

Version:  
December 1, 2022

# DEMINT

## Electronics Co., Ltd.

片式射频电感  
技术应用

Web: [www.direct-token.com](http://www.direct-token.com)  
Email: [rfq@direct-token.com](mailto:rfq@direct-token.com)

德铭特电子（深圳）有限公司

大陆: 广东省深圳市南山区南山大道 1088 号南园枫叶大厦 17P  
电话: +86 755 26055363

台湾: 台湾省新北市五股区中兴路一段 137 号  
电话: +886 2981 0109 传真: +886 2988 7487

## ▶ 片式射频电感技术应用

### 片式射频电感和扼流圈技术应用手册

#### 选择最佳的射频电感和扼流圈匹配的最佳性能

感应组件储存能量的开关电源和 DC/DC 转换器，形成部分射频电路或 RFID 系统，电流/电压转换，阻抗匹配，是过滤组件以及最后但并非最不重要的干扰抑制。

使用电感的要求，取决于他们如何以及在何处使用。射频电路的需要高 Q 值线圈和谐振频率。EMC 的应用需要高感量以取得良好的抗干扰特性，因此，低 Q 因值特别需要用来避免共振。

德铭特电子提供的感应组件合适所有应用。这手册包含了广泛的选择标准组件，从 SMT 类型，到电力电子应用的高电流电感器及变压器。

电感参数比较 - 不同产品的应用					
产品应用	电感量	额定电流	自谐频率	Q 值	DC 阻抗
射频电路, 谐振电路	低	低	非常高	非常高	低
EMC	高	高	高	低	非常低
RFID	取决于具体的应用	低	高	高	低
DC/DC 变流器	取决于具体的应用	高	中	高	低
DC/DC 变压器	取决于具体的应用	取决于具体的应用	中	取决于具体的应用	低
信号处理	取决于具体的应用	低	高	-	中

#### 射频电路

德铭特电子射频产品系列的 SMT 和引脚型射频扼流圈，特别适合射频和其他高频电路。典型的应用是谐振电路和选择性频率滤波器类型，这些类型越来越多地被应用于通信工程和汽车电子。

#### 滤波电路

当电感组件应用于电子产品电源端的过滤器，尽可能低的直流阻抗和低 Q 值是必需的。阻抗应该有一个宽带频率特性。除了额定电流，最大允许脉冲电流（开关瞬态电流）和充分的饱和度的磁芯材料是重要的。

#### RFID 系统

RFID 系统可以识别不直接接触的视线接触。它们应用于无线数据传输的范围只有几米。其它应用实例包括汽车行业，物流业，农业，医学工程和安全系统。德铭特的转发器线圈产品线，是专为高机械稳定性和高灵敏度的要求而生产设计，如汽车行业的防盗装置，汽车门锁系统和轮胎压监测系统 (TPMS)。

#### 直流/直流转换器，开关电源

电感组件应用于储能在所有种类的直流/直流转换器，开关式电源。根据应用范围，广泛的不同组成部分，从高电流射频和 SMT 功率电感，到环形扼流圈和变压器都可以使用。

#### 信号处理

信号变压器显著的特点是在一个大的频率范围内转化信号。因此他们常被应用在高速数据传输（如的 xDSL）的匹配和电气隔离。创新材料，特殊的绕组和线圈设计成就了低损耗，良好的总谐波失真率，和突破了距离和障碍传输的限制。

### EMC 应用

对于宽带干扰抑制，电流补偿扼流圈，不同形状的核芯，如环型、或 D 型核芯和粉芯电感，特别适用。除了使用过滤器在电源和其他电源产品，这些扼流圈是重要的数据线的通信工程中使用，在线路卡，在电话交换（数字和仿真），在汽车电子产品和 CAN 总线应用。

德铭特标准的电感组件均按照国际标准制作生产。所有扼流圈低频电源网络的尺寸和测试遵守适用的 EN 和 IEC 标准。