

Version:  
December 1, 2022

# DEMINT

## Electronics Co., Ltd.

### (TCB5FL)

### 贴片巴伦变压器

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

## ▶ 产品简介

### 德铭特 RF Balun 贴片变压器(TCB5FL)，是最佳处理 RF 差分电路传输到单端的装置。

#### 特性：

- 使用双线并绕方式平衡度更佳。
- 提供卷装或带装包装方式，适用于 SMT 自动表面安装。

#### 用途：

- 多频变压器、平衡-不平衡变压器。
- 双平衡调音装置、阻抗变压器。
- 数字机顶盒 BALUN 混频变压器。
- 有线电视猫 Modem, BALUN 混频变压器。

巴伦变压器 (Balun Transformer) 是一对由单端传输平衡的装置，电流的方向相反，大小相等，如推挽电路，双绞电缆线，半波振子天线等。另一对端子变换为差分传输不平衡，一侧连接到电气接地，另一侧承载信号，如线微带线，同轴电缆等。平衡-不平衡变换器即 (Balance-Unbalance)，英文将其缩写合并成一个新词 Balun，音译中文为巴伦，平衡-不平衡巴伦 (Balun) 是变换器的一种。射频巴伦变压器广泛应用于低功率电子电路中，以实现阻抗匹配最大的功率传输，用于升压或降压，并且用于隔离两个电路的直流保持交流连续性。也用于共模抑制和平衡不平衡变压器。



德铭特电子引进最新的双线/三线配对绕组技术，实现一致性优化，均匀耦合布线，通过缠绕铁氧体磁芯制成，底座针脚端经过特别设计，可直接安装在 PCB 上，是在开发的表面贴装巴伦中，最具成本效益的产品之一。广泛应用于台式计算机，电视机等大型装置。适用于 STB，双平衡混频器，宽带变压器，有线调制解调器的混频器，晶体管，和阻抗转换，地面数字广播小型设备，调谐天线中的不平衡平衡信号输入之间进行转换电路。

表面贴装射频巴伦变压器 (TCB5FL)混频器用，具有 6.9 x 6.9 mm 坚固尺寸，拥有电器特性 300  $\mu$ iac 电导率，三种圈数可供选择 2 1/2 T, 3 1/2 T, 4 1/2 T。高频噪声抑制，讯号不衰减，使用方便。

德铭特 (TCB5FL) 共模变压器主要用于最大功率传输及阻抗匹配，符合 RoHS 规范，Lead-Free 无铅标准，与 Murata 巴伦变压器兼容，为全球客户提供全面的应用工程和设计支持。如果您想了解更多产品信息，请与德铭特业务部联系，或登陆我们的官方网站“德铭特电子共模电感器”。

### ▶ 结构图及规格尺寸

结构图及规格尺寸 (TCB5FL) 单位: mm

型号	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) 尺寸图

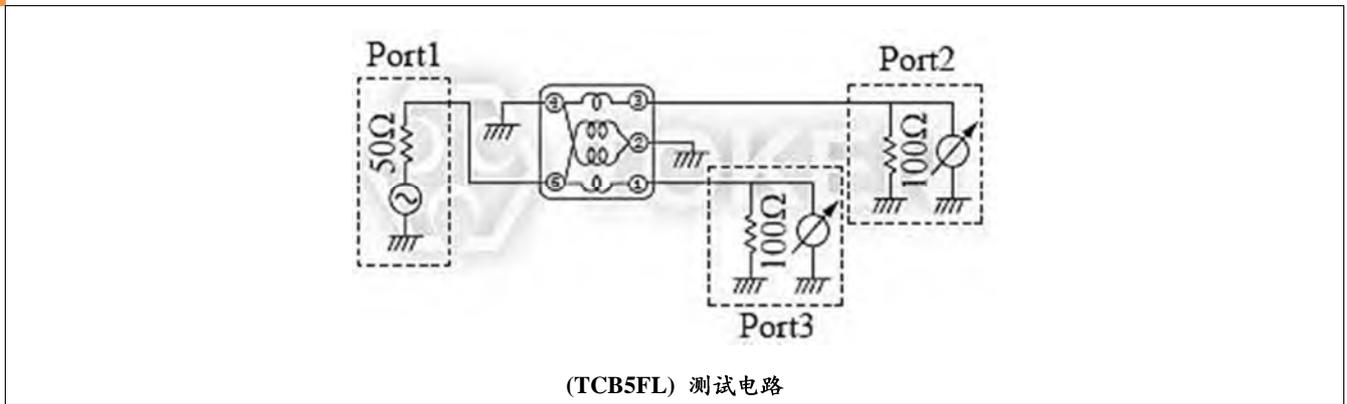
● 注: 可依客户特殊需求设计

### 电气特性 & 电路

#### 电气特性 (TCB5FL)

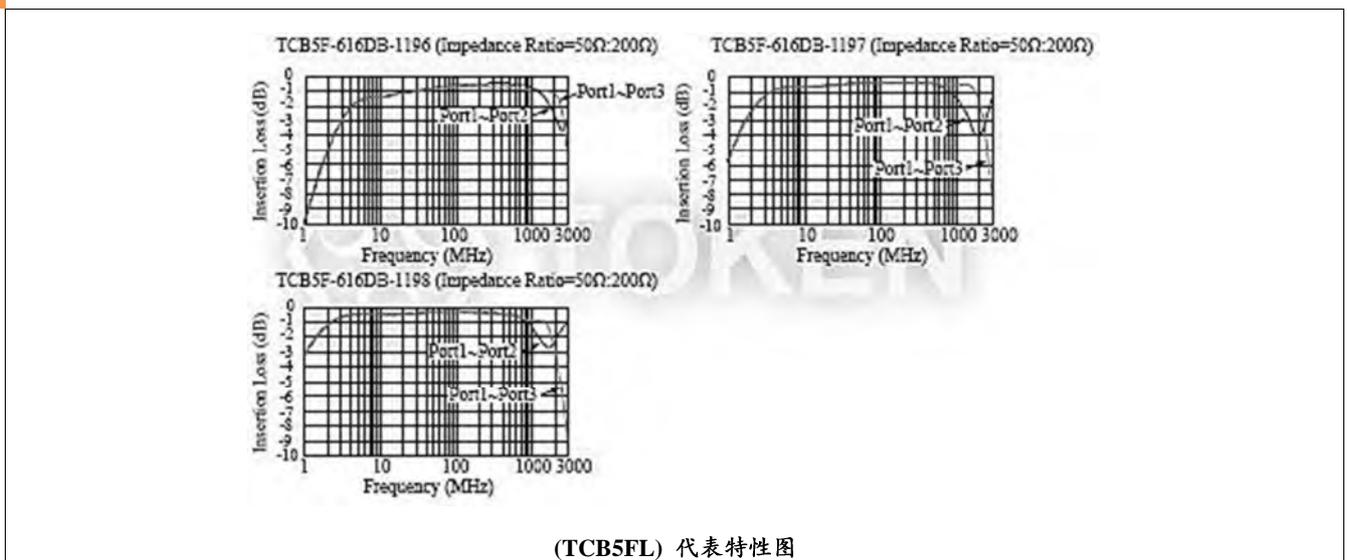
产品料号	圈数 1-6=2-4=2-6=3-4	$\mu$ iac
TCB5FL - 616DB1196	2 1/2 T	300
TCB5FL - 616DB1197	3 1/2 T	300
TCB5FL - 616DB1198	4 1/2 T	300

#### 测试电路 (TCB5FL)



### 代表特性图

#### 代表特性图 (TCB5FL)



## ▶ 料号标识

### 料号标识 (TCB5FL)

TCB5F	-	616DB1196	
型号		型号	
TCB5FL		616DB1196	Frequency mixer 混频器用
		616DB1197	Frequency mixer 混频器用

## ▶ 概述及相关说明

### 平衡-不平衡变压器的应用

在一个**平衡-不平衡变压器**，一双终端是平衡的，也就是说，电流大小相等，方向相反的相位。另对终端的不平衡;一端连接到地面，另一端为信号携带。平衡-不平衡变压器可用于各地区之间的无线或有线通信系统。一些常见的应用如下：

- 电视接收器（平衡） - 同轴电缆网络或同轴天线系统（非平衡）
- FM 广播接收器（平衡） - 同轴天线系统（非平衡）
- 偶极子天线（平衡） - 同轴传输线（非平衡）
- 并行线传输线（平衡） - 同轴发射机输出，或同轴接收器输入（非平衡）

德铭特电子的平衡-非平衡变压器提供阻抗变换，且提供平衡和非平衡信号模式之间的转换。大多数电视和调频广播接收器是专为 300 欧姆平衡系统设计，而同轴电缆的特性阻抗为 50 或 75 欧姆。德铭特电子的平衡-非平衡变压器可提供较大阻抗变压器比，可用于匹配的高阻抗平衡天线，以低阻抗不平衡的无线接收器，发射器或收发器。

