

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(TCB5F)巴伦变压器

Web:www.direct-token.com
Email: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

平衡-不平衡变压器 (TCB5F) 覆盖了差分射频电路到单端接口的连接任务。

特性：

- 使用双线配对绕组可实现高均匀性。
- 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。

德铭特电子采用最新的绕线专业知识，实现耦合布线一致性的优化，是在开发的表面贴装巴伦中，最具成本效益的产品之一。为了便于直接安装在 PCB 上，巴伦变压器 (TCB5F) 选用底部端子设计。广泛应用于台式计算机，电视机等大型装置。适用于宽带变压器，晶体管，STB，双平衡混频器，有线调制解调器的混频器，和阻抗转换。

平衡-不平衡变压器即 Balance-Unbalance，英文将其合并缩写成一个新词 Balun，音译为巴伦，平衡不平衡巴伦 (Balun) 是变换器的一种。巴伦变压器 (Balun Transformer) 是一对端子由单端传输平衡的装置，电流的大小相等，方向相反，如半波振子天线，双绞电缆线，推挽电路等。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，如同轴电缆，线微带线等。射频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。

德铭特推出了表面贴装射频巴伦变压器（射频平衡变压器）用于混频器，具有 $6.9 \times 6.9 \text{ mm}$ 坚固尺寸，具有电器特性 $300 \mu\text{iac}$ 及 $230 \mu\text{iac}$ 电导率两种选择，高频噪声抑制，讯号不衰减，体积小、使用方便。适用于地面数字广播小型设备，调谐天线输入中的不平衡平衡信号之间进行转换电路。

德铭特 (TCB5F) 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 (TCB5F) 单位: mm

型号	A (Max.)	B (Max.)	C (Max.)	D	E	F	G	H	I	J
TCB5F	6.9	6.9	4.4	4.0	3.8	0.6	5.7	1.7	1.2	4.0

Recommended Patterns

贴片式小型共模线圈 (TCB5F) 尺寸图

● 注: 可依客户特殊需求设计

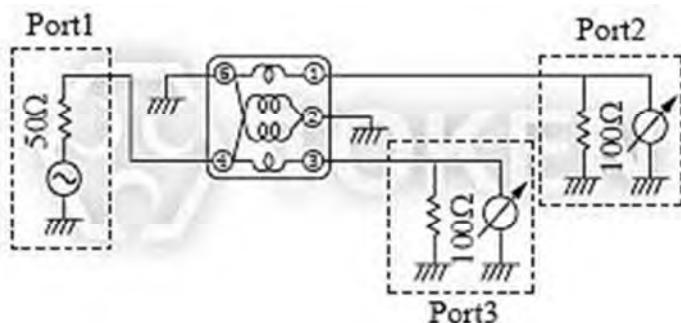


► 458DB 电气特性 & 电路

电气特性 (TCB5F - 458DB)

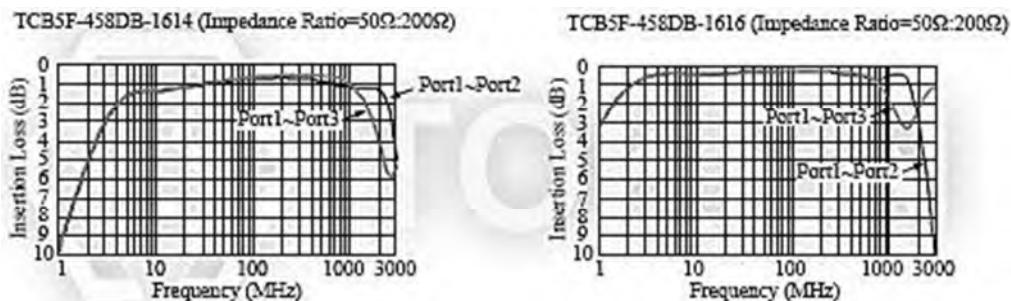
产品料号	圈数 1-6=2-4=2-6=3-4	μ iac
TCB5F - 458DB1614	2 1/2 T	300
TCB5F - 458DB1615	3 1/2 T	300
TCB5F - 458DB1616	4 1/2 T	300

测试电路 (TCB5F - 458DB)



贴片式小型共模线圈 (TCB5F - 458DB) 测试电路

代表特性图 (TCB5F - 458DB)



贴片式小型共模线圈 (TCB5F - 458DB) 测试电路

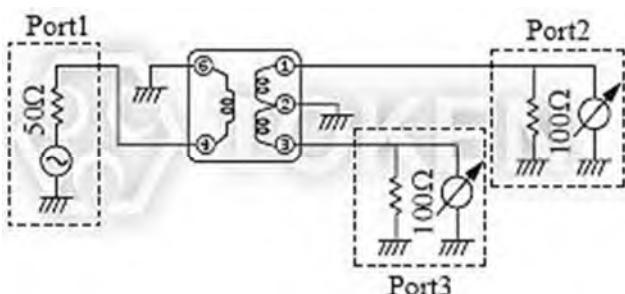


► 458PT 电气特性 & 电路

电气特性 (TCB5F - 458PT)

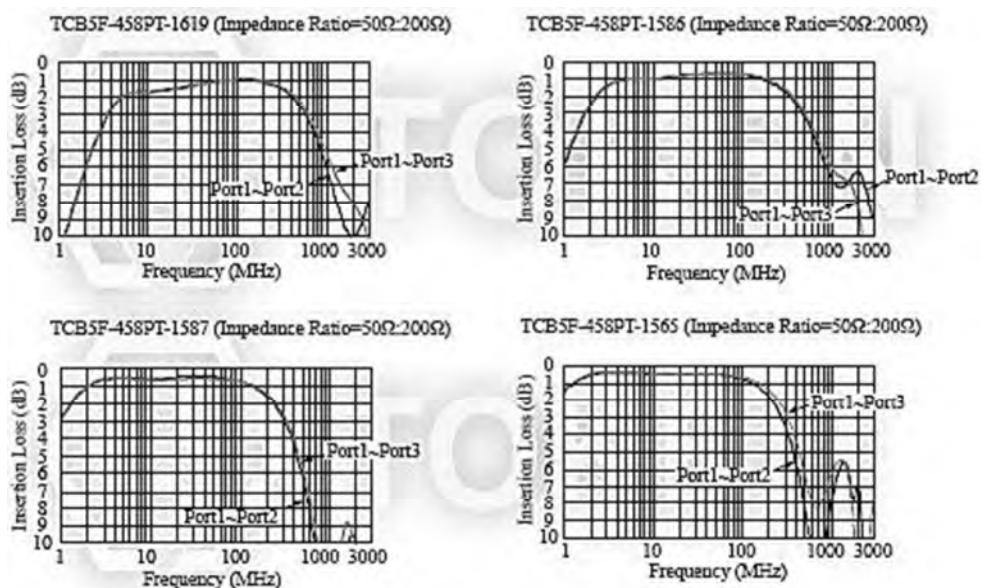
产品料号	圈数 1-2=2-3=4-6	μ iac
TCB5F - 458PT1619	2 T	300
TCB5F - 458PT1586	3 T	230
TCB5F - 458PT1587	4 T	230
TCB5F - 458PT1565	5 T	230

测试电路 (TCB5F - 458PT)



(TCB5F - 458PT) 测试电路

代表特性图 (TCB5F - 458PT)



贴片式小型共模线圈 (TCB5F - 458PT) 代表特性图



▶ 料号标识

料号标识 (TCB5F)

TCB5F	-	458DB1614
型号	型号	
TCB5F	458DB1614	Frequency mixer 用于混频器
	458DB1615	Frequency mixer 用于混频器
	458PT1619	Frequency mixer 用于混频器
	458PT1586	Frequency mixer 用于混频器



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。

