

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, SMD7.0mm×5.0mm×1.75mm

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: VX75B | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|
| 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 (×10 ⁻⁶) | ≤±30 (V _{CO} =1.65V) | | |
| 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 | |
| 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(×10 ⁻⁶) | ≥±50 | |
| 启动时间 (ms) | ≤10 | | |
| 年老化 (×10 ⁻⁶ /年) | ≤±3 | | |

压控石英晶体振荡器

Voltage Controlled Crystal Oscillator



| | | |
|-----------|----|----------------------------|
| 三态控制 | 使能 | $\geq 70\%V_{DD}$ (高电压或悬空) |
| | 禁止 | $\leq 30\%V_{DD}$ (低电压或地) |
| 外形尺寸 (mm) | | 7.0mm×5.0mm×1.75mm |
| 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 50470-2022 |
| | Q/SYFC 50475-2022 |

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 | √ | √ | √ | √ |
| E | -55°C~85°C | × | Δ | √ | √ | √ |
| F | -55°C~105°C | × | × | Δ | √ | √ |
| G | -55°C~125°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)

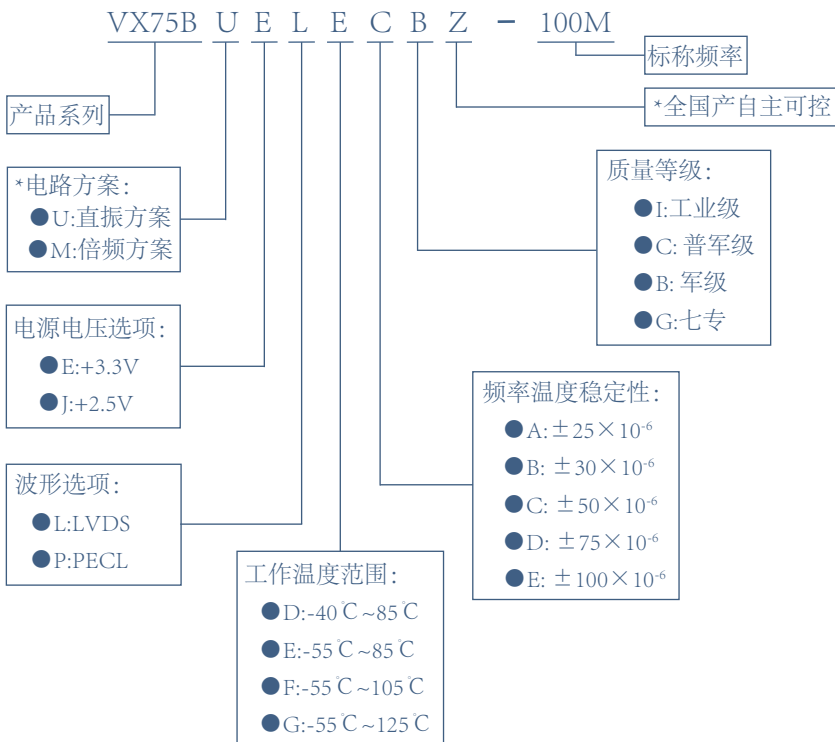
| 功能引脚及定义 | | |
|---------|--------------|---------|
| 引脚 | 符号 | 功能描述 |
| 1 | VCON | 压控 |
| 2 | NC/Tri-State | 悬空/三态控制 |
| 3 | GND | 地 |
| 4 | OUT+ | 输出+ |
| 5 | OUT- | 输出- |
| 6 | VDD | 电源电压 |

标识说明:

- 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25.000M;
- 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”、“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~150MHz振荡电路可选择直振方案或倍频方案)