

薄膜精密电阻 精密电阻 上海提隆

产品名称	薄膜精密电阻 精密电阻 上海提隆
公司名称	上海提隆电子有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	上海市松江区鼎源路618弄17号4楼
联系电话	13818172180

产品详情

精密电阻

精密电阻按材料分有三种：金属膜精密电阻、线绕精密电阻、金属箔精密电阻。

金属箔精密电阻：将具有已知和可控特性的特种金属箔片敷在特殊陶瓷基片上，然后采用超精密工艺光刻电阻电路。这种工艺将低TCR、长期稳定性、无感抗、无ESD感应、低电容、快速热稳定性和低噪声等重要特性结合在一种电阻技术中，使用该金属箔作为电阻元素的箔电阻可以提供其他电阻科技无可比拟的优异性能。这种精密电阻的精度、阻值温度系数和分布参数各项指标都很高，这种电阻常呈方块形或片形。

企业视频展播，请点击播放

视频作者：上海提隆电子有限公司

为什么插脚的精密电阻要优于贴片的精密电阻？

为什么插脚的精密电阻要优于贴片的精密电阻？

1、PCB应力：贴片的精密电阻焊接到PCB上后会受到PCB热胀冷缩的挤压或者拉伸，从而传递应力到电阻层，影响到电阻的阻值和长期稳定性。在一些温度变化非常剧烈的场合甚至会出现断裂的问题。而插脚的电阻通过细长的焊脚释放了PCB传递的应力，所以不会存在贴片电阻的问题。

2、环境应力：潮湿，硫，盐雾等都会对电阻的阻值产生影响。贴片的精密电阻一般保护层要明显弱于插脚电阻，所以隔绝外部环境应力的能力不如插脚电阻。一般的插脚精密电阻都采用环氧或者塑封，有一些全密封的插脚电阻内部注油，完全隔绝了外部环境因素对于电阻阻值的影响，这种电阻可以作为二级计量标准使用。

3、焊接应力：在焊接热的冲击后，插脚电阻的阻值变化要明显小于贴片电阻。精密贴片电阻的焊锡高度一般我们都建议低于电阻焊脚高度30%以上，精密插脚电阻的安装我们也建议和PCB之间至少保留1mm的空间，精密电阻，从而避免PCB热胀冷缩造成的拉力影响。

精密厚膜电阻

通过对厚膜电阻浆料的持续改进，精密的厚膜电阻技术已经可以做到 $\pm 5\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 的温漂，甚至通过使用多个可以互相补偿的厚膜电阻芯片终达到 $\pm 2\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 的温漂。其精度也可以达到 $\pm 0.01\%$ 。在高压高阻值高精度的应用中精密厚膜电阻是主流的技术。厚膜电阻的缺点是在低阻值的部分很难做到高精度低温漂，噪声指标也不好，长期稳定性一般都是比其他精密电阻差。

主要性能参数范围

尺寸规格：0201、0402、0603、0805、1206等

阻值范围：10 \sim 1M

阻值精度：+0.1%、+0.25%、+0.5%

额定功率：1/20、1/16、1/10、1/8、1/4 (W)

阻值温度系数TCR： $+50\text{ppm}/^\circ\text{C}$

耐静电能力：ESD2KV

优点

制造成本低，具有较高的；

片式小型化、适合SMT贴装；

外层玻璃结构保护结构，很好的抗潮湿性能。

缺点

阻值温度系数较大；

需电冲击性能较差，光敏精密电阻，功率较小；

阻值稳定性较差，噪音较大。

厚膜电阻的玻璃相中颗粒相互连接的结构，高精密电阻，在电阻使用过程中部分电阻路径会被热应力阻断，阻值会增加，阻值的稳定性较差。

颗粒构造会导致厚膜电阻的噪音系数高，薄膜精密电阻，阻值越高，金属比例越低，噪音越大并且越不稳定。在各种精密电阻中，厚膜电阻是噪音大的。

应用场合

广泛应用在一般的精密电路中，或者高精密电路中要求不那么精密的局部电路部分。

薄膜精密电阻-精密电阻-上海提隆(查看)由上海提隆电子有限公司提供。上海提隆电子有限公司位于上海市松江区鼎源路618弄17号4楼。在市场经济的浪潮中拼搏和发展，目前上海提隆在电阻器中享有良好的声誉。上海提隆取得全网商盟认证，标志着我们的服务和管理水平达到了一个新的高度。上海提隆全体员工愿与各界有识之士共同发展，共创美好未来。