



# 片式射頻電感 技術應用

[Web: www.token.com.tw](http://www.token.com.tw)

<mailto:rfq@token.com.tw>

## 德鍵電子工業股份有限公司

台灣： 台灣省新北市五股區中興路一段 137 號  
電話： +886 2981 0109 傳真： +886 2988 7487

大陸： 廣東省深圳市南山區創業路中興工業城綜合樓 12 樓  
電話： +86 755 26055363; 傳真： +86 755 26055365



## ▶ 片式射頻電感技術應用

### 片式射頻電感和扼流圈技術應用手冊

#### 選擇最佳的射頻電感和扼流圈匹配的最佳性能

感應元件儲存能量的開關電源和 DC/DC 轉換器，形成部分射頻電路或 RFID 系統，電流/電壓轉換，阻抗匹配，是過濾元件以及最後但並非最不重要的干擾抑制。

使用電感的要求，取決於他們如何以及在何處使用。射頻電路的需要高 Q 值線圈和諧振頻率。EMC 的應用需要高感量以取得良好的抗干擾特性，因此，低 Q 因值特別需要用來避免共振。

德鍵電子提供的感應元件合適所有應用。這手冊包含了廣泛的選擇標準組件，從 SMT 類型，到電力電子應用的高電流電感器及變壓器。

電感參數比較 - 不同產品的應用					
產品應用	電感量	額定電流	自諧頻率	Q 值	DC 阻抗
射頻電路,諧振電路	低	低	非常高	非常高	低
EMC	高	高	高	低	非常低
RFID	取決於具體的應用	低	高	高	低
DC/DC 變流器	取決於具體的應用	高	中	高	低
DC/DC 變壓器	取決於具體的應用	取決於具體的應用	中	取決於具體的應用	低
信號處理	取決於具體的應用	低	高	-	中

#### 射頻電路

德鍵電子射頻產品系列的 SMT 和引腳型射頻扼流圈，特別適合射頻和其他高頻電路。典型的應用是諧振電路和選擇性頻率濾波器類型，這些類型越來越多地被應用於通信工程和汽車電子。

#### 濾波電路

當電感元件應用於電子產品電源端的過濾器，盡可能低的直流阻抗和低 Q 值是必需的。阻抗應該有一個寬帶頻率特性。除了額定電流，最大允許脈衝電流（開關瞬態電流）和充分的飽和度的磁芯材料是重要的。

#### RFID 系統

RFID 系統可以識別不直接接觸的視線接觸。它們應用於無線數據傳輸的範圍只有幾米。其它應用實例包括汽車業，物流業，農業，醫學工程和安全系統。德鍵的轉發器線圈產品線，是專為高機械穩定性和高靈敏度的要求而生產設計，如汽車行業的防盜裝置，汽車門鎖系統和輪胎壓監測系統（TPMS）。

#### 直流/直流轉換器，開關電源

電感元件應用於儲能在所有種類的直流/直流轉換器，開關式電源。根據應用範圍，廣泛的不同組成部分，從高電流射頻和 SMT 功率電感，到環形扼流圈和變壓器都可以使用。

#### 信號處理

信號變壓器顯著的特點是可以在一個大的頻率範圍下轉化信號。因此他們常被應用在高速數據傳輸（如的 xDSL）的匹配和電氣隔離。創新材料，特殊的繞組和線圈設計成就了低損耗，良好的總諧波失真率，和突破了距離和障礙傳輸的限制。

### EMC 應用

對於寬帶干擾抑制，電流補償扼流圈，不同形狀的核芯，如環型、或 D 型核芯和粉芯電感，特別適用。除了使用過濾器在電源和其他電源產品，這些扼流圈是重要的數據線的通信工程中使用，在線路卡，在電話交換（數字和模擬），在汽車電子產品和 CAN 總線應用。

德鍵標準的電感組件均按照國際標準製作生產。所有扼流圈低頻電源網絡的尺寸和測試遵守適用的 EN 和 IEC 標準。

