

Version:
June 26, 2017



(TCPWCS)

訊號線用共模濾波器

[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 SMD 共模扼流圈電感器 (TCPWCS)，提供點對點高速數據鏈接。

特性：

- 低厚度和小尺寸設計。
- 0805, 0603 繞線芯片工藝標準。
- 在較高頻率 500MHz 以上，有最佳 EMI 抑制效果。
- 對信號波形影響小。

用途：

- 防止高速信號輻射，如 USB 2.0, IEEE1394 或 LAN 接口。
- 適用於 NB, DSC, 移動設備設計。

共模扼流圈廣泛應用於高速串行數據傳輸，特別是當傳輸介質是連接兩個子系統的電纜時。旨在用於減少電纜的電磁輻射，並有助於滿足法規要求。由於共模扼流圈直接在數據通路中，它們的電氣特性會影響通過電纜傳輸的差分信號的性能。德鍵電子共模扼流圈堅固的結構，優良電氣特性和多樣規格參數，為硬件工程師提供了選擇，及正確組件應用信息。

德鍵電子 (TCPWCS) 提供完整共模電感尺寸 1.6 x 0.8 mm (0603) 及 2.0 x 1.2 mm (0805)，厚度僅 0.8mm 和 0.9 mm (最大高度)。使它們成為目前最超薄的共模扼流圈。直流阻抗 DCR 從 0.25 歐姆到 0.80 歐姆，額定電流達 500 mA，範圍寬廣電感值可滿足多方面設計要求。所有 (TCPWCS) 共模扼流圈為無鹵素，符合 RoHS 標準，Lead-Free 無鉛要求。

TCPWCS-160808/201209 系列，常應用於板卡設計中，起 EMI 濾波作用，可抑制高速信號線產生的電磁波向外輻射發射。卓越的溫度穩定性，性能的變化接近於線性。有效地抑制高共模噪音及低差模噪聲，穩定高速信號波形，提高電子設備抗干擾能力，是雜訊抑制最佳對策。

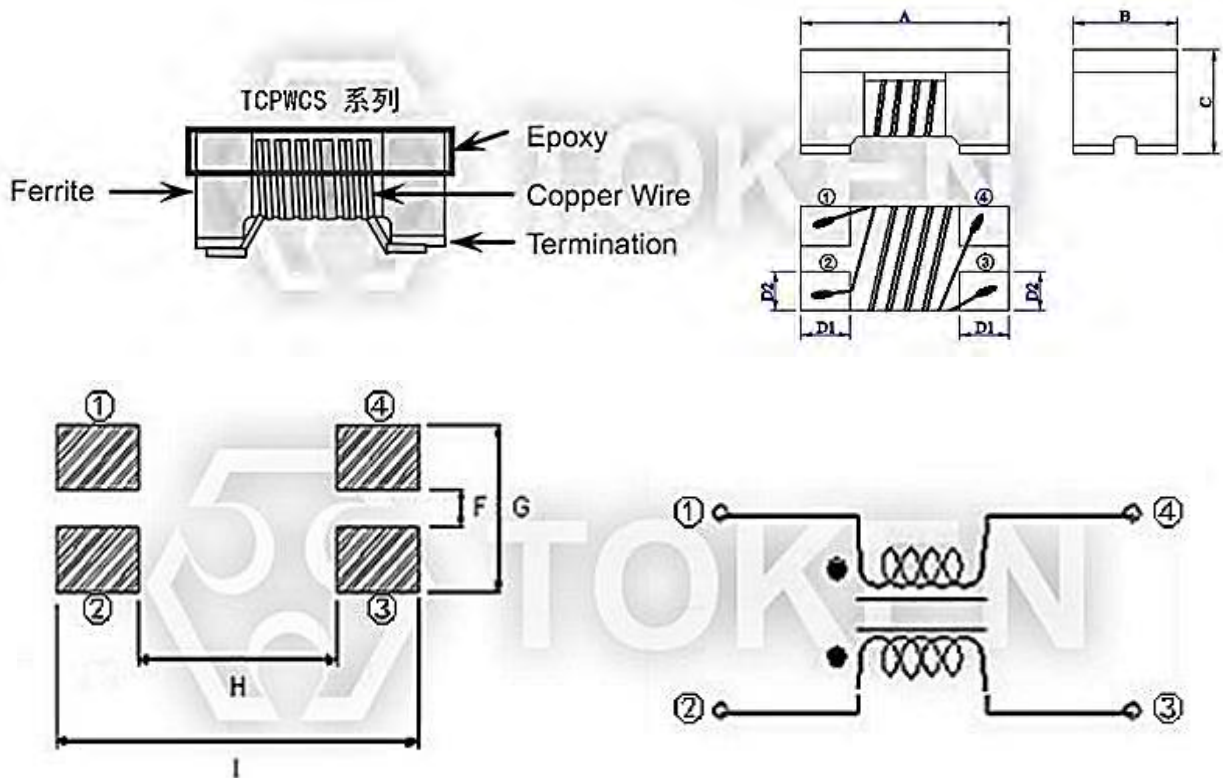
德鍵可根據要求提供定制。德鍵也可以生產超出這些規格的電感器。與 TDK、Murata 共模電感、及 Vishay 共模扼流圈兼容。產品符合 RoHS，無鉛焊接技術及 100% 無鉛，充分滿足客戶及環境保護。如果您想了解更多產品信息，請與德鍵業務部聯系或登陸我們官方網站“[德鍵電子共模電感器](http://www.token.com.tw)”。



▶ 結構尺寸

尺寸結構圖 (TCPWCS)

型號	A	B	C	D1 TYP	D2 TYP	F TYP	G TYP	H TYP	I TYP
TCPWCS-160808 (0603)	1.60±0.20 (0.063±0.008)	0.80±0.30 (0.031±0.012)	0.80±0.20 (0.031±0.008)	0.30 (0.012)	0.30 (0.012)	0.30 (0.012)	1.00 (0.039)	0.70 (0.028)	2.10 (0.083)
TCPWCS-201209 (0805)	2.00±0.20 (0.079±0.008)	1.20±0.30 (0.047±0.012)	0.90±0.20 (0.035±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)



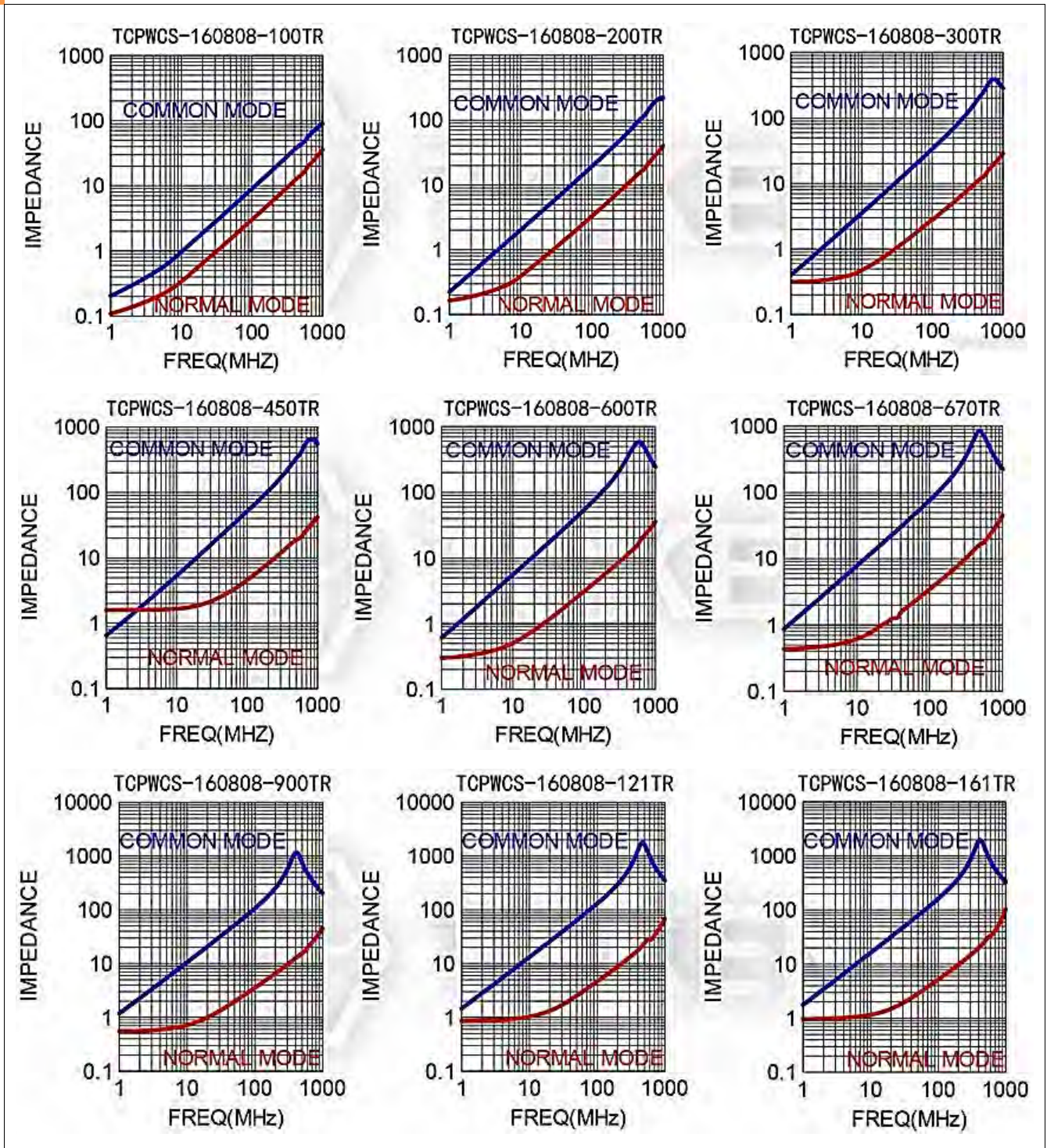
訊號線用共模濾波器-薄型化 (TCPWCS) 結構圖 單位: mm (Inch)

▶ TCPWCS-160808 規格

電器特性規格 (TCPWCS-160808)

產品料號	阻抗 (Ω)	公差 $\pm\%$	測試頻 (MHz)	直流電阻 (Ω)	額定電流 (mA)
	100MHz		Max.	Max.	Max.
TCPWCS-160808-100TR	10	25%	100	0.30	500
TCPWCS-160808-200TR	20	25%	100	0.40	400
TCPWCS-160808-300TR	30	25%	100	0.45	350
TCPWCS-160808-450TR	45	25%	100	0.50	300
TCPWCS-160808-600TR	60	25%	100	0.50	300
TCPWCS-160808-670TR	67	25%	100	0.50	300
TCPWCS-160808-900TR	90	25%	100	0.55	250
TCPWCS-160808-121TR	120	25%	100	0.80	200
TCPWCS-160808-161TR	160	25%	100	0.80	200

阻抗 VS 頻率曲線圖 (TCPWCS-160808)



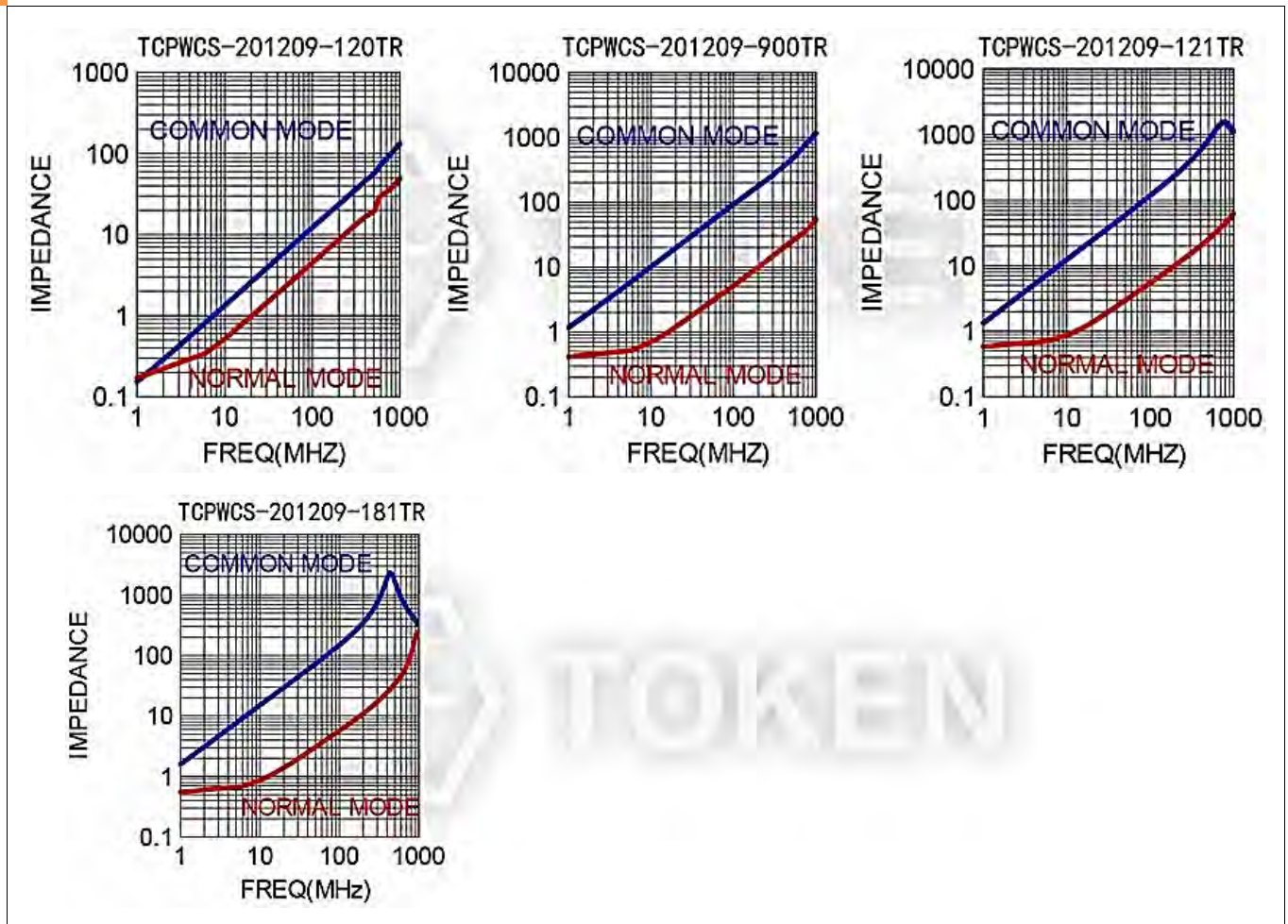
● Note: 工作溫度: -40°C+85°C.

TCPWCS-201209 規格

電氣特性規格 (TCPWCS-201209)

產品料號	阻抗 (Ω)	公差 ±%	測試頻率 (MHz) Max.	直流電阻 (Ω) Max.	額定電流 (mA) Max.
	100MHz				
TCPWCS-201209-120TR	12	25%	100	0.25	500
TCPWCS-201209-900TR	90	25%	100	0.35	400
TCPWCS-201209-121TR	120	25%	100	0.40	500
TCPWCS-201209-181TR	180	25%	100	0.50	250

阻抗 VS 頻率曲線圖 (TCPWCS-201209)



● Note: 工作溫度: -40°C+85°C.

▶ 料號標識

料號標識 (TCPWCS)

TCPWC	S	-	160808			900		TR	
型號	Epoxy		尺寸			阻抗 (Ω)		包裝方式	
TCPWC	S	Epoxy	160808	1.60×0.80×0.80	EIA 0603	100	10Ω	P	散裝
			201209	2.00×1.20×0.90	EIA 0805	450	45Ω	TR	編帶 卷裝
						900	90Ω		
						121	120Ω		
						181	180Ω		

▶ 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。

