Version:
December 1, 2022

(TCSG)
共模電感器

Web: www.token.com.tw

Email: 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

產品簡介

德鍵 SMT 共模電感器 (TCSG) 電源線用，能夠處理 5A 大電流組中的噪聲。

特性：

- 高阻抗共模噪聲和低阻抗差模信號。
- 大額定電流、寬帶窄帶阻抗曲線。
- 可提供貼片、插件型電感。

用途：

- 防止計算機或電子產品線路和電源線信號上的共模噪聲。

通常共模扼流電感設計，是通過差模電流使 2 個線圈中產生的磁通量在最大限度內相互抵消。部分的共模扼流電感並不能抵消所有磁通量，而是設計成洩漏掉一些磁通量。這部分殘留的磁通量產生差模阻抗，使電源線中高速信號不能通過，所以也不必擔心會對信號產生影響，可以有效的除去電源線的噪聲，這樣設計有利於共模和差模。這一類的共模扼流圈電感亦被稱為電源濾波器。

但是，如果差模電流變大的話，漏磁通量也會變大，容易發生磁飽和現象，這種現像普遍存在差模磁通量殘留的共模扼流圈。所以電源線中差模電流流出越大，對磁飽和的影響也就相對越大。因此，使用這種類型的共模扼流圈時，需要在安全範圍內使用，不會因為磁飽和積累現象而引起性能的降低。

線路旁通電容器 (line bypass capacitors) 和共模扼流圈可除去共模噪聲，跨線電容器 (Across-the-line capacitors) 可除去差模噪聲。線路旁通電容器的靜電容量增加，就可以除低頻率的共模噪聲。但電容量變大，流向表面的電流也會變大，因此務必要控制在一定值以下使用以避免危險。在線路旁通電容器不能覆蓋的低頻領域，共模扼流圈電感 (TCSG) 的重要性就體現出來了。當然，不同場合使用普通模式扼流線圈也可除去差模噪聲的效果。

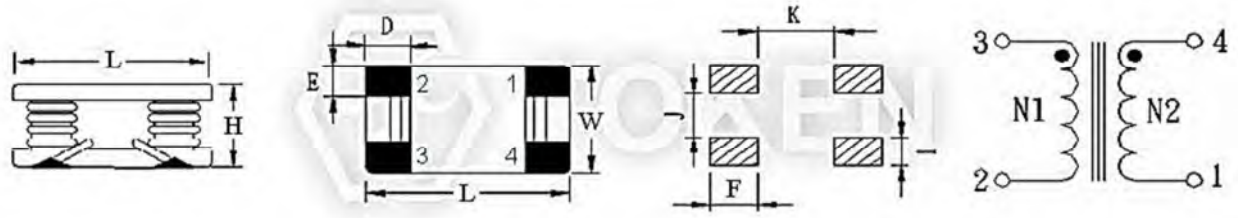
TCSG-750603/100805/121006 系列，適用在電腦的開關電源中，過濾共模的電磁干擾信號。廣泛用于電子測量儀器、計算機機房設備、高頻電路、數字電路、模擬電路、開關電源、測控系統等領域。小尺寸體積、降低成本。卓越的溫度穩定性，性能的變化接近於線性。有效地抑制高共模噪音及低差模噪聲，穩定高速信號波形，提高電子設備抗干擾能力，是雜訊抑制最佳對策。

德鍵電子提供的共模扼流電感 (TCSG) 尺寸範圍齊全，符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準，與 TDK、Murata、Vishay EMI 共模電感濾波器兼容，充分滿足客戶及環境保護的要求。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”。

電器特性及尺寸

電器特性及尺寸 (TCSG) 單位：mm

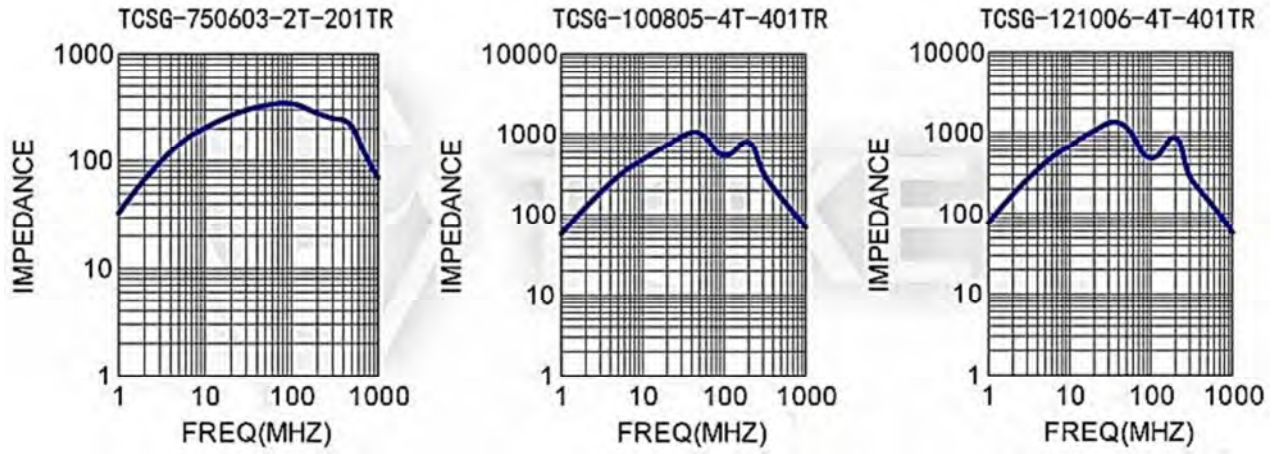
型號	L	W	H	D	E	F	I	J	K	基座	繞線	Z @ 100MHz (Ω) Min.	額定電流 (mA)	RDC (Ω) Max.
TCSG -750603	7.5±0.3	6.0±0.5	3.2±0.3	2.5	1.5	3.1	2.4	1.0	1.5	SMD-4P	φ0.35×2.5TS×2	200	2000	0.020
TCSG -100805	10.6 Max.	8.7 Max.	5.0±0.5	2.5	2.1	4.2	3.0	2.0	3.6	SMD-4P	φ0.55×4.5TS×2	400	4000	0.045
TCSG -121006	12.0±0.5	10.0±0.5	6.0±0.5	3.5	2.0	4.75	4.5	3.0	4.5	SMD-4P	φ0.50×4.5TS×2	400	5000	0.025



大電流共模扼流電感器 (TCSG) 結構圖

TCSG 曲線圖

阻抗 VS 頻率曲線圖 (TCSG)



料號標識

料號標識 (TCSG)

TCSG	-	121006	-	4T	-	401	TR

型號	尺寸		磁芯結構	阻抗(Ω)		包裝方式	
TCSG	750603	7.5×6.0×3.2	2T	201	200Ω	P	散裝
	100805	10.6×8.7×5.0	4T	401	400Ω	TR	編帶卷裝
	121006	12.0×10.0×6.0					

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。