

Version:
December 1, 2022



(KNPN)

繞線無感電阻器

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

大陸： 廣東省深圳市南山區南山大道 1088 號南園楓葉大廈 17P
電話：+86 755 26055363



▶ 產品簡介

德鍵 (KNPN) 繞線無感電阻器，能防止寄生振蕩，抵消電流感量的干擾，最適合中高頻應用。

特性：

- 寬廣的阻值範圍從 0.1Ω 到 50Ω。
- 工作溫度範圍：-55°C ~ 155°C。
- 範圍廣泛的額定功率 0.5W to 6W。
- 產品符合無鉛引線端子和 RoHS 標準。
- 低價位，出色的脈衝負載能力，Ayrton Perry 無感繞線。

應用：

- 高電壓的應用。
- 高頻開關應用。
- 電流檢測電阻。
- 電動工具，電源供應器，焊接機。
- 家庭娛樂，家電產品，消費類產品應用。

德鍵電子推出新的無電感量 KNPN 繞線電阻器系列，利用磁場相互抵消的繞線技術，產生超低的電感量，均勻塗層軸向帶引線電阻器。KNPN 系列提供了繞線電阻器相同的線繞功能，具有耐熱性優、溫度系數小、質輕、耐短時間過負載、低雜音、阻值經年無變化的特性，並大大降低其電感量的特徵，使之非常適用於高頻開關的應用。

繞線技術長期以來都被認為是功率電阻器一個領先技術的需要，包括繞線產生的電感量。Ayrton Perry 繞線工藝法是一種無感的繞線方法，採用一個方向線繞，再從另一個方向線繞回來，利用相反方向的電感互相抵消，從而降低了電感量。

任何阻值及尺寸的電阻，通過使用無感的繞線方法，可以將電感量大幅的降低。當然這裡的低，是指電阻上的感抗值非常小，可以忽略不計，但是，它並不能完全抵銷至零感量。普通具有高感抗的電阻在使用中容易產生震盪，損壞回路中的其它元器件。因此，精密的儀器儀表設備，電子工業設備通常需要用到 KNPN 無感電阻。

這種無感繞線法適用於所有 KNPN 系列的標準尺寸，功率從 0.5W 到 6W，公差精度有 1%，2%，和 5% 可供選擇。德鍵 KNPN 系列符合 RoHS 規範，也提供多種引腳加工成形的選擇，如徑向引腳、MB 型、F 型、FK 型、和 M 型。

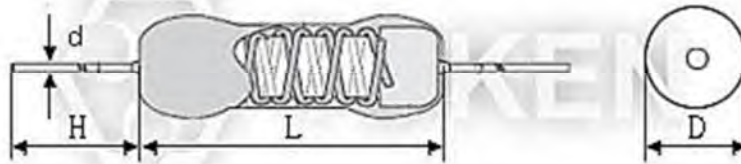
為了及時解決您的技術難題及市場競爭需求，德鍵定制的解決方案是您最好的選擇。請聯繫我們告知您的詳細需求。或登陸我們的官方網站“[德鍵電子通用電阻器](http://www.token.com.tw)”了解更多信息。



一般規格

無感繞線型 (KNPN) 電阻規格

型號		額定功率	尺寸 (MM)				阻值範圍(Ω)	公差
			D ± 0.5	L ± 1	H ± 3	d ± 0.05		
KNPN	KNPN-50	1/2W	4	9.0	26	0.50~0.55	0.1-10 Ω	± 1% ± 2% ± 5%
	KNPN-100	1W	4	9.0	26	0.50~0.55	0.1-10 Ω	
	KNPN-100B	1W	4.5	11.5	26	0.75~0.80	0.1-10Ω	
	KNPN-200	2W	4.5	11.5	26	0.75~0.80	0.1-10 Ω	
	KNPN-200B	2W	5.5	15.5	35	0.75~0.80	0.1-20Ω	
	KNPN-300	3W	5.5	15.5	35	0.75~0.80	0.1-20 Ω	
	KNPN-400	4W	6.5	17.5	35	0.75~0.80	0.1-30 Ω	
	KNPN-500	5W	6.5	17.5	35	0.75~0.80	0.1-30 Ω	
	KNPN-500B	5W	8.5	24.5	38	0.75~0.80	0.1-50 Ω	
	KNPN-600	6W	8.5	24.5	38	0.75~0.80	0.1-50 Ω	

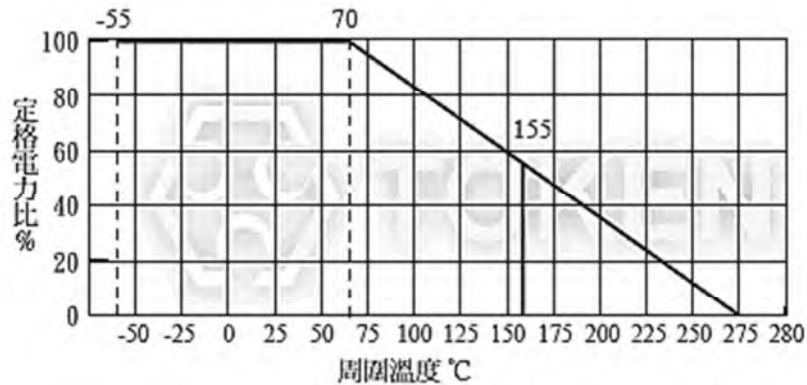


繞線無感電阻器 (KNPN) 尺寸規格圖

電阻特性

無感繞線型 (KNPN) 電阻特性

電阻特性		
測試項目	條件	規格
工作溫度範圍	-55 °C ~ 275 °C (0W)	
溫度系數	Room temperature/100 °C up	± 300 PPM / °C
短時間過負載	10 times of rated wattage for 5 sec.	± 2 %
額定負載	Rated wattage 30 Min..	± 1 %
耐電壓	500VAC 1 Min.	± 1 %
溫度循環	-20 °C ~ 85 °C 5 cycles	± 1 %
負載壽命	70 °C on ~ off cycle 1000 hrs.	± 5 %
耐濕壽命	40 °C 95% RH on ~ off cycle 500 hrs.	± 3 %
不燃性	16 times of rated wattage for 5 Min.	not flamed



繞線無感電阻器 (KNPN) 降功率曲線

料號標識

無感繞線型 (KNPN) 料號標識

KNPN-100	-	1W	10R	J	P
型號		額定功率(W)	阻值 (Ω)	阻值公差 (%)	包裝方式
KNPN			0R1 0.1Ω	F ±1%	P 散裝
			1R 1Ω	G ±2%	TB 盒裝
			1R2 1.2Ω	J ±5%	
			10R 10Ω		
			12R 12Ω		

概述及相關說明

通用電阻器與定製服務

德鍵電子拓展通用型電阻器的規格，並設計為大批量生產規模。擴大商業型及通用型電阻器的多樣性、多選擇性，便於客戶體驗管理 (Customer Experience Management)，並提供更廣泛的產品，以滿足高質量、低價格、需求量大客戶的要求。

新的通用型產品，使您有機會採購來自信任的供應商，和更廣泛被動元器件資源。德鍵貼切的客戶服務、技術支持、和質量保證，德鍵的經營理念，腳踏實地，精益求精；創造利潤，與客戶分享，回饋社會，一如既往，為您服務。

固定電阻器使用注意事項

- 當環境溫度超過額定環境溫度時，電阻器應該採用降額曲線的負載功率。通用電阻器在超過額定負載時，並不是不燃燒性，有可能出現火焰，氣體，煙霧，紅熱等。一般阻燃性的電阻在一定的功率下，通常會排出煙和紅熱狀，但不發出火光或火焰。
- 當電阻器塗防護或樹脂時，儲存熱量和樹脂會產生應力。因此，性能和可靠性，應於使用前檢查。
- 當電壓短的時間高於額定值如單脈衝，重複脈衝，浪湧等，使用的功率不大於額定功率，它並不一定確保安全。請諮詢我們並告訴您具體應用的脈衝波形。電阻應使用在沒有結露發生的條件下。
- 在應用中，電阻受間歇性浪湧電流和峰值時，請事先確認選定的電阻組件，能夠承受持續瞬間的負載增加。
- 不使用超過的建議的額定負載。電阻器必須使用在額定的電壓範圍內，以防止縮短使用壽命和/或損壞電阻組件。
- 避免電阻溫度上升，應該選用更高額定負載量，不要滿載使用電阻組件。為延長電阻組件的使用壽命，及安全考量，額定功率應超過4倍的實際使用功率。
- 最小負載：電阻必須使用 1/10 以上的額定電壓，以防止氧化造成的傳導不良。基本警告的資料，請參考 EIAJ 技術報告組 RCR-2121 “固定電阻器的指導應用”。

