

# 村田磁珠BLM21PG221SN1D

产品名称	村田磁珠BLM21PG221SN1D
公司名称	深圳尚美佳电子有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:murata 交期:现货
公司地址	深圳市光明新区公明街道上村社区元山工业区B区第31栋3B
联系电话	13544064212 13544064212

## 产品详情

村田磁珠属于EMI静噪元件,也同属于静噪滤波器,学名叫片状铁氧体磁珠,功效等效于电阻和电感串联在电路中,阻值和电感值都由电路中频率变化而变化,在有高频通过时,表现出阻性,从而发挥出过滤高频的滤波器作用。生产村田磁珠主要原料是铁氧体,主要成分是铁镁合金或铁镍合金,外表成灰黑色。电路中的高频信号在通过铁氧体这种材料时会大量消耗高频信号,正是因为铁氧体的这种消耗高频的特性,使得磁珠在电路中起着阻高频通低频的作用。

### 村田磁珠的选用

1. 磁珠的单位是欧姆,而不是亨特,这一点要特别注意。因为磁珠的单位是按照它在某一频率产生的阻抗来标称的,阻抗的单位也是欧姆。磁珠的DATASHEET上一般会提供频率和阻抗的特性曲线图,一般以100MHz为标准,比如1000R@100MHz,意思就是在100MHz频率的时候磁珠的阻抗相当于600欧姆。
2. 普通滤波器是由无损耗的电抗元件构成的,它在线路中的作用是将阻带频率反射回信号源,所以这类滤波器又叫反射滤波器。当反射滤波器与信号源阻抗不匹配时,就会有一部分能量被反射回信号源,造成干扰电平的增强。为解决这一弊病,可在滤波器的进线上使用铁氧体磁环或磁珠套,利用磁环或磁珠对高频信号的涡流损耗,把高频成分转化为热损耗。因此磁环和磁珠实际上对高频成分起吸收作用,所以有时也称之为吸收滤波器。

不同的铁氧体抑制元件,有不同的抑制频率范围。通常磁导率越高,抑制的频率就越低。此外,铁氧体的体积越大,抑制效果越好。在体积一定时,长而细的形状比短而粗的抑制效果好,内径越小抑制效果也越好。但在有直流或交流偏流的情况下,还存在铁氧体饱和的问题,抑制元件横截面越大,越不易饱和,可承受的偏流越大。

EMI吸收磁环/磁珠抑制差模干扰时,通过它的电流值正比于其体积,两者失调造成饱和,降低了元件性能;抑制共模干扰时,将电源的两根线(正负)同时穿过一个磁环,有效信号为差模信号,EMI吸收磁环/磁珠对其没有任何影响,而对于共模信号则会表现出较大的电感量。磁环的使用中还有一个较好的方法是让穿过的磁环的导线反复绕几下,以增加电感量。可以根据它对电磁干扰的抑制原理,合

理使用它的抑制作用。

铁氧体抑制元件应当安装在靠近干扰源的地方。对于输入 / 输出电路，应尽量靠近屏蔽壳的进、出口处。对铁氧体磁环和磁珠构成的吸收滤波器，除了应选用高磁导率的有耗材料外，还要注意它的应用场合。它们在线路中对高频成分所呈现的电阻大约是十至几百  $\Omega$ ，因此它在高阻抗电路中的作用并不明显，相反，在低阻抗电路（如功率分配、电源或射频电路）中使用将非常有效。