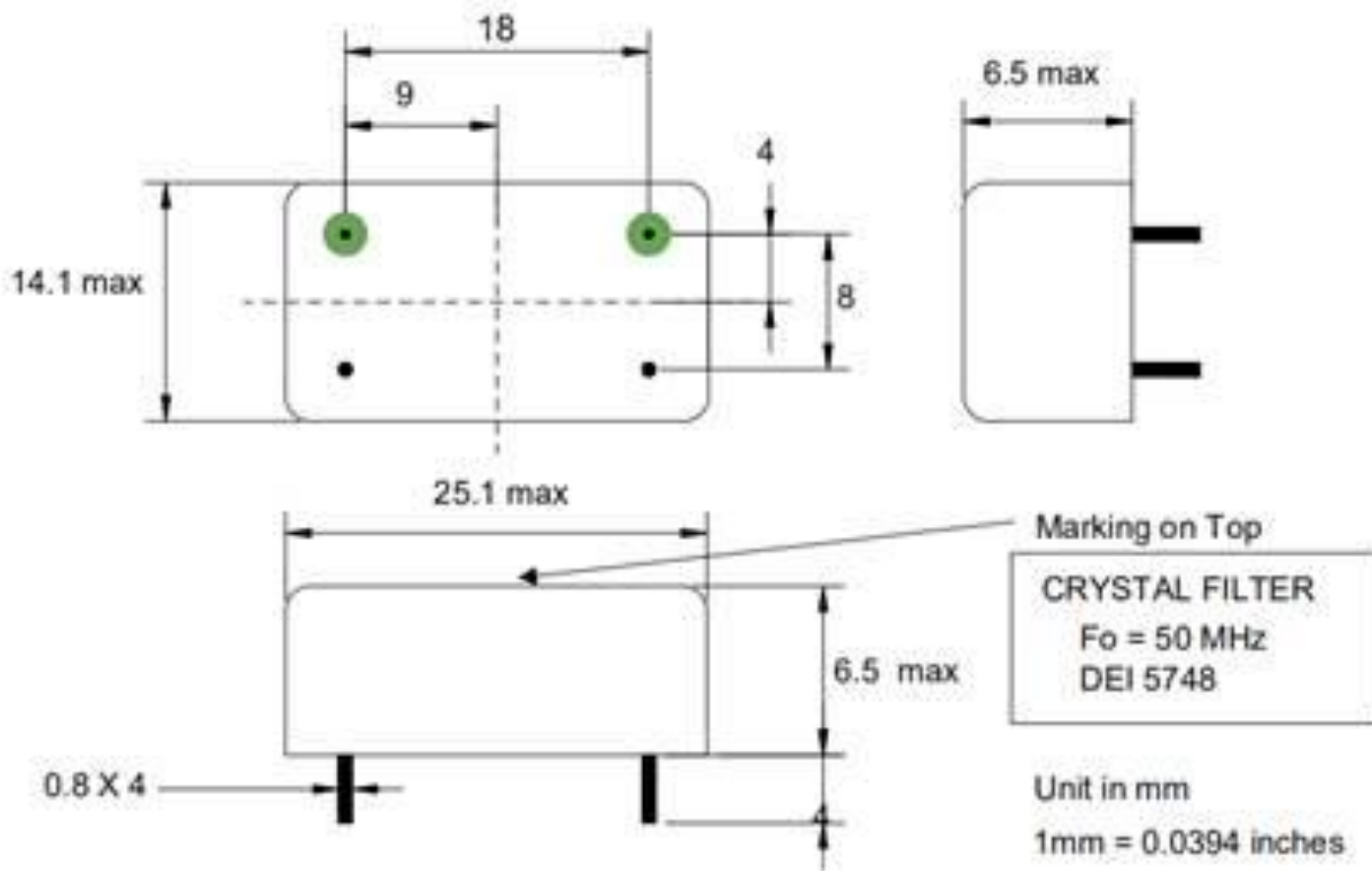
www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &

## 超窄带晶体滤波器 Ultra Narrow Band Crystal Filter

迪拉尼最新推出的超窄带晶体滤波器提供了高频性能，且封装紧凑。在50MHz频率下的通带指标为 $\pm 700\text{Hz}$ ，最为适合应用在5G通信和无线电通信系统中。

Model 型号	Center Frequency 中心频率 (MHz)	Passband Width 通带宽度 @ -3db (Hz max)	Stopband 阻带 @ $F_o \pm 5\text{KHz}$ (db)	Package 封装 (mm)
DEI5748-50MHz	50	$\pm 700$	40	25.1 x 14.1 x 6.5
DEI5748-1-50MHz	50	$\pm 700$	40	25.1 x 14.1 x 10.2

注: 可提供其他定制封装



美国迪拉尼工程有限公司

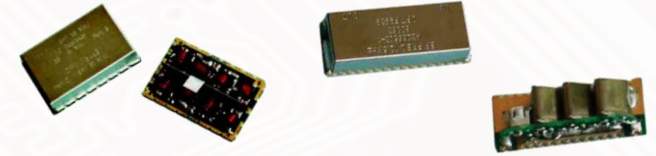
晶体滤波器 **Crystal Filter**

联系我们:

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## LC滤波器 (频率最高可达6 GHz) LC Filter

迪拉尼提供各种不同频率及封装的 LC滤波器，频率最高可达 6 GHz。

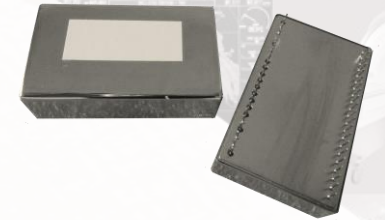


Model 型号	Center Frequency 中心频率 (MHz)	Passband 通带 (± MHz)	Passband Attenuation 通带抑制 (dB)	Stopband 阻带 (± MHz)	Stopband Attenuation 阻带抑制 (dB)	Package 封装 (mm)
LCF1000	21.400	0.500	3	2	60	44.5 x 16.0
LCF1001	113.000	5	3	78 to 165	50	36.8 x 12.7
LCF1002	220.000	25	0.6	280 to 1000	40	22.9 x 10.2
LCF1003	125.000	5	3	250	60	22.9 x 10.2
LCF1005	400 to 470	400 to 470	0.5	800 to 900	50	135.0 x 25.0

注: 可提供其他定制封装

## 可调LC滤波器 (频率：225 - 512 MHz) Tunable LC Filter

可调 LC滤波器 TLCF-225-512MHz-A, 可滤除带外干扰从而减少发射共址干扰和提高接收灵敏度。迪拉尼可根据客户要求定制频率范围和带宽。



- 调谐速度：小于 10 μs
- 应用于便携微型基站和雷达中
- 频率范围：225 - 512 MHz, 250信道
- 工作温度：-45 - +80°C



美国迪拉尼工程有限公司

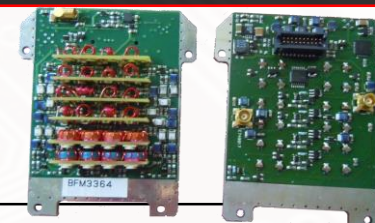
LC滤波器 Custom LC Filter

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
www.DynamicEngineers.com  
Inquiry@DynamicEngineers.com  
CN: (+86) 25-8471-1126 &  
USA: (+1) 281-870-8822

## 滤波器组模块 (频率 : 30 - 512 MHz) Filter Bank Module

迪拉尼最新滤波组器模块 BFM3364, 频率范围从 30到 512 MHz, 在发射和接收模式下 均可工作。在发射模式下, 可作为一个6通道谐波滤波器工作。



Frequency Range 频率范围	30 to 512 MHz					
Frequency Bands 频率通道	CH1 : 30-50 MHz CH2 : 50-80 MHz CH3 : 80-140 MHz CH4 : 140-227 MHz CH5 : 227-400 MHz CH6 : 400-512 MHz					
$Z_{in} = Z_{out}$ 阻抗	50 $\Omega$					
Insertion Loss 插入损耗	2.5 db max. 1.8 db typical					
VSWR 驻波比	1.5 : 1					
Attenuation (reference is made to $F_{min}$ of each selected channel) 衰减 (参考每个信道的 $F_{min}$ ) 2* $F_{min}$ 3* $F_{min}$ 4* $F_{min}$ 5* $F_{min}$	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6
	> 24 db	> 27 db	> 26 db	> 28 db	> 24 db	> 35 db
	> 33 db	> 45 db	> 43 db	> 46 db	> 43 db	> 51 db
	> 40 db	> 50 db	> 45 db	> 50 db	> 41 db	> 56 db
	> 45 db	> 50 db	> 45 db	> 50 db	> 48 db	> 45 db
RF Power Handling 射频功率	8 W (10 W max.)					
Switch Time 转换时间	Switch time 50 $\mu$ sec max.					
Operating Temperature Range 工作温度范围	-30 to +60°C					
Supply Voltage: V1 供电电压: V2	3.3 V (5 V max.) 18 to 20 V (25 V max.)					
DC Current: I1 ( $I_{cc}$ at V1) 供电电流 I2 ( $I_{cc}$ at V2)	280 mA 10 mA					



美国迪拉尼工程有限公司

滤波器模块 **Filter Bank Module**

联系我们:

[www.DynamicEngineers.com.cn](http://www.DynamicEngineers.com.cn)  
[www.DynamicEngineers.com](http://www.DynamicEngineers.com)  
[Inquiry@DynamicEngineers.com](mailto:Inquiry@DynamicEngineers.com)  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 压控振荡器 VCO

迪拉尼为 12.7 x 12.7 mm 标准封装的压控振荡器提供了三百多种设计，关键的性能参数有：调谐灵敏度和可在全温度段和全调谐电压内测量的相位噪声。如需详细资料，请至我司网站浏览。

Model 型号	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Power Output 输出功率 (dBm)	Tuning Voltage 调谐电压 (Vdc)	Tuning Sensitivity 调谐灵敏度 (MHz/V)	2 <sup>nd</sup> Harmonic 二次谐波 (dBc)	Supply Voltage 供电电压 (Vdc)	Current 电流 (mA)	Phase Noise 相位噪声 @ 10 kHz (dBc/Hz)
VCO50-100	50 to 100	9.5	1-15	4.5	-18	5	20	-109
VCO135-185	135 to 185	5	1.5-10	9	-18	11	20	-110
VCO200-400	200 to 400	11	1-16	16	-10	5	18	-104
VCO376-410	376 to 410	3	0.5-4.5	13	-15	5	15	-118
VCO540-560	540 to 560	2.5	1-4	14	-13	5	16	-110
VCO736-760	736 to 760	0	0.5-4.5	13	-20	5	25	-115
VCO800-956	800 to 956	3	0.4 - 4.7	47	-18	4.3	25	-105
VCO1000-1100	1000 to 1100	11	0.5-4.5	37	-20	5	29	-112
VCO1248	1248	7	0.5-4.5	3.5	-20	5	24	-125
VCO1330-1350	1330 to 1350	5	0.5-5.0	35	-27	5	21	-100
VCO1400-2400	1400 to 2400	3	1-16	90	-20	5	21	-98
VCO1510-1650	1510 to 1650	0	1.5-12	24	-25	8	15	-107
VCO1640-1700	1640 to 1700	2.5	0.5-4.5	30	-21	5	23	-111
VCO1700-1800	1700 to 1800	7	0.5-4.5	35	-15	5	20	-110
VCO1800-1900	1800 to 1900	0	0.5-4.5	40	-30	5	27	-107
VCO1850-2050	1850 to 2050	5	1-14	30	-18	6	27	-107
VCO1950-2350	1950 to 2350	7	0-10	60	-15	10	17	-101
VCO3200	3200	6	1-10	7	-25	8	25	-114



美国迪拉尼工程有限公司

压控振荡器 VCO

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822

## 压控振荡器 VCO

迪拉尼为 12.7 x 12.7 mm 标准封装的压控振荡器提供了三百多种设计，关键的性能参数有：调谐灵敏度和可在全温度段和全调谐电压内测量的相位噪声。如需详细资料，请至我司网站浏览。

Model 型号	Frequency Range 频率范围 (MHz)	Power Output 输出功率 (dBm)	Tuning Voltage 调谐电压 (Vdc)	Tuning Sensitivity 调谐灵敏度 (MHz/V)	2 <sup>nd</sup> Harmonic 二次谐波 (dBc)	Supply Voltage 供电电压 (Vdc)	Current 电流 (mA)	Phase Noise 相位噪声 @ 10 kHz (dBc/Hz)
VCO2000	2000	6	0.5-4.5	6	-25	6	28	-122
VCO2100-2200	2100 to 2200	0	0.5-4.5	36	-20	5	26	-106
VCO2137-2498	2137 to 2498	9	1-20	60	-10	10	40	-106
VCO2200-2300	2200 to 2300	0	0.5-4.5	36	-20	5	26	-106
VCO2310	2310	7	0.5-4.5	7	-15	6	28	-120
VCO2436-2590	2436 to 2590	2	1-11	19	-15	12.5	29	-112
VCO2525-2800	2525 to 2800	5	1-12	35	-20	6	27	-107
VCO2580	2580	7	1-10	4	-20	8	27	-120
VCO2652-3218	2652 to 3218	0	3-16	55	-15	5	24	-98
VCO2800-3400	2800 to 3400	7	2-20	65	-10	8	31	-85
VCO2960-3032	2960 to 3032	3	0.5-4.5	33	-20	5	27	-105
VCO3200	3200	6	1-10	7	-25	8	25	-114
VCO4680-4720	4680 to 4720	5	0-10	9	-36	5	20	-100



美国迪拉尼工程有限公司

压控振荡器 VCO

联系我们：

www.DynamicEngineers.com.cn  
 www.DynamicEngineers.com  
 Inquiry@DynamicEngineers.com  
 CN: (+86) 25-8471-1126 &  
 USA: (+1) 281-870-8822



联系我们

Headquarters in Houston, Texas

电话(美国): (+1) 281-870-8822

电话(中国): (86)-25-8471-1126

电子邮件: Inquiry@DynamicEngineers.com

地址: 2550 Gray Falls Dr., Houston, TX, 77077



免责声明:

本手册代表了可用模型的样本。请咨询我们的销售部门或在线访问我们，以获取我们产品的更详细和完整的清单。所有产品均受美国出口法规的约束。



美国迪拉尼工程有限公司

联系方式/备注/声明

联系我们:

www.DynamicEngineers.com.cn

www.DynamicEngineers.com

Inquiry@DynamicEngineers.com

CN: (+86) 25-8471-1126 &

USA: (+1) 281-870-8822