

SIEMENS西门子逆变器6SE7033-7TG60

产品名称	SIEMENS西门子逆变器6SE7033-7TG60
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:全新原装正品 6SE70:24小时咨询询价在线 德国:西门子授权代理商
公司地址	中国（湖南）自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园（一期）4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

0欧姆电阻到底有什么用？看完这些图片，你就懂了！

零欧姆电阻又称为跨接电阻器，是一种特殊用途的电阻，零欧姆电阻并非真正的阻值为零，欧姆电阻实际是电阻值很小的电阻。

电路板设计中两点不能用印刷电路连接，常在正面用跨线连接，这在普通板中经常看到，为了让自动贴片机和自动插件机正常工作，用零电阻代替跨线。

零欧姆电阻的作用

在电路中没有任何功能，只是在PCB上为了调试方便或兼容设计等原因。

可作跳线使用，避免用跳针造成的高频干扰(成为天线)。

在匹配电路参数不确定的时候，以零欧姆代替，实际调试的时候，确定参数，再以具体数值的元件代替。

零欧姆电阻实际是电阻值很小的电阻，想测某部分电路的耗电流的时候，接零欧姆电阻，接上电流表，这样方便测耗电流，可用于测量大电流。

在布线时，如果实在布不过去了，也可以加一个零欧的电阻。

在高频信号下，充当电感或电容。(与外部电路特性有关)电感用，主要是解决EMC问题。如地与地，电源和IC Pin间。

单点接地，指保护接地、工作接地、直流接地在设备上相互分开，各自成为独立系统。

做电路保护，充当低成本熔丝(圈圈USB电路中以零欧0603电阻充当USB过流保护)由于PCB上走线的熔断电流较大，如果发生短路过流等故障时，很难熔断，可能会带来更大的事故。

由于零欧电阻电流承受能力比较弱(其实零欧电阻也是有一定的电阻的，只是很小而已)，过流时就先将零欧电阻熔断了，从而将电路断开，防止了更大事故的发生。有时也会用一些阻值为零点几或者几欧的小电阻来做保险丝。不过不太推荐这样来用，但有些厂商为了节约成本，就用此将就了。

在数字和模拟等混合电路中，往往要求两个地分开，并且单点连接。我们可以用一个零欧的电阻来连接这两个地，而不是直接连在一起。这样做的好处就是，地线被分成了两个网络，在大面积铺铜等处理时，就会方便得多。附带提示一下，这样的场合，有时也会用电感或者磁珠等来连接。

配置电路，一般产品上不要出现跳线和拨码开关。有时用户会乱动设置，易引起误会，为了减少维护费用，应用零欧电阻代替跳线等焊在板子上。

如何选择零欧姆电阻

零欧姆电阻可以承受多少电流?

设计电路经常要用零欧姆电阻，一般根据线路电流来选择电阻额定功率，那零欧姆一般选多少合适?

一般的零欧姆电阻的实际阻值在50毫欧左右+-5%的偏差。所以根据额定功率，你就可以计算出来，它的额定电流了。

0402 1/16W : $1/16 = I^2 * 0.05$ 即 $I = 1.118A$

0603 1/8W : $1/8 = I^2 * 0.05$ 即 $I = 1.58A$

0805 1/4W : $1/4 = I^2 * 0.05$ 即 $I = 2.236A$

对于每种封装的零欧姆电阻具体可以通过多大的电流，还需要根据电阻在PCB板上的散热情况来决定。

下面分别测试了0603、0805、1206三种封装下，通过的电流和电阻两端之间的电压的关系。可以看到三种封装的电阻都在电流实际超过6A之后，电压开始快速上升。

测试零欧姆电阻大流经电流：

测试示意图

这说明电阻的温度也急剧增加，导致功耗也大幅度增加。0603电阻在电流增加到11.5A时烧毁，0805电阻在电流增加到12A时烧断，1206的电阻在12A时没有烧毁。

0603封装零欧姆电阻电流与电压之间的曲线

0805封装零欧姆电阻电流与电压之间的曲线