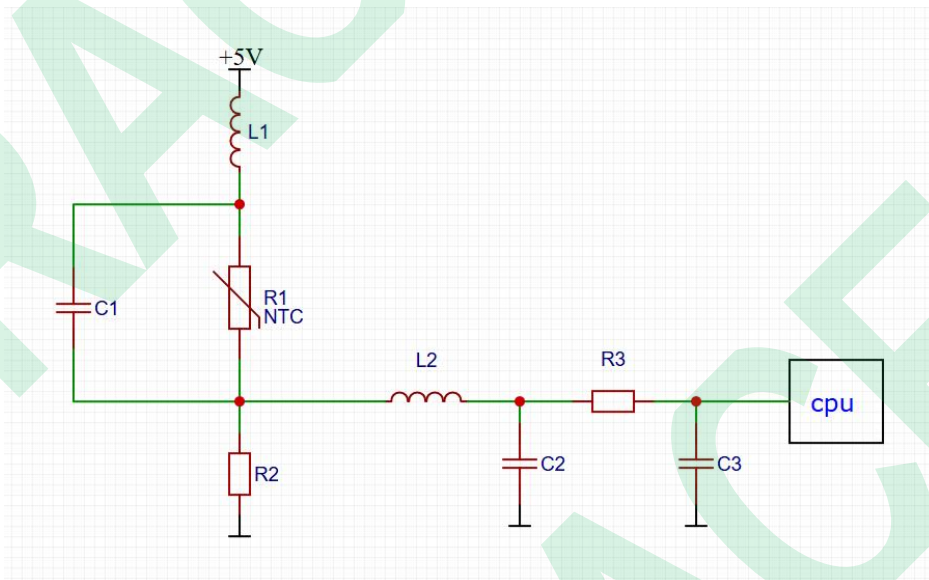


空调测温 NTC 方案

空调是夏季必不可少的家电，尤其是南方的家庭里，几乎都会有空调，空调不仅仅是我们表面看到的那些部件，里面也有很多系统来支持它得运作，在这里我们探讨一下空调得测温模块。

在设计空调系统的测温回路方案时，我们首先需要考虑的是确保温度检测的准确性和响应速度，这对于维持室内舒适度和提高能效至关重要。本方案将详细介绍如何利用 NTC 热敏电阻构建一个高效、可靠的温度监测系统，该系统将涵盖关键的温度检测点，并集成到空调的控制系统中，以实现自动调节和优化性能。



主控芯片依据预设的工作模式，利用室内环境温度 NTC 热敏电阻来监测环境温度，以此实现自动开关机或调整频率。对于定频空调而言，其工作逻辑是保持室内温度在设定值的 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 范围内变动。例如，当制冷模式下设定温度为 24°C 时，一旦室内温度降至 23°C ，压缩机将停止工作以避免过度制冷；而当温度回升至 25°C 时，压缩机将重新启动以维持设定的舒适度。同样，在制热模式下设定 24°C 时，当室内温度升高至 25°C ，压缩机将停止工作；而当温度下降至 23°C 时，压缩机将再次启动。需要注意的是，空调的温度设定范围通常在 15°C 至 30°C 之间，这意味着在低于 15°C 的环境温度下，制冷功能不会启动；而在高于 30°C 的环境温度下，制热功能同样不会工作。

实现这种功能需要精准得检测温度，推荐您使用可锐生产的 NTC 热敏电阻。我司的 NTC 热敏电阻产品采用先进的材料科学和制造工艺，确保在广泛的温度范围内都能提供精确的温度

反馈。

Part Number	尺寸	Zero Power (KΩ)	Tolerance (%)	B constant	Tolerance (%)	Max.Permissible Operating Current (mA)
KNTC0201E103□3950□A□□T	0201	10	1, 2, 3, 5, 10	3950	1, 3	0.01
KNTC0201E104□3950□A□□T	0201	100	1, 2, 3, 5, 10	3950	1, 3	0.003
KNTC0201E474□3950□A□□T	0201	470	1, 2, 3, 5, 10	3950	1, 3	0.001
KNTC0402N103□3950□A□□T	0402	10	1, 2, 3, 5, 10	3950	1, 3	0.32
KNTC0402N473□4100□A□□T	0402	47	1, 2, 3, 5, 10	4100	1, 3	0.15
KNTC0402N104□3950□A□□T	0402	100	1, 2, 3, 5, 10	3950	1, 3	0.1

以上展示了常见的贴片压敏电阻参数，能满足一般需求，如需选择其它尺寸型号请访问可锐官网 <https://www.gracevn.com> 进行了解更多。

无限可能
可锐锐意进取

GRACE

电路保护产品及解决方案提供商

www.gracevn.com