

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(TCPWCH) HDMI 共模滤波器电感器

Web: www.direct-token.com
Email: rfg@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

HDMI 共模滤波电感器(TCPWCH-2012HD), 是抑制高共模噪音和低差模噪声信号, 最佳的电感组件。

如何选择 HDMI 共模电感器:

- 根据在哪个频率点产生的噪声源, 来选择最合适阻抗来匹配组件, 并考虑成本和空间。
- 在某些情况下, 贴片共模电感器与具有大电容 ESD 保护器件同时使用, 可能会导致信号质量不符合规定。
- 组件阻抗不匹配 HDMI 信号线的情况下, 信号质量可能变差。
- 有些新规格与 HDMI 信号线波形的兼容尚待确认, 请联系我们获取最新信息。

特性用途:

- 抑制高速差分信号线的噪声。
- 薄型绕组芯片结构, 标准 0805 尺寸。
- 最佳 EMI 抑制效果, 影响最小的 HDMI 信号波形。

HDMI 端口已经广泛应用于各种 A/V 设备, 开发高清和全高清视频技术。HDMI 提供超高的传输速率, 并支持热插入及即插即用技术。根据最新的 HDMI1.4 规范, HDMI 提供的最大传输速率为 4.8 Gbps, 这可以很好地满足全高清视频传输的需要。

德铭特电子推出了 (TCPWCH-2012HD) 系列低厚度共模扼流线圈。专为应用于高速差速传输系统的噪声控制部件而设计, 这系列具有多种阻抗值选择, 可匹配传输线阻抗与图像部件阻抗的能力。

用于控制信号波形的质量, 不同的应用具有不同的标准。将组件插入这种传输线路时, 会一定水平的波形质量影响

(插入损耗)。另外, 作为噪声抑制组件, 需要具有噪音控制效果。德铭特共模电感

(TCPWCH-2012HD) 插入损耗小, 对 HDMI 波形规格的起始信号波形并没有显著影响, 支持高速信号的能力。

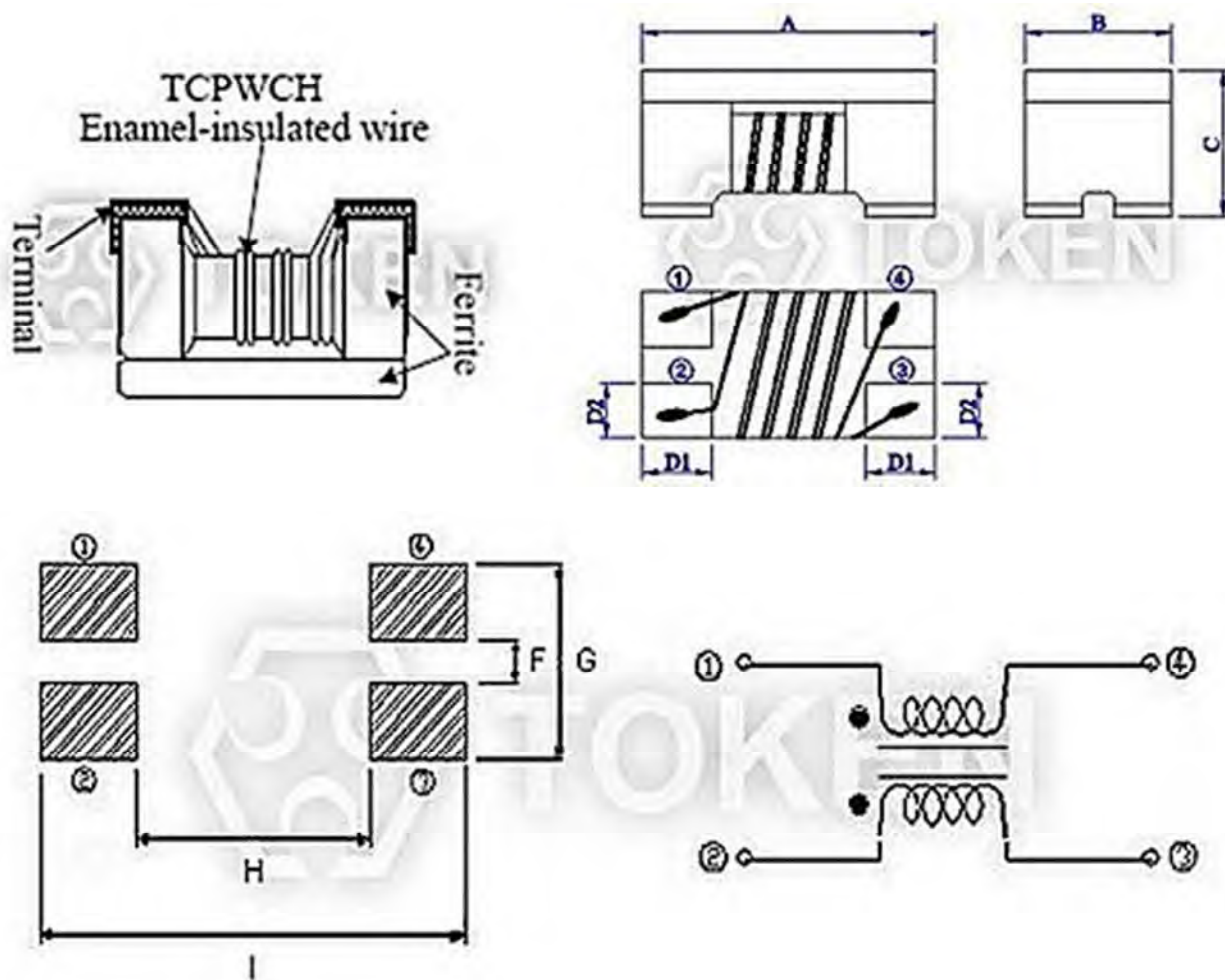
德铭特 (TCPWCH) 系列有各种各样的选项, 为全球客户提供全面的应用工程和设计支持。符合 RoHS 规范, Lead-Free 无铅标准, 与 TDK、Murata、Vishay EMI 共模电感滤波器兼容。如果了解更多信息, 请与德铭特业务部联系, 或登陆我们的官方网站“德铭特电子共模电感器”。



结构尺寸

电气特性规格 - (TCPWCH-2012HD)

型号	A	B	C	D1 TYP	D2 TYP	F TYP	G TYP	H TYP	I TYP
TCPWCH-2012HD (0805)	2.00±0.20(0.079±0.008)	1.2±0.20 (0.047±0.008)	1.2±0.20 (0.047±0.008)	0.45 (0.018)	0.40 (0.016)	0.40 (0.016)	1.20 (0.047)	0.80 (0.031)	2.60



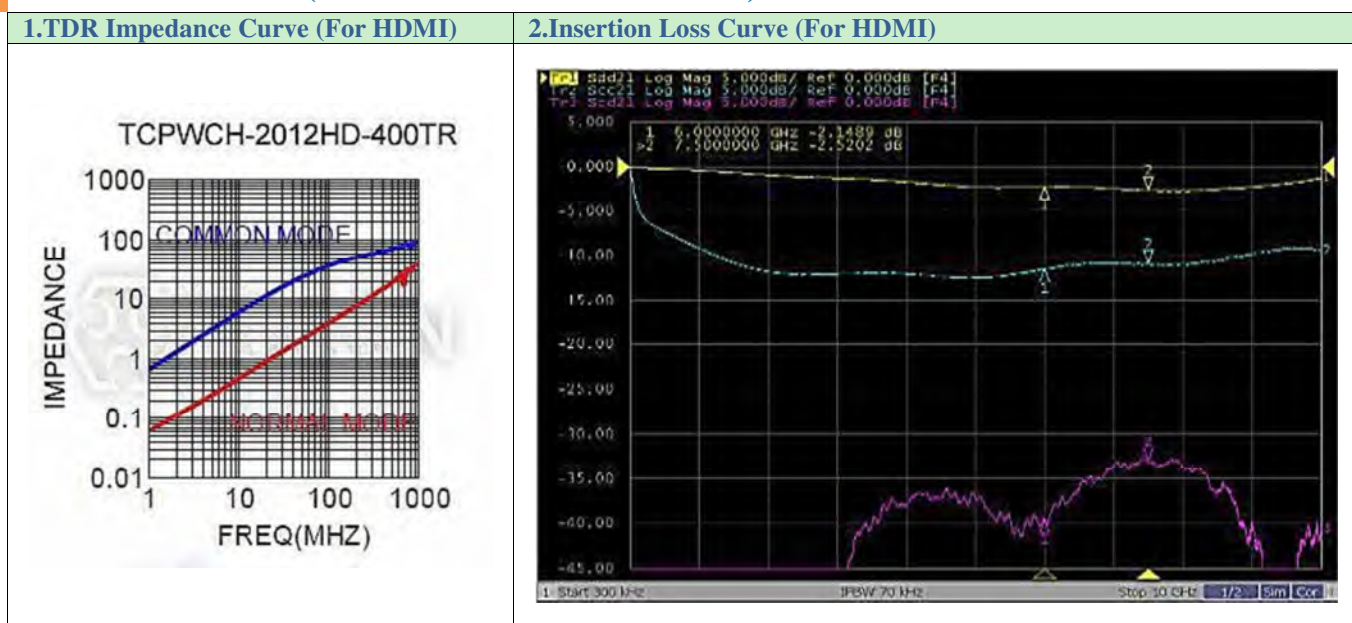
讯号线用共模滤波器-HDMI 设计 (TCPWCH-2012HD) 结构图 单位: mm (Inch)

电气特性规格

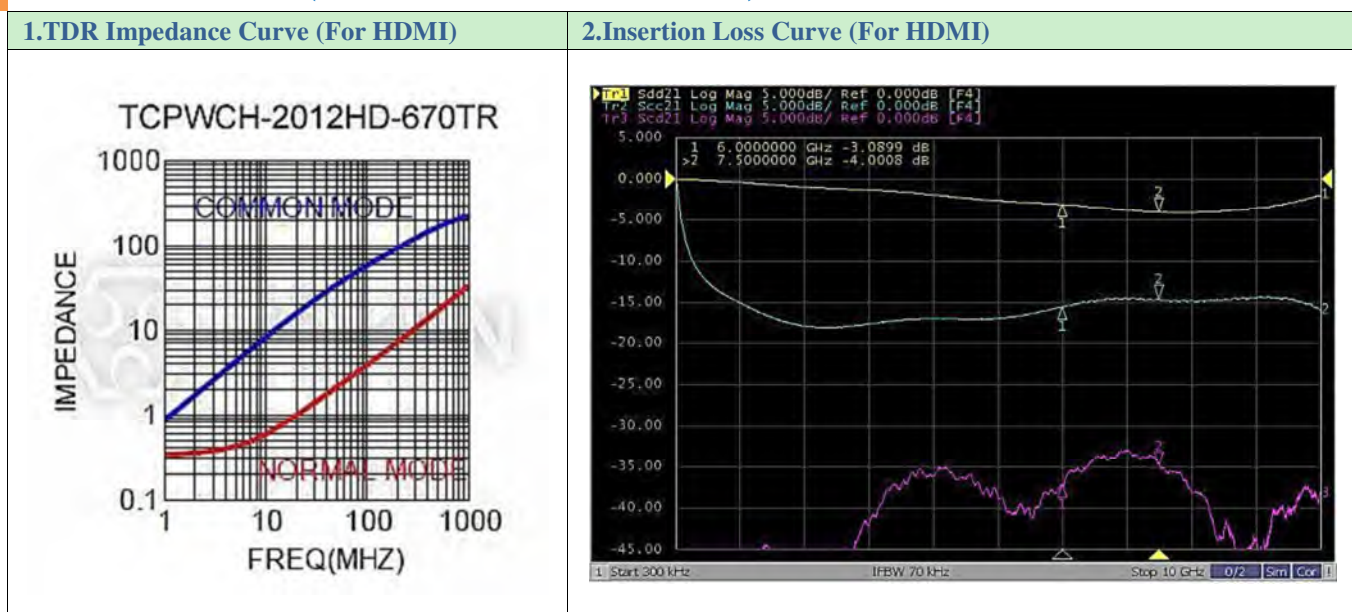
电气特性规格 - (TCPWCH-2012HD) HDMI 设计

产品料号	阻抗 (Ω)	公差 (\pm)%	测试频率 (MHz)	直流阻抗 (Ω) Max.	定格电流 (mA) Max.
TCPWCH-2012HD-400TR	40	25%	100	0.25	400
TCPWCH-2012HD-670TR	67	25%	100	0.25	400
TCPWCH-2012HD-900TR	90	25%	100	0.30	400
TCPWCH-2012HD-121TR	120	25%	100	0.30	370

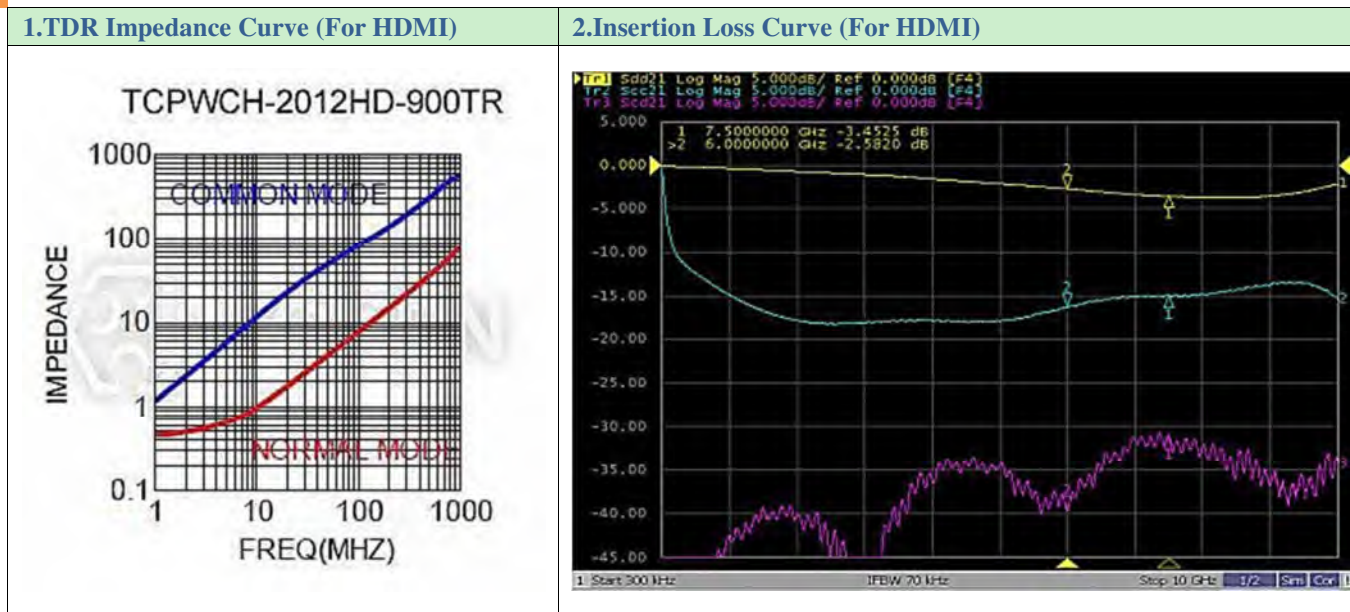
电气特性曲线图 (TCPWCH-2012HD-400TR)



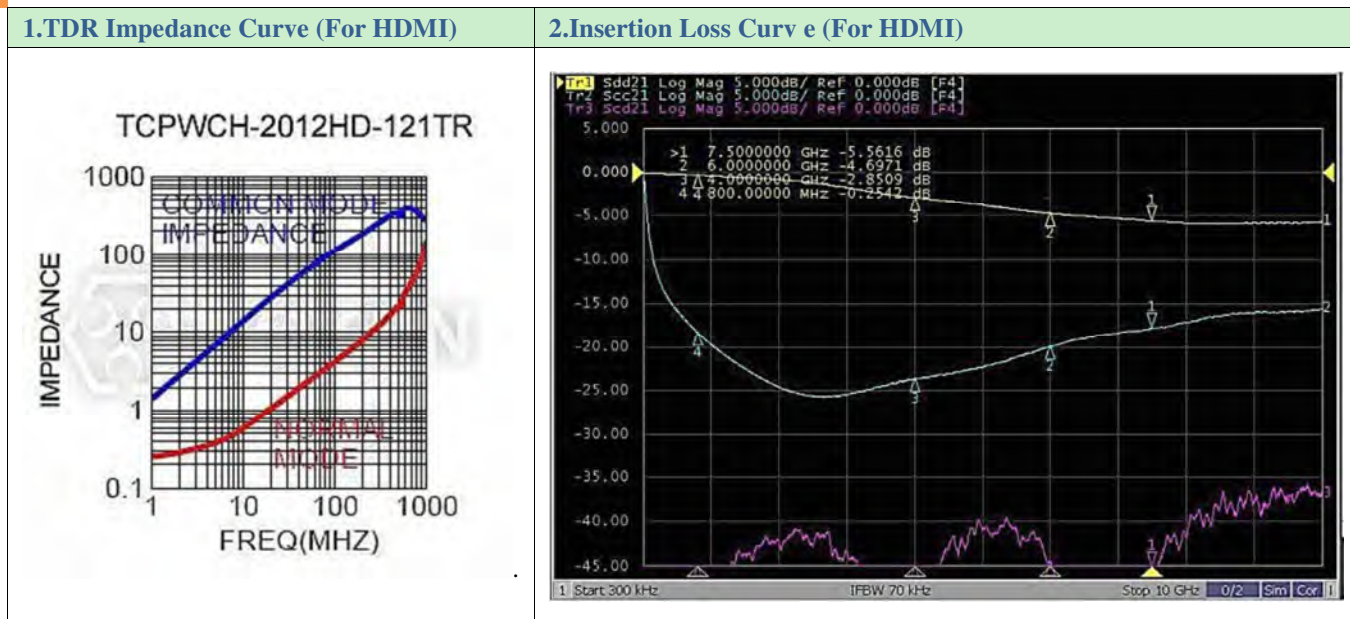
电气特性曲线图 (TCPWCH-2012HD-670TR)



电气特性曲线图 (TCPWCH-2012HD-900TR)



电气特性曲线图 (TCPWCH-2012HD-121TR)



料号标识

料号标识 (TCPWCH)

TCPWC	H		-	2012			HD		-	400		TR	
型号	闭磁		尺寸 (mm)			用途		阻抗 (Ω)		包装方式			
TCPWC	H	Shielding	2012	2.00×1.20×1.20	EIA0805	HD	HDMI	400	40Ω	P	散装		
								670	67Ω	TR	编带 卷装		
								900	90Ω				
								121	120Ω				

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。

