

济宁贴片晶体谐振器销售厂家

生成日期: 2025-10-28

晶振抖动的概念: 1. 晶振有两种主要类型的抖动: 总抖动=随机抖动+确定性抖动。确定性抖动在幅度上是有界的, 可预测, 信号上升和下降时会导致数据幅度不规则, 逻辑电平可能会不规则。随机抖动是无界的, 不可预测, 通常由热噪声引起。如果幅度足够大, 会导致随机时序误差或者抖动。2. 根据计算方式不同, 将分为以下三种抖动。周期性抖动Period jitter指的是任何一个时钟周期和理想周期的差异。周期抖动在同步电路中很重要。周期间抖动Cycle to cycle jitter任意两个相邻的时钟周期的持续时间差异。在微处理器或者RAM接口的应用中可能很重要。时间间隔误差Time interval error: 上升沿和理想值的时间差。温度补偿石英晶体谐振器(TCXO)采用温度敏感器件补偿温度和频率。济宁贴片晶体谐振器销售厂家

无源晶振的注意事项: 1、需要倍频的DSP需要配置好PLL周边配置电路, 主要是隔离和滤波[2][20MHz以下的晶体晶振基本上都是基频的器件, 稳定度好[20MHz以上的大多是谐波的(如3次谐波、5次谐波等等), 稳定度差, 因此强烈建议使用低频的器件, 毕竟倍频用的PLL电路需要的周边配置主要是电容、电阻、电感, 其稳定度和价格方面远远好于晶体晶振器件。3、时钟信号走线长度尽可能短, 线宽尽可能大, 与其它印制线间距尽可能大, 紧靠器件布局布线, 必要时可以走内层, 以及用地线包围。济宁贴片晶体谐振器销售厂家调频是晶振生产中的一步关键工艺, 即调整晶振的谐振频率以达到设计要求。

无源晶振是怎么工作的?通过石英的压电效应进行工作。工作原理为:在石英水晶片的两边镀上电极, 通过在两电极上加一定的电压, 因为石英有压电效应, 电压形成了, 自然就会产生形变, 从而给IC提供一个正弦波形。通过IC的内部整形和PLL电路后产生方波, 然后输入给下级电路。无源晶振就是一个晶体, 必须要结合外围电路构成一个振荡器才能输出特定频率的信号, 而这个振荡器是需要提供电源的。像MCU可以用无源晶振是因为其内部集成有构成振荡器的电路, 晶体不好集成就只好外加。

石英晶体技术指标定义: 驱动等级: 驱动电平应保持在很低水平, 以避免出现稳定性, 老化, 非线性耦合模式和其他非线性影响的问题, 但是, 可以通过提高驱动电平来提高振荡器的相位噪声性能, 因此有时需要妥协。在振荡规范中为每种晶体指定了很大功耗。驱动水平对于音叉晶体至关重要, 因为很大驱动水平相对较低。利用音叉晶体的电路应设计成避免过度驱动晶体。串联与并联: 并联谐振晶体适用于在石英晶体振荡器反馈环路中包含电抗组件(电容器)的电路, 这些电路取决于电抗元件和晶体, 以实现在指定频率下开始并保持振荡的相移。串联谐振晶体适用于在振荡器反馈环路中不包含电抗组件的电路。石英谐振器常用的有圆片型、棒型、音叉型。

影响到晶振频率的因素有哪些? 1. 负载电容: 电容性负载的变化会影响频率, 晶体谐振器必须与变化的负载匹配, 这说明了可用的晶体谐振器组件种类繁多。还必须考虑很大驱动功率, 如果石英晶体谐振器不断暴露在超出预期很大功率的超速驱动条件下, 它会迅速老化。甚至将其放置在板上也会影响负载, 无论是重新放置晶体谐振器本身还是重新布线其他组件。所有这些都是潜在的机械共振源, 必须在谐振器电路设计过程中加以考虑和测试。2. 电源电压: 电源电压的变化可能导致谐振器电路的有效电阻发生变化, 从而导致频率漂移。常见的解决方案是使用稳压电源, 以确保无论设备消耗多少电流, 输出电压都将始终保持在电源的额定值。石英晶体谐振器的化学成分是二氧化硅。济宁贴片晶体谐振器销售厂家

激励电平是石英谐振器工作时的有效功率。济宁贴片晶体谐振器销售厂家

石英晶体谐振器的分类：首先说一下石英晶振谐振器。谐振器一般分为插件(Dip)和贴片[SMD]插件中又分为HC-49U[HC-49S][HC-49SS]音叉型（柱状晶振[HC-49U一般称49U]有些采购俗称“高型”，而HC-49S一般称49S[俗称“矮型”][HC-49SS一般称49SS]俗称（超矮型，通常是2.5mm封装高度），音叉型按照体积分可以分为3*9、3*8、2*6、1*5、1*4等等。贴片型是按大小和脚位来分类。例如7*5(0705)、6*3.5(0603)、5*3.2(5032)等等。脚位有4pin和2pin之分。而振荡器也可以分为插件和贴片。插件可以按大小和脚位来分。例如所谓全尺寸的，又称长方形或者14pin[半尺寸的又称正方形或者8pin]不过要注意的是，这里的14pin和8pin都是指振荡器内部重要IC的脚位数。振荡器本身是4pin[而从不同的应用层面来分，又可分为OSC[普通钟振][TCXO[温补钟振][VCXO[压控钟振][OCXO[恒温钟振]等等。济宁贴片晶体谐振器销售厂家