



(TCPWCH)  
共模扼流圈  
共模電感

[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

### 德鍵擴展共模扼流電感在 USB3.0 高速數據網路的應用。

#### 特性：

- 薄型表面貼裝和非常小的封裝尺寸設計。
- 具有標準 0504 和 0805 貼片尺寸的繞線芯片結構。
- 匹配特性阻抗，能夠實現高速信號的良好傳輸。
- 非常高的自諧振頻率可實現高截止頻率。

#### 用途：

- 抑制電子設備 EMI 噪音。
- 個人電腦及周邊設備的 USB 線路。
- DVC, STB 的 IEEE 1394 線路。
- 液晶顯示面板，低壓微分信號。

在今天看到的電子環境中，存在很多干擾源，有來自射頻干擾 Radio Frequency Interference (RFI) 和電磁干擾 Electromagnetic Interference (EMI)。這是由於組件大量增加使用 RF 技術，以致在使用差分接口的應用中產生干擾現象，而共模濾波電感器正是解決這些類型干擾的利器。德鍵共模扼流圈電感有助於保持高速通信的完整性，並符合國際監管標準。

德鍵 (TCPWCH-1210HS/2012HS) 共模電感適用於高速和超高速差分信號線，如 LVDS, IEEE1394/FireWire, USB 等。提供 EMI 抑制的貼片封裝尺寸 0504 和 0805。德鍵 SMD 共模扼流圈常被應用在高速數據網路中，還有電源單元，蜂窩基帶，音頻電路，CPU，接口，顯示面板，遙控器和逆變器等。

德鍵擴大了其 (TCPWCH-1210HS/2012HS) 系列共模扼流圈，包括新款的 TCPWCH-1210HS-900TR 和 TCPWCH-2012HS-900TR，旨在解決更高頻率的 USB 3.0 (高速訊號線) 設備的獨特噪音問題。德鍵設計 TCPWCH-1210HS/2012HS-900TR 兩款共模電感，匹配 USB3.0 標準的特性阻抗 90Ω。德鍵共模扼流圈採用 EMI 抑製鐵氧體磁芯工藝的繞組技術，將從前扼流線圈系列的截止頻率的的傳輸特性，成功地提高到高傳輸速率的截止頻率。

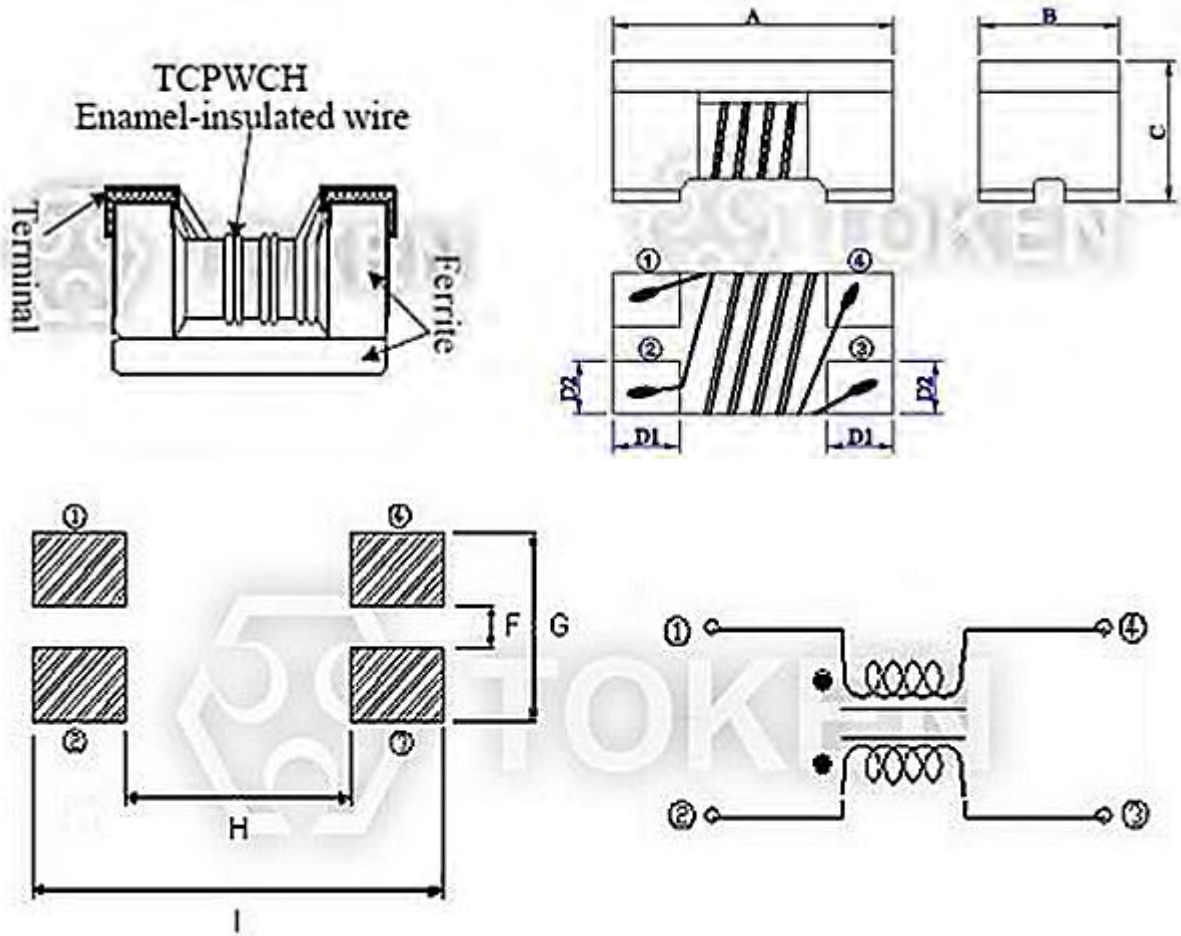
所有 (TCPWCH) 系列提供各種各樣的選項，以符合您的需求及無鹵素和 RoHS 指令。產品與 TDK、Murata、Vishay EMI 共模電感濾波器兼容。如果您想了解更多產品信息，請與德鍵業務部聯系，或登陸我們的官方網站“[德鍵電子共模電感器](http://www.token.com.tw)”。



▶ 結構尺寸

結構尺寸圖 (TCPWCH-1210HS/2012HS)

型號	A	B	C	D1 TYP	D2 TYP	F TYP	G TYP	H TYP	I TYP
TCPWCH-1210HS (0504)	1.20±0.20 (0.047±0.008)	1.00±0.20 (0.069±0.008)	0.035±0.20 (0.110±0.008)	0.36 (0.014)	0.38 (0.015)	0.30 (0.012)	1.20 (0.047)	0.60 (0.024)	1.50 (0.059)
TCPWCH-2012HS (0805)	2.00±0.20 (0.079±0.008)	1.20±0.20 (0.047±0.008)	1.20±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 (0.102)



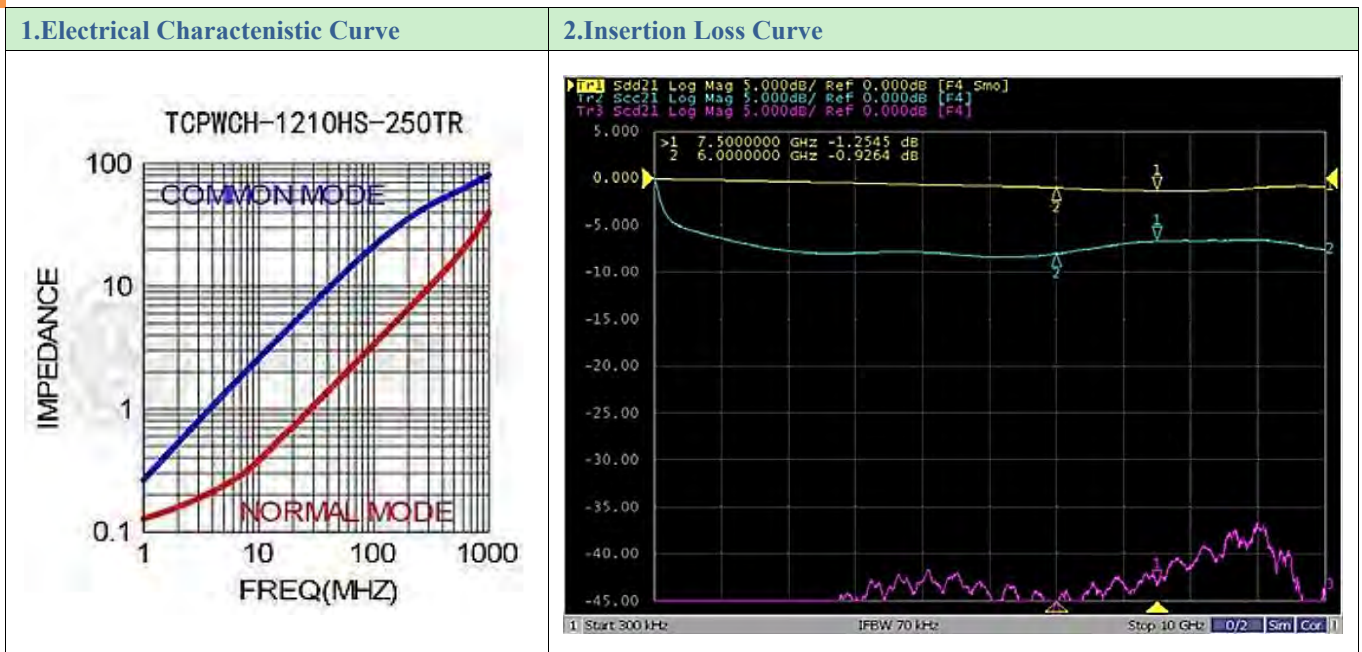
訊號線用共模濾波器-HS 設計 (TCPWCH-1210HS, TCPWCH-2012HS) 結構圖 單位: mm (Inch)

▶ 1210HS 規格

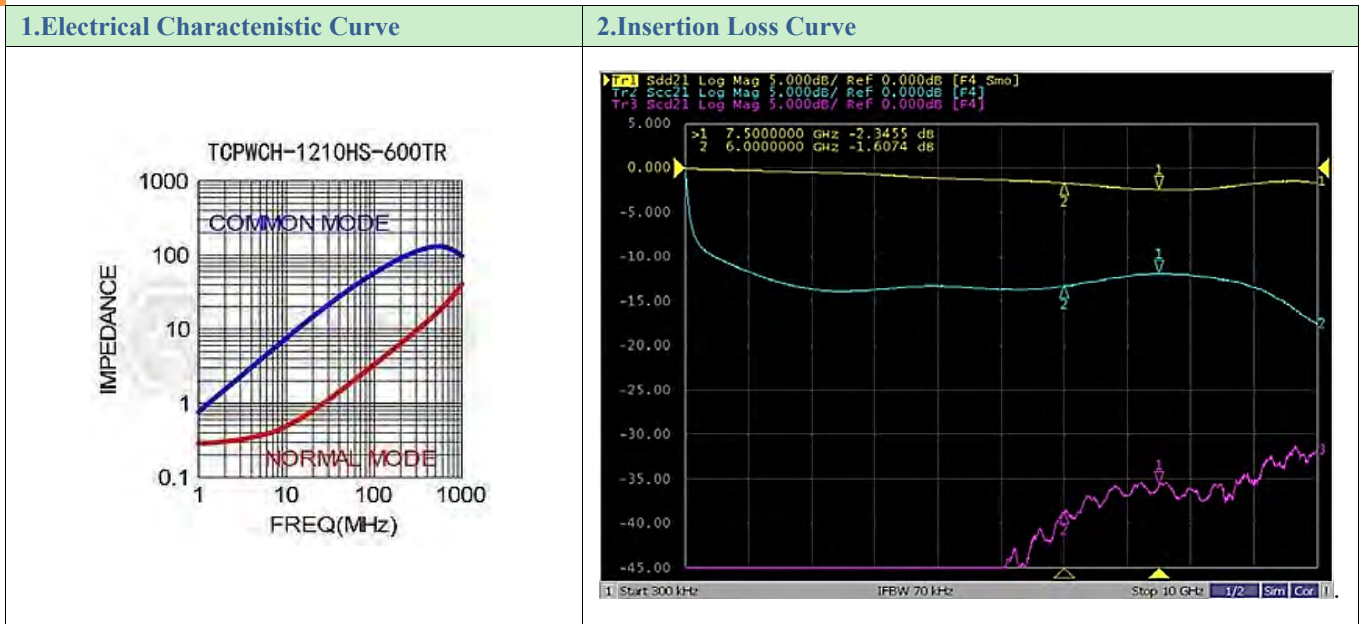
電氣特性規格 (TCPWCH-1210HS)

產品料號	阻抗 (Ω) 100MHz	公差 ±%	截頻 (GHz) Typ.	直流阻抗 (Ω) Max.	定格電流 (mA) Max.
TCPWCH-1210HS-250TR	25	25%	7.5	0.25	420
TCPWCH-1210HS-600TR	60	25%	6.0	0.25	400
TCPWCH-1210HS-900TR	90	25%	6.0	0.30	400

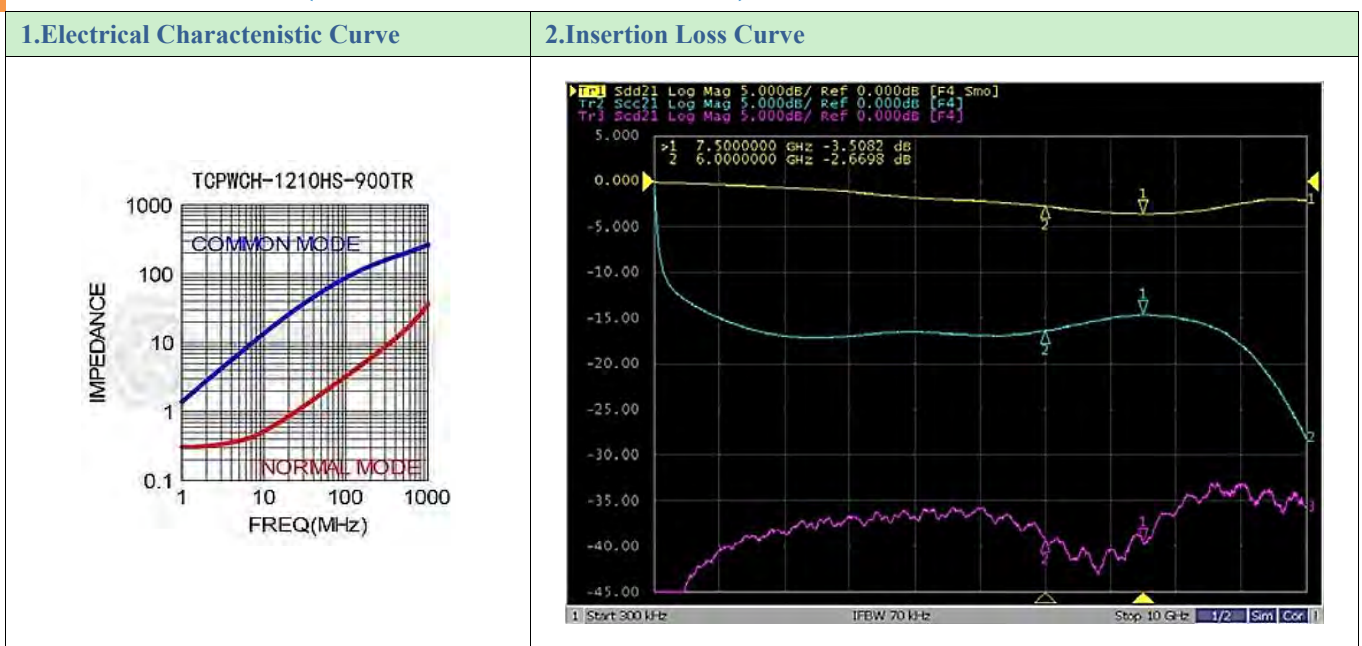
電氣特性曲線圖 (TCPWCH-1210HS-250TR)



電氣特性曲線圖 (TCPWCH-1210HS-600TR)



電氣特性曲線圖 (TCPWCH-1210HS-900TR)

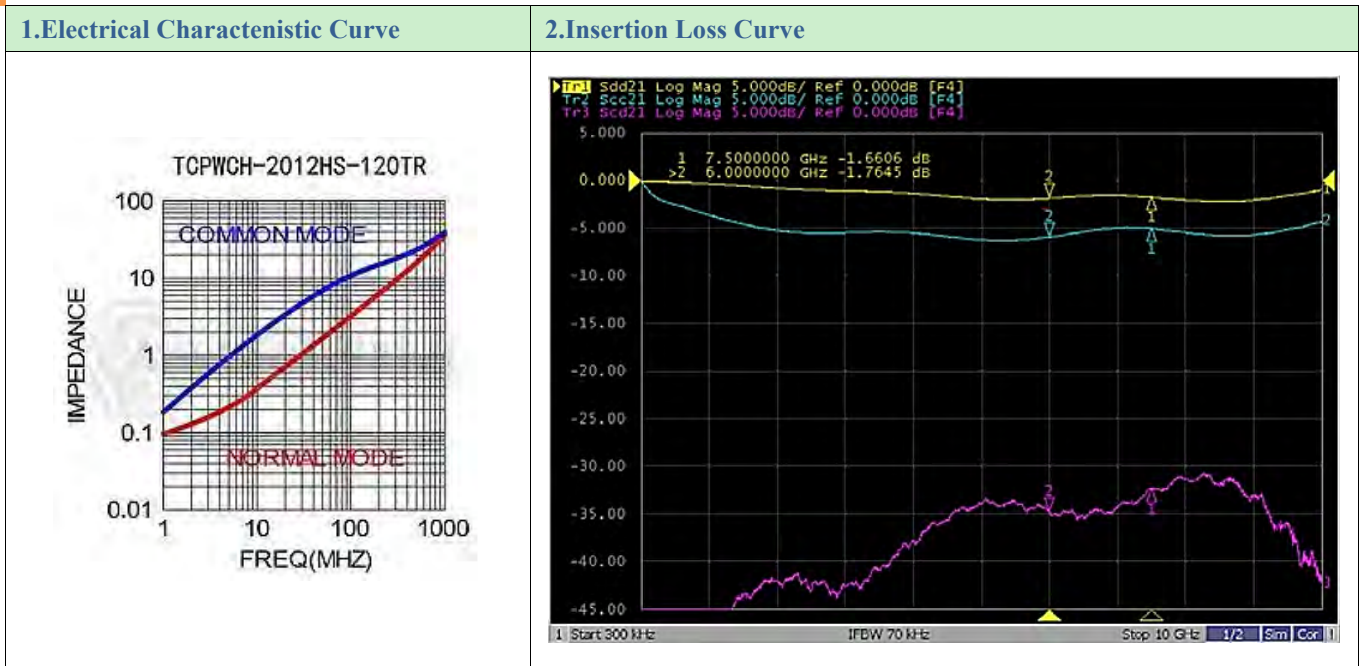


▶ 2012 HS 規格

電氣特性規格 (TCPWCH-2012HS)

產品料號	阻抗 ( $\Omega$ ) 100MHz	公差 $\pm\%$	截頻 (GHz) Typ.	直流阻抗 ( $\Omega$ ) Max.	定格電流 (mA) Max.
TCPWCH-2012HS-120TR	12	25%	7.5	0.20	450
TCPWCH-2012HS-240TR	24	25%	7.5	0.25	420
TCPWCH-2012HS-320TR	32	25%	7.5	0.25	400
TCPWCH-2012HS-670TR	67	25%	6.0	0.25	400
TCPWCH-2012HS-900TR	90	25%	6.0	0.30	400

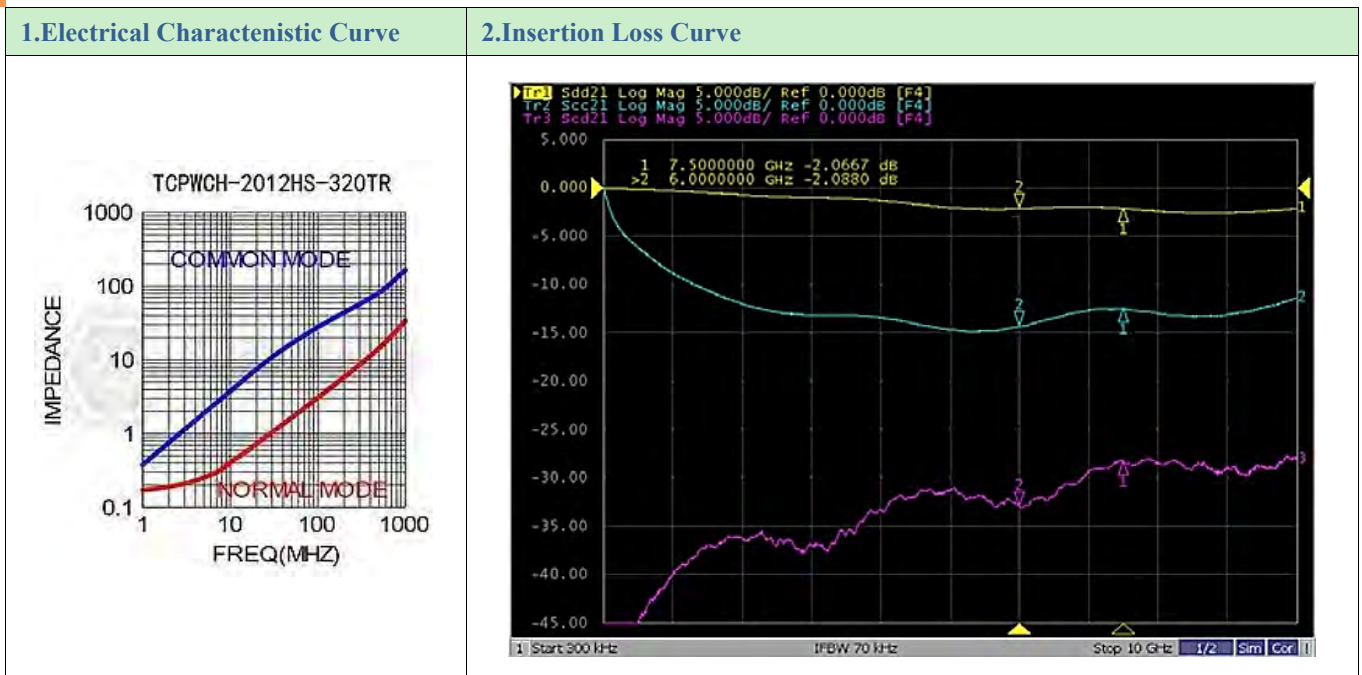
電氣特性曲線圖 (TCPWCH-2012HS-120TR)



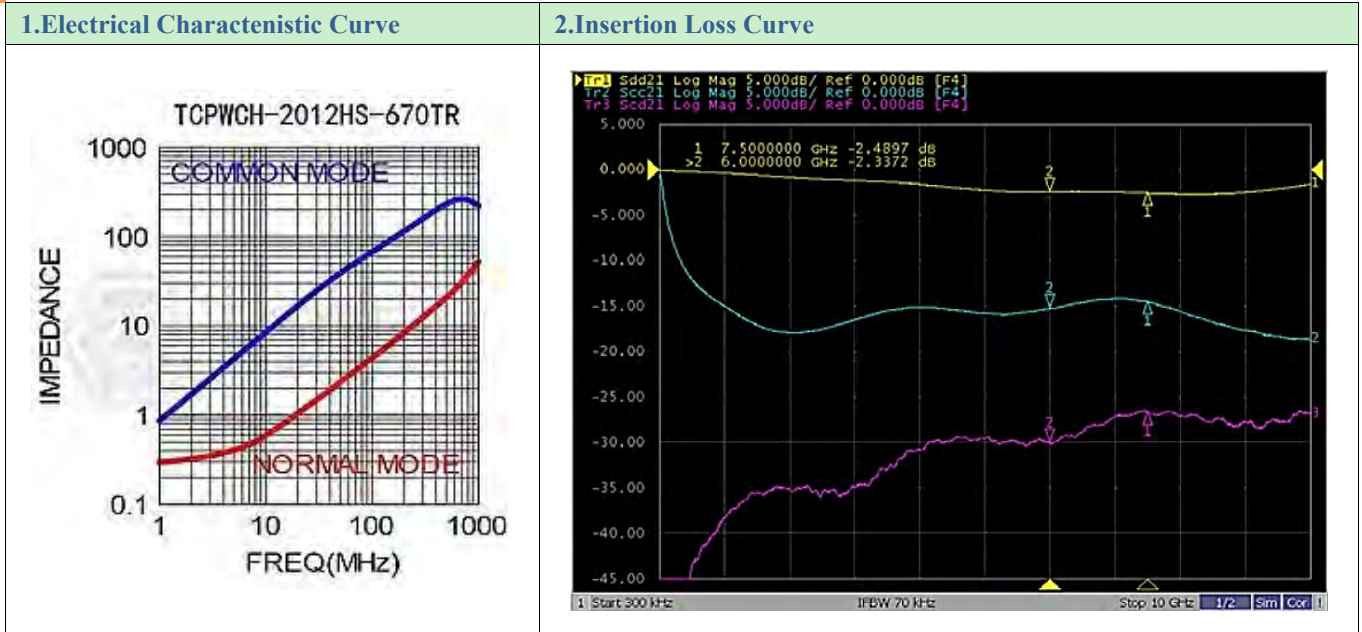
電氣特性曲線圖 (TCPWCH-2012HS-240TR)



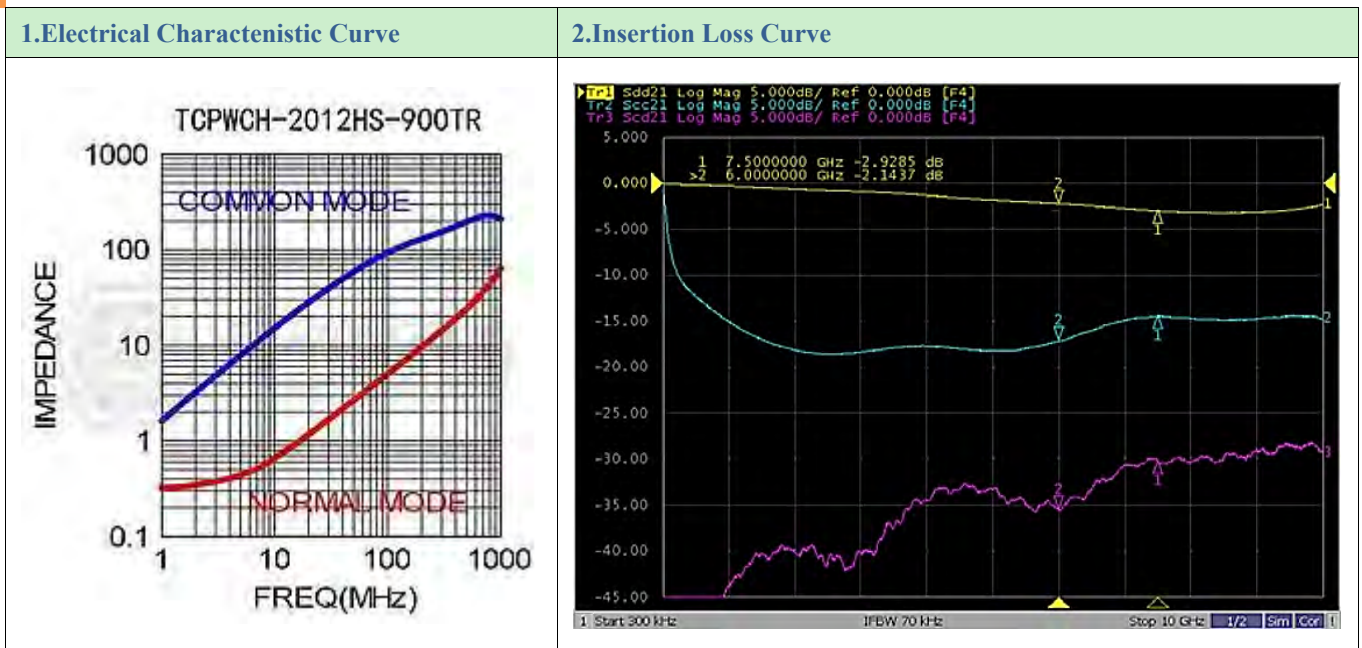
電氣特性曲線圖 (TCPWCH-2012HS-320TR)



電氣特性曲線圖 (TCPWCH-2012HS-670TR)



電氣特性曲線圖 (TCPWCH-2012HS-900TR)





## ▶ 料號標識

### 料號標識 (TCPWC)

TCPWC	H	-	1210			HS	-	250		TR	
型號	閉磁		尺寸 (mm)			用途		阻抗 (Ω)		包裝方式	
TCPWC	H	Shielding	1210	1.00×0.20×0.035	EIA0504	H	High speed	120	12Ω	P	散裝
			2012	2.00×1.20×1.20	EIA0805	S		250	25Ω	T	編帶
								320	32Ω	R	卷裝
								900	90Ω		

## ▶ 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。

