



### 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 ( $\Omega$ )	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。)

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



## 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( $\pm 25$ )	B( $\pm 30$ )	C( $\pm 50$ )	D( $\pm 75$ )	E( $\pm 100$ )
D	-40°C~85°C	$\Delta$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
E	-55°C~85°C	$\times$	$\Delta$	$\checkmark$	$\checkmark$	$\checkmark$
F	-55°C~105°C	$\times$	$\times$	$\Delta$	$\checkmark$	$\checkmark$
G	-55°C~125°C	$\times$	$\times$	$\times$	$\Delta$	$\checkmark$

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

## 外形尺寸及引脚定义

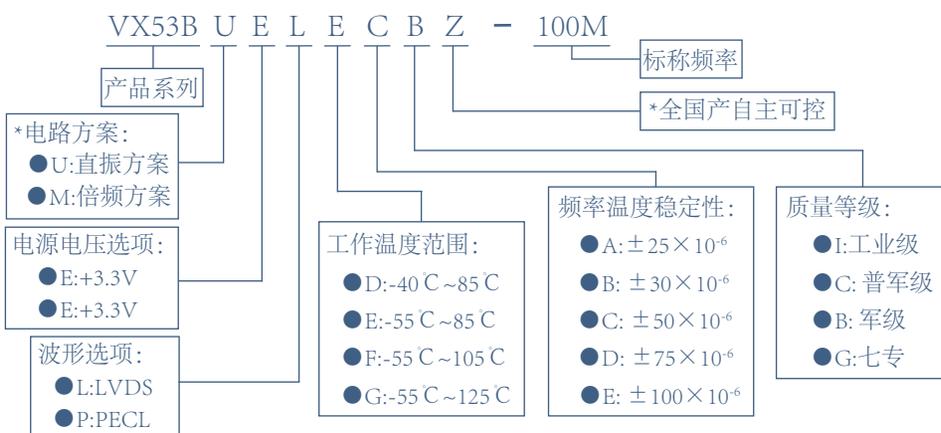
底视图  
侧视图  
顶视图  
结构尺寸 (mm)

推荐焊盘尺寸 (mm)  
(注: 0.1 $\mu$ F电容应尽可能靠近晶振的6脚)

功能引脚及定义		
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:  
 1. 第一行: “FC”为公司标志, “VX”表示压控晶体振荡器;  
 2. 第二行: “XXX.XXXM”为标称频率, 如100.000M;  
 3. 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)