

Version:  
June 26, 2017



(TCB5FL)  
貼片巴倫變壓器

[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



## ▶ 產品簡介

**德鍵 RF Balun 貼片變壓器(TCB5FL)，是最佳處理 RF 差分電路傳輸到單端的裝置。**

### 特性：

- 使用雙線並繞方式平衡度更佳。
- 提供卷裝或帶裝包裝方式，適用於 SMT 自動表面安裝。

### 用途：

- 多頻變壓器、平衡-不平衡變壓器。
- 雙平衡調音裝置、阻抗變壓器。
- 数字机顶盒 BALUN 混频变压器。
- 有線電視貓 Modem，BALUN 混頻變壓器。

巴倫變壓器 (Balun Transformer) 是一對由單端傳輸平衡的裝置，電流的方向相反，大小相等，如推挽電路，雙絞電纜線，半波振子天線等。另一對端子變換為差分傳輸不平衡，一側連接到電氣接地，另一側承載信號，如線微帶線，同軸電纜等。平衡-不平衡變換器即 (Balance-Unbalance)，英文將其縮寫合併成一個新詞 Balun，音譯中文為巴倫，平衡-不平衡巴倫 (Balun) 是變換器的一種。射頻巴倫變壓器廣泛應用於低功率電子電路中，以實現阻抗匹配最大的功率傳輸，用於升壓或降壓，並且用於隔離兩個電路的直流保持交流連續性。也用於共模抑制和平衡不平衡變壓器。



德鍵電子引進最新的雙線/三線配對繞組技術，實現一致性最佳化，均勻耦合佈線，通過纏繞鐵氧體磁芯製成，底座針腳端經過特別設計，可直接安裝在 PCB 上，是在開發的表面貼裝巴倫中，最具成本效益的產品之一。廣泛應用於台式電腦，電視機等大型裝置。適用於 STB，雙平衡混頻器，寬帶變壓器，有線調製解調器的混頻器，晶體管，和阻抗轉換，地面數字廣播小型設備，調諧天線中的不平衡平衡信號輸入之間進行轉換電路。

表面貼裝射頻巴倫變壓器 (TCB5FL) 混頻器用，具有 6.9 x 6.9 mm 堅固尺寸，擁有電器特性 300  $\mu$ iac 電導率，三種圈數可供選擇 2 1/2 T，3 1/2 T，4 1/2 T。高頻雜訊抑制，訊號不衰減，使用方便。

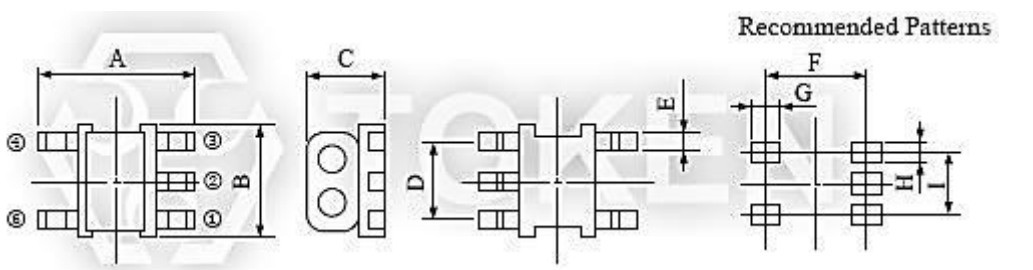
德鍵 (TCB5FL) 共模變壓器主要用於最大功率傳輸及阻抗匹配，符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準，與 Murata 巴倫變壓器兼容，為全球客戶提供全面的應用工程和設計支持。如果您想了解更多產品信息，請與德鍵業務部聯系，或登陸我們的官方網站“[德鍵電子共模電感器](http://www.token.com.tw)”。



## ▶ 結構圖及規格尺寸

### 結構圖及規格尺寸 (TCB5FL) 單位：mm

型號	A (max)	B (max)	C (max)	D	E	F	G	H	I
TCB5FL	6.9	6.9	3.6	4.0	5-0.6	5.7	1.7	1.2	4.0



(TCB5FL) 尺寸圖

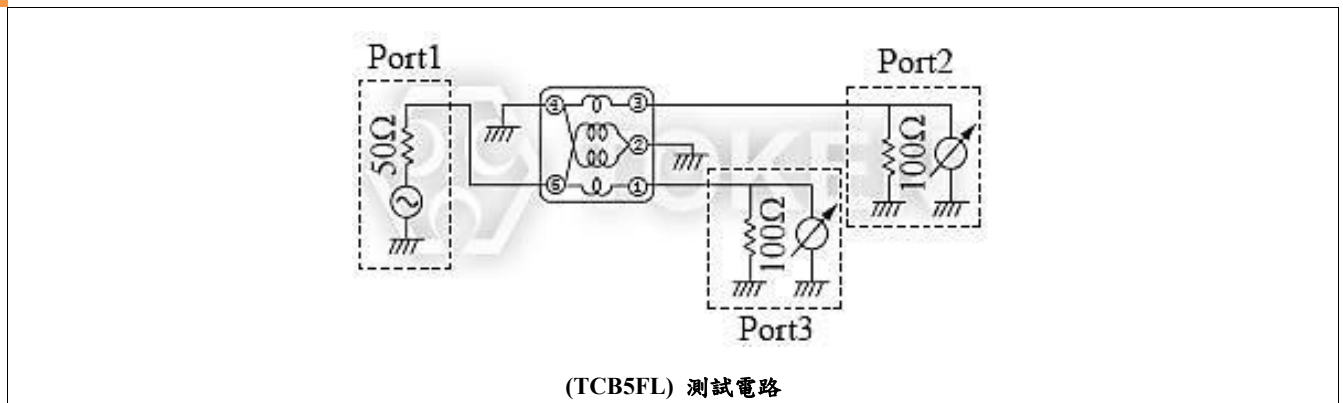
● 注：可依客戶特殊需求設計

## 電氣特性 & 電路

### 電氣特性 (TCB5FL)

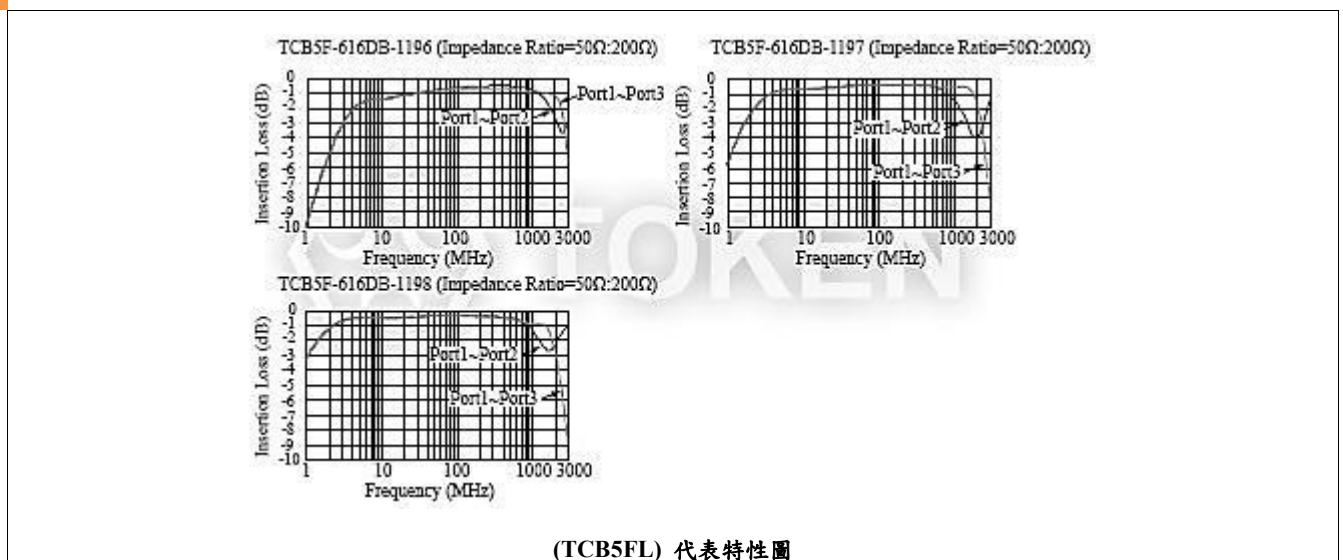
產品料號	圈數 1-6=2-4=2-6=3-4	μiac
TCB5FL - 616DB1196	2 1/2 T	300
TCB5FL - 616DB1197	3 1/2 T	300
TCB5FL - 616DB1198	4 1/2 T	300

### 測試電路 (TCB5FL)



## 代表特性圖

### 代表特性圖 (TCB5FL)



## ▶ 料號標識

### 料號標識 (TCB5FL)

TCB5F	-	616DB1196	
型號		型號	
TCB5FL		616DB1196	Frequency mixer 混頻器用
		616DB1197	Frequency mixer 混頻器用

## ▶ 概述及相關說明

### 平衡-不平衡變壓器的應用

在一個平衡-不平衡變壓器，一雙終端是平衡的，也就是說，電流大小相等，方向相反的相位。另對終端的不平衡;一端連接到地面，另一端為信號攜帶。平衡-不平衡變壓器可用於各地區之間的無線或有線通信系統。一些常見的應用如下：

- 電視接收器（平衡）- 同軸電纜網絡或同軸天線系統（非平衡）
- FM 廣播接收器（平衡）- 同軸天線系統（非平衡）
- 偶極子天線（平衡）- 同軸傳輸線（非平衡）
- 平行線傳輸線（平衡）- 同軸發射機輸出，或同軸接收器輸入（非平衡）

德鍵電子的平衡-非平衡變壓器提供阻抗變換，且提供平衡和非平衡信號模式之間的轉換。大多數電視和調頻廣播接收器是專為 300 歐姆平衡系統設計，而同軸電纜的特性阻抗為 50 或 75 歐姆。德鍵電子的平衡-非平衡變壓器可提供較大阻抗變壓器比，可用於匹配的高阻抗平衡天線，以低阻抗不平衡的無線接收器，發射器或收發器。