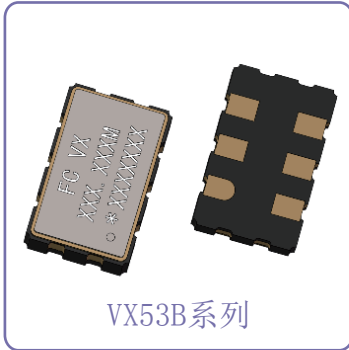


压控石英晶体振荡器 Voltage Controlled Crystal Oscillator



特点:

- 频率范围: 1.5MHz~200MHz (固定值)
- 宽工作温度, -55°C~125°C
- 差分信号输出, 低相位抖动
- 高可靠性、抗振动和冲击
- 陶瓷封装、全密封结构
- 表面贴装, SMD5.0mm×3.2mm×1.25mm

应用:

- 自动控制
- 测试仪器与设备
- 导航系统
- 机载、弹箭载等平台

主要技术指标

型号: VX53B			
频率范围 (MHz)		1.5~200	
电源电压 V_{DD} (V)		3.3±0.16(E); 2.5±0.12(J)	
输出波形		LVDS(L); PECL(P)	
工作电流 (mA)	LVDS(L)	≤90	
	PECL(P)	≤100	
基准温度下频率准确度 ($\times 10^{-6}$)		≤±30 ($V_{CO}=1.65V$)	
频率温度稳定性 ($\times 10^{-6}$)		见频率温度稳定性表	
工作温度范围 (°C)		见频率温度稳定性表	
可工作温度范围 (°C)		-55~125	
逻辑输出电平 (V)	LVDS	“1”电平≤1.6; “0”电平≥0.9	
	PECL	$V_{DD}=3.3V$	“1”电平≥2.275; “0”电平≤1.68
		$V_{DD}=2.5V$	“1”电平≥1.475; “0”电平≤1.095
额定负载 (Ω)	LVDS	100	
	PECL/HCSL	50	
占空因数 (%)		50±5 (@25°C±2°C)	
上升时间和下降时间 (ns)		≤3.0	
RMS 相位抖动 (ps) (@12KHz~20MHz)		≤1.5	
压控特性	中心电压(V)	1.65	
	电压范围(V)	0.3~3($V_{DD}=3.3V$); 0.3~2.2($V_{DD}=2.5V$)	
	频率调谐范围($\times 10^{-6}$)	≥±50	
启动时间 (ms)		≤10	
年老化 ($\times 10^{-6}$ /年)		≤±3	
三态控制	使能	≥70% V_{DD} (高电压或悬空)	
	禁止	≤30% V_{DD} (低电压或地)	
外形尺寸 (mm)		5.0mm×3.2mm×1.25mm	
封装形式		陶瓷封装, 平行封焊	

(备注: 在可工作温度范围内, 晶振可以工作。)

质量等级

军级	B
普军级	C
其它：七专级（G）、工业级（I）	

技术标准

总规范	GJB 1648A-2011
详细规范	Q/SYFC 50480-2022
	Q/SYFC 50485-2022

频率温度稳定性

温度范围		频率温度稳定性 ($\times 10^{-6}$)				
		A(± 25)	B(± 30)	C(± 50)	D(± 75)	E(± 100)
D	-40°C~85°C	Δ	\checkmark	\checkmark	\checkmark	\checkmark
E	-55°C~85°C	\times	Δ	\checkmark	\checkmark	\checkmark
F	-55°C~105°C	\times	\times	Δ	\checkmark	\checkmark
G	-55°C~125°C	\times	\times	\times	Δ	\checkmark

(备注：“ \checkmark ”表示常规指标；“ Δ ”表示需定制；“ \times ”表示无法提供)

外形尺寸及引脚定义

底视图

侧视图

顶视图

结构尺寸 (mm)

推荐焊盘尺寸 (mm)

(注: 0.1µF电容应尽可能靠近晶振的6脚)

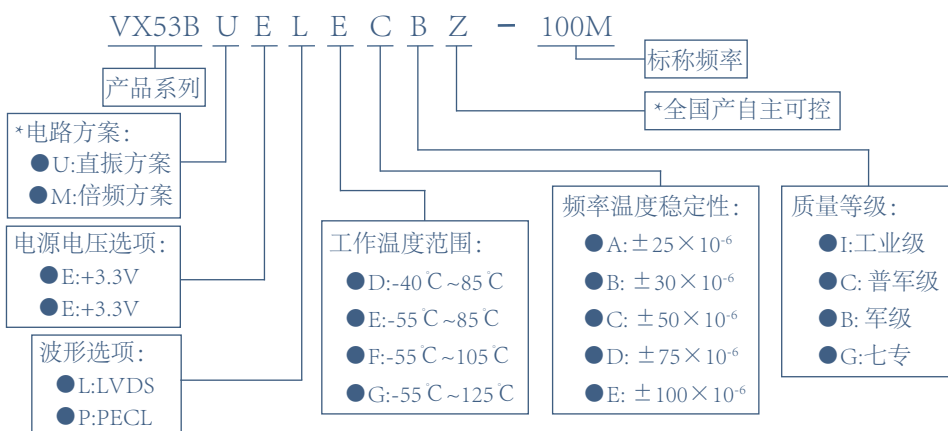
引脚	符号	功能描述
1	Vcon	压控
2	NC/Tri-State	悬空/三态控制
3	GND	地
4	OUT+	输出+
5	OUT-	输出-
6	VDD	电源电压

标识说明:

- 第一行：“FC”为公司标志，“VX”表示压控晶体振荡器；
- 第二行：“XXX.XXXM”为标称频率，如100.000M；
- 第三行：“o”为1脚标识；

“*”为电源电压标识 (E: 3.3V; J: 2.5V);
“□”为输出波形标识 (L: LVDS; P: PECL);
“XXXXXXXX”为产品编码，共8位，其中前4位为批次号由“年”和“周”组成，后4位为产品序号。

订货信息



(*说明：直振方案可以获得更好的相位抖动指标；50MHz~200 MHz振荡电路可选择直振方案或倍频方案)