

Version:
December 1, 2022



(RMG30) TO-220 無感功率電阻器

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

|| TO-220 功率電阻器 (RMG30)，穿上晶體管的外衣。

特性：

- 高絕緣度，無感/低感量。
- 只用一顆螺絲，便可安裝於散熱器上。
- 保護性高的模壓塑封外盒，且易於安裝。
- 安裝在散熱器，於 25°C 的溫度，最高功率可達 30 瓦。

應用：

- 射頻功率放大的器終端電阻。
- 低能量派衝負載，緩衝電路器。
- 螢幕映像管的功率負載及泄放電阻。
- UPS，電壓整流器，用於電源供器的入口端。

德鍵電子新一代的無感功率電阻器，額定功率 30W，晶體管式封裝 TO-220，給予電力電子設計工程師，提供了表面貼裝和插件固定電阻器全面的高功率，及在密集的電源電路的卓越散熱性能。

範圍廣泛的 TO-膜塑封裝型的無感功率電阻，專門設計用於在電力電子電路，如緩衝器、電流限制、負載、電流感應電阻器、及其他電源應用。

其緊湊散熱機架式結構，確保它們是理想的高功率密度應用和無感量特性，允許 TO-220 電阻器運行高達 30 瓦特在 25°C 的溫度條件。TO-膜塑封裝使得安裝更容易，保護性高，高絕緣度，無感量。

德鍵電子 RMG30 系列電阻值低至 0.05Ω，使它們特別適用於電流感測應用，且符合無鉛終端引線級 RoHS 標準。

電阻值範圍從 0.05Ω 到 10KΩ，和公差標準 1% 為大部分標稱電阻值，雖然 5% 的公差也可提供。

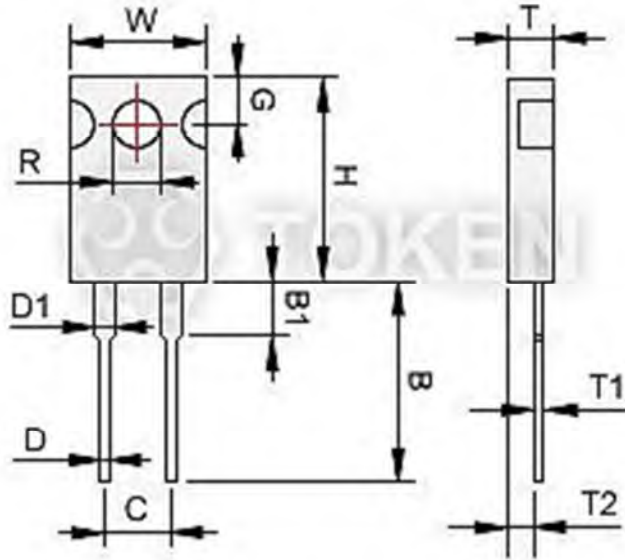
德鍵提供標準電值及非規格內的阻值，請聯繫我們與您的特定需求。也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子功率電阻器](#)”了解更多信息。



▶ RMG30 尺寸

TO-220 (RMG30) 尺寸 (單位: mm)

規格	W	H	T	T1	T2	B	B1	C	D	D1	G	R
RMG30	10.15~ 10.67	16.00~ 16.52	2.92~ 3.44	0.40~ 0.60	1.52~ 2.04	11.43~ 13.97	2.54~ 4.06	4.82~ 5.34	0.66~ 0.86	1.14~ 1.40	2.92~ 3.44	3.08~ 3.28



TO-220 無感功率電阻 (RMG30)
尺寸圖 (單位: mm)

▶ 電氣特性規格

TO-220 (RMG30) 電氣特性規格

阻值範圍	阻值公差	溫度系數 (PPM/°C)
0.05Ω~1Ω	±5.00% ±10.0%	-
2Ω~5Ω	±1.00% ±5.00% ±10.0%	±200
5Ω~10Ω	±1.00% ±5.00% ±10.0%	±100 ±200
11Ω~10KΩ	±0.50% ±1.00% ±5.00% ±10.0%	±50 ±100 ±200

- 最大工作電壓 350V；絕緣強度 1800VAC；絕緣阻抗：10GΩ Min.。
- 工作溫度：-65°C 到 +150°C；阻值：<1Ω 易可提供。

▶ 環境特性規格

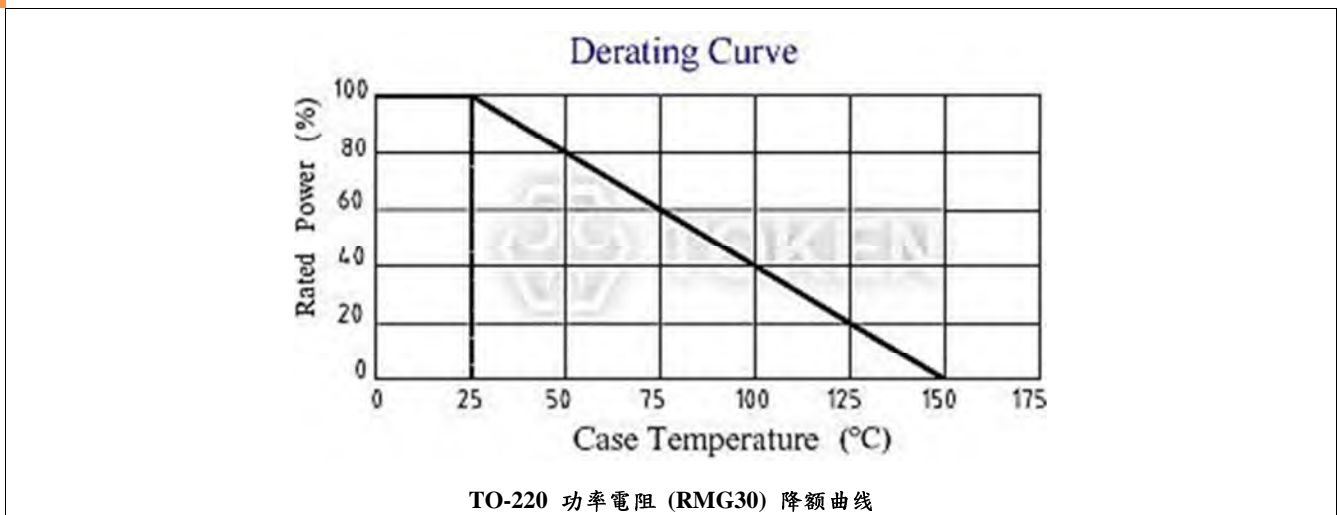
TO-220 (RMG30) 環境特性規格

測試項目	規格標準	測試條件
溫度系數	10Ω and above, $\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 1Ω and 10Ω, $(\pm 100\text{ppm})/^\circ\text{C}$	Referenced to 25°C, ΔR taken at +105°C
短時間過負載	$\Delta R \pm 0.3\%$	2 times rated power with applied voltage not to exceed 1.5 times Maximum continuous operating voltage for 5 seconds.
負載壽命	$\Delta R \pm 1.0\%$	MIL-R-39009, 2,000 hours at rated power.
耐濕性 (穩定狀態下)	$\Delta R \pm 0.5\%$	MIL-STD-202F, Method 103B 40°C, 90~95%RH, RCWV 1.5hours ON, 0.5hours OFF. total 1000~1048 hours.
耐熱性	$\Delta R \pm 0.3\%$	MIL-STD-202, Method 107G. -65°C ~ 150°C, 100 cycle
端子強度	$\Delta R \pm 0.2\%$	MIL-STD-202, Method 211, Cond.A(Pull Test) 2.4N.
高頻率震動	$\Delta R \pm 0.2\%$	MIL-STD-202, Method 204, Cond.D.

- 引線材質：鍍錫銅線。無散熱器下，在自然對流空氣下 25°C，RMG20 額定功率為 2.25W。
 塑裝盒的表面溫度的量測，需用熱電耦量於所使用的散熱器上所安裝本器件的中央位置。
 功率的使用極限，取決於塑裝盒的表面溫度。熱油膏需使用正確。

▶ 降額曲線

TO-220(RMG30) 降額曲線



▶ 料號標識

TO-220 功率電阻 (RMG30) 料號標識

RMG	30	J	P	D	10R				
型號	額定功率 (W)	阻值公差 (%)		溫度系數 (PPM/°C)		阻值 (Ω)			
		D	±0.5%	T	Tube	D	±50PPM/°C	0R1	0.1Ω
		F	±1%	P	Bulk	E	±100PPM/°C	10R	10Ω
		G	±2%			F	±200PPM/°C	1K	1KΩ
		J	±5%			-	No specified	10K	10KΩ
		K	±10%						

▶ 概述及相關說明

性價比最高的 TO-塑封型大功率電阻器

TO-220、TO-247 功率電阻 RMG 系列，又稱為 TO-塑封，或模壓 TO-功率電阻，是具有高精度性，高功率的 TO-220/TO-247 模壓塑封型電阻。德鍵電子提供 20W，30W，35W，50W 的 TO-220 和 100W 的 TO-247 功率電阻器產品系列，使原功率系列有更多的選擇空間。德鍵的 RMG** TO220/TO247 功率電阻能夠在自然空氣散熱狀態下處理可高達 50-100 瓦的連續功率。功率塑封模壓系列電阻的低感量特性常應用在：電源供應器，電力控制系統及脈衝/泄放電阻器。功率塑封模壓電阻器具有長期穩定性，低溫度系數，高散熱性，低電流雜音，極小的非線性特點，使得它的應用範圍更為廣泛。

德鍵電子的功率電阻器，價格上非常的有競爭性，性能上比傳統的厚膜功率電阻更優越，常被應用在電源、電力系統上。

無感型設計適合高頻應用

TO 塑封電阻器具有高精度性和高穩定性。TO 塑封盒的設計，便於安裝使用。電阻芯片與安裝卡片由氧化鋁陶瓷層隔離的結構，提供了非常低的熱阻，並確保銲接端口和安裝卡片高絕緣性。隔離的電阻芯片構建於高溫塑料盒中，並封裝在一個單螺桿金屬安裝卡片上，可易於安裝的散熱片。無感的設計，讓 TO 塑封電阻非常適用於高頻和高速脈衝的產品應用。

脈衝加載應用 - 緩衝電阻及分壓電阻

德鍵電子的 TO 功率電阻器是專為使用脈衝負載應用而設計，常用於開關電源的分壓或緩衝電阻，工業級電源驅動器，醫療，測試設備，高功率的設備，如不間斷電源 (UPS)，以及功率分配和功率轉換應用。功率皮膜電阻器採用了德鍵厚膜/薄膜技術的優化製程，氧化鋁襯底實現公差低至 ±0.5%，到 ±10%。無感的設計和阻抗值低至 0.05 歐姆，是理想的電流感測應用。