

特点:

- 频率范围: 10MHz~750MHz (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: PX53B			
频率范围 (MHz)	10~750(LVDS/PECL);25~175(HCSL)		
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); HCSL(H)		
工作电流 (mA)	LVDS(L)	≤90	
	PECL(P)	≤100	
	HCSL(H)	≤50	
基准温度下频率准确度 (×10 ⁻⁶)	≤±25(A); ≤±30(B); ≤±50(C) (@25°C±2°C)		
频率温度稳定性 (×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
	HCSL	V _{DD} =3.3V	“1”电平≥0.6; “0”电平≤0.15
V _{DD} =2.5V		“1”电平≥0.58; “0”电平≤0.15	
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)	LVDS/PECL	10MHz≤f ₀ <75MHz	≤3.0
		75MHz≤f ₀ <312.5MHz	≤2.0
		312.5MHz≤f ₀ ≤750MHz	≤1.0
	HCSL	25MHz≤f ₀ ≤175MHz	≤0.5
RMS 相位抖动 (ps) (@12KHz~20MHz)	LVDS/PECL	50MHz≤f ₀ <312.5MHz	≤1.0
		312.5MHz≤f ₀ <750MHz	≤2.5
	HCSL	25MHz≤f ₀ ≤175MHz	≤0.5

普通石英晶体振荡器

SMD Package Crystal Oscillator



相位噪声 (dBc/Hz) (@ $f_0=156.25\text{MHz}$)	LVDS/PECL	@100Hz	≤ -90
		@1KHz	≤ -120
		@10KHz	≤ -140
启动时间 (ms)		≤ 10	
年老化 ($\times 10^{-6}/\text{年}$)		$\leq \pm 3$	
三态控制	使能	$\geq 70\%VDD$ (高电压或悬空)	
	禁止	$\leq 30\%VDD$ (低电压或地)	
外形尺寸 (mm)		5.0mm \times 3.2mm \times 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 50250-2022
	Q/SYFC 50260-2022

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)
C	-20 $^{\circ}\text{C}$ ~70 $^{\circ}\text{C}$	√	√	√	√	√
D	-40 $^{\circ}\text{C}$ ~85 $^{\circ}\text{C}$	Δ	√	√	√	√
E	-55 $^{\circ}\text{C}$ ~85 $^{\circ}\text{C}$	×	Δ	√	√	√
F	-55 $^{\circ}\text{C}$ ~105 $^{\circ}\text{C}$	×	×	Δ	√	√
G	-55 $^{\circ}\text{C}$ ~125 $^{\circ}\text{C}$	×	×	×	Δ	√

(备注: “√”表示常规指标; “Δ”表示需定制; “×”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)

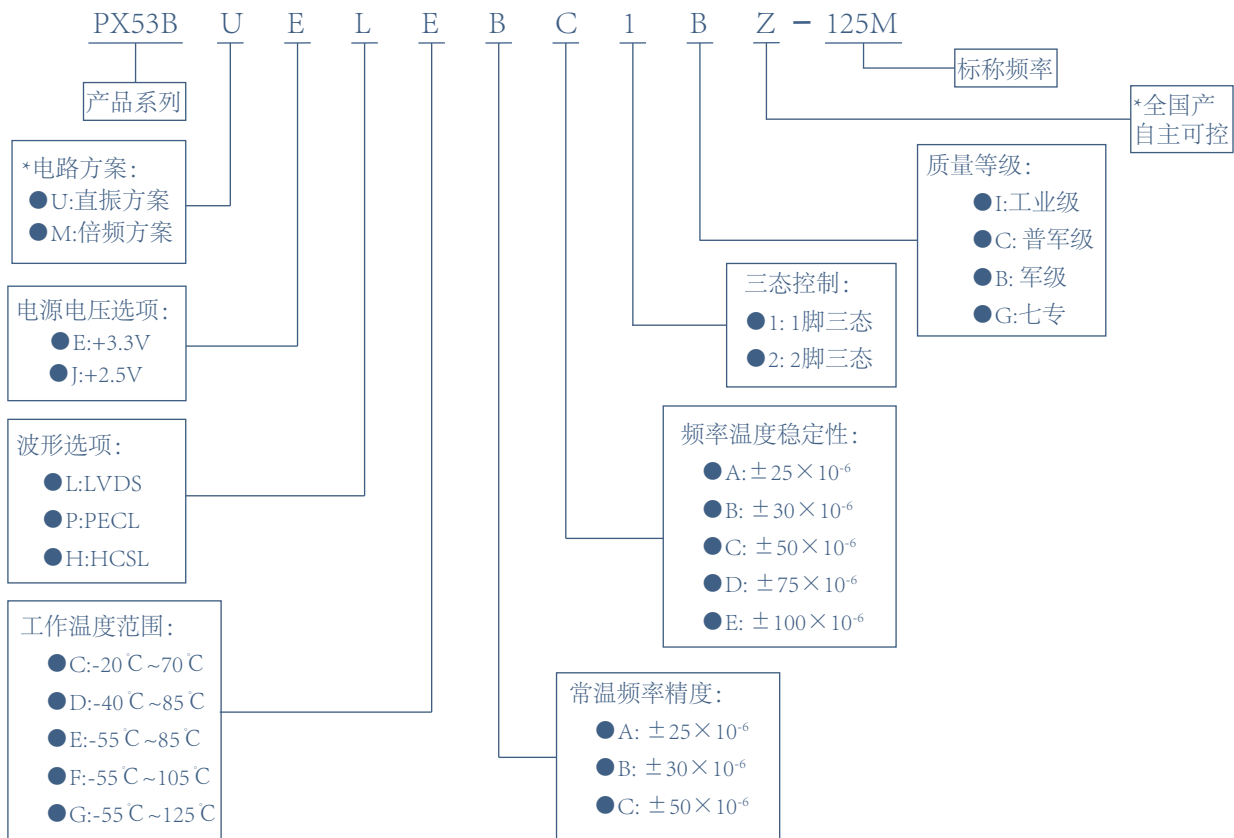
推荐焊盘尺寸 (mm)
(注: 0.1μF电容应尽可能靠近晶振的6脚)

引脚	符号	功能描述
1	Tri-State/NC	三态控制/悬空
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, “PX” 表示普通晶体振荡器;
- 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);
“□” 为波形标识 (L: LVDS, P: PECL, H: HCSL);
“XXXXXXXX” 为产品编码, 共8位, 其中前4位为批次号, 由“年”、“周”组成; 后4位为产品的序号。

订货信息



(*说明: 直振方案可以获得更好的相位抖动指标; 50MHz~250 MHz振荡电路可选择直振方案或倍频方案; 250 MHz以上电路为倍频方案)