

吉林振荡器晶振

发布日期：2025-10-25 | 阅读量：41

温度补偿晶体振荡器(TCXO)如果固有频率与石英晶体的温度稳定度无法满足应用要求，就可以采用温度补偿单元。TCXO使用温度感测元件以及产生电压曲线的电路，在整个温度范围内，该电压曲线与晶体的频率变化趋势完全相反，所以可理想地抵消晶体的漂移。根据TCXO的类型和温度范围，TCXO的典型稳定度规范范围为小于 $\pm 0.5\text{ppm}$ 至 $\pm 5\text{ppm}$ 。压控晶体振荡器(VCXO)在一些应用中，期望能够调谐或调整振荡器的频率，以便将其锁相到锁相环(PLL)中的参考，或可能用于调节波形。VCXO透过电子频率控制(EFC)电压输入，提供了这项功能。对于某些特定元件，VCXO的调谐范围规格可能在 $\pm 10\text{ppm}$ 到 $\pm 100\text{ppm}$ (甚至更高)。内部振荡器、无源晶振、有源晶振有什么区别？吉林振荡器晶振

3、输入电压和功率任何类型的晶振通常都可以被设计为利用系统中已有的DC输入电源电压来操作。在数字系统中，通常希望使用与振荡器将驱动的系统中的逻辑器件所使用的电压相匹配的电压来驱动晶振，以便逻辑电平是直接兼容的。 $+3.3\text{V}$ 或 $+5\text{V}$ 是这些数字单元的典型输入。具有较高功率输出的其它器件可以使用较高电压，例如 $+12\text{V}$ 或 $+15\text{V}$ 。另一个考虑因素是为器件供电所需的电流。XO或TCXO可能只需要几mA，因此在低电压系统中，其功耗可以小于 0.01W 。另一方面，在上电时，一些OCXO可能需要 5W 或 6W 。安徽晶体晶振无源晶振的输出频率如何用示波器测量？

计算机的计时器通常是一个精密加工过的石英晶体，石英晶体在其张力限度内以一定的频率振荡，这种频率取决于晶体本身如何切割及其受到张力的大小。有两个寄存器与每个石英晶体相关联，一个计数器和一个保持寄存器。石英晶体的每次振荡使计数器减1。当计数器减为0时，产生一个中断，计数器从保持寄存器中重新装入初始值。这种方法使得对一个计时器进行编程，令其每秒产生60次中断（或者以任何其它希望的频率产生中断）成为可能。每次中断称为一个时钟嘀嗒。晶振在电气上可以等效成一个电容和一个电阻并联再串联一个电容的二端网络，电工学上这个网络有两个谐振点，以频率的高低分其中较低的频率为串联谐振，较高的频率为并联谐振。由于晶体自身的特性致使这两个频率的距离相当的接近，在这个极窄的频率范围内，晶振等效为一个电感，所以只要晶振的两端并联上合适的电容它就会组成并联谐振电路。

晶振一般指晶体振荡器。晶体振荡器是指从一块石英晶体上按一定方位角切下薄片（简称为晶片），石英晶体谐振器，简称为石英晶体或晶体、晶振。而在封装内部添加IC组成振荡电路的晶体元件称为晶体振荡器。其产品一般用金属外壳封装，也有用玻璃壳、陶瓷或塑料封装的。石英晶体振荡器是利用石英晶体的压电效应制成的一种谐振器件，它的基本构成大致是：从一块石英晶体上按一定方位角切下薄片，在它的两个对应面上涂敷银层作为电极，在每个电极上各焊一根引线接到管脚上，再加上封装外壳就构成了石英晶体谐振器，简称为石英晶体或晶体、晶振。

其产品一般用金属外壳封装，也有用玻璃壳、陶瓷或塑料封装的。若在石英晶体的两个电极上加一电场，晶片就会产生机械变形。反之，若在晶片的两侧施加机械压力，则在晶片相应的方向上将产生电场，这种物理现象称为压电效应。如果在晶片的两极上加交变电压，晶片就会产生机械振动，同时晶片的机械振动又会产生交变电场。小尺寸晶振“受制于国外”。

4、输出波形然后要选择输出波形以匹配振荡器将在系统中驱动的负载。常见的输出之一是CMOS——以驱动逻辑电平输入□CMOS输出将是在地电位和系统的Vdd轨之间摆动的方波。对于高于约100MHz的较高频率，通常使用差分方波。这些振荡器具有两个180° 异相的输出、具有快速上升和下降时间以及非常小的抖动。通用的类型是LVPECL和LVDS□如果振荡器用于驱动RF组件、如混频器或其它具有50Ω输入阻抗的器件，则通常会指定某个功率级别的正弦波输出。产生的输出功率通常在0dBm到+13dBm(1mW到20mW)之间，尽管如果需要可以输出更高功率。石英晶体振荡器的应用。江苏24mhz晶振

行业观察 | 晶振部分产品价格翻番。吉林振荡器晶振

5、封装尺寸和外形基于振荡器类型和规格，对晶振封装的要求将大相径庭。简单的时钟振荡器和一些TCXO可以装在小到1.2×2.5mm²的封装中；而一些OCXO可以大到50×50mm²□对某些特定设计，甚至可更大。虽然一些通孔封装如双列直插式4或14引脚类型仍然用于较大的部件(如OCXO或特定用TCXO)□但大多数当前设计使用表贴封装。这些表贴配置可以是密封的陶瓷封装，或基于FR-4的、具有用于I/O的建构的组件。6、总结器件选型时一般都要留出一些余量，以保证产品的可靠性。选用较前端的器件可以进一步降低失效概率，带来潜在的效益，这一点在比较产品价格的时候也要考虑到。要使振荡器的“整体性能”趋于平衡、合理，这就需要权衡诸如稳定度、工作温度范围、晶体老化效应、相位噪声、成本等多方面因素，这里的成本不止包含器件的价格，而且包含产品全寿命的使用成本。吉林振荡器晶振

深圳市鑫达利电子有限公司是一家有着雄厚实力背景、信誉可靠、励精图治、展望未来、有梦想有目标，有组织有体系的公司，坚持于带领员工在未来的道路上大放光明，携手共画蓝图，在广东省等地区的电子元器件行业中积累了大批忠诚的客户粉丝源，也收获了良好的用户口碑，为公司的发展奠定的良好的行业基础，也希望未来公司能成为*****，努力为行业领域的发展奉献出自己的一份力量，我们相信精益求精的工作态度和不断的完善创新理念以及自强不息，斗志昂扬的企业精神将**深圳市鑫达利电子供应和您一起携手步入辉煌，共创佳绩，一直以来，公司贯彻执行科学管理、创新发展、诚实守信的方针，员工精诚努力，协同奋取，以品质、服务来赢得市场，我们一直在路上！