



(RI82) 高壓片狀 玻璃釉膜電阻器

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

(RI82) 提供脈衝電源產品於高電壓發展趨勢 一個完美的解決方案

特性:

- 額定功率從 0.1W 到 30W。
- 最大工作電壓從 2KV 到 30KV。
- 可生產客戶提供的原圖設計。
- 堅固的環氧樹脂塗層和高電壓穩定性。
- 溫度係數從 200ppm/°C 到 300 ppm/°C。
- 高阻值範圍從 10 Megohm 到 100KMegohms(100 Gegaohms)。
- 阻值精度有 F($\pm 1\%$), G($\pm 2\%$), J($\pm 5\%$), K($\pm 10\%$), and M($\pm 20\%$)。
- 穩定陶瓷電阻元件燒結高純度氧化鋁襯底。

應用:

- X 激光/顯像設備，衝擊電壓發生器。
- 電容消弧電路，高電壓緩衝電路，電弧爐阻尼。
- 脈衝調製器，雷達脈衝網絡，能源研究，和 EMI/閃電抑制。
- 應用包括電源，變壓器和要求在高壓環境下使用的產品。

機械規格:

- 電阻元件：厚膜。
- 基底：96%純氧化鋁。
- 封裝：環氧基，保形塗料 (C 型)。
- 終端：銀鈮桿，鍍錫銅引線。

高壓 RI82 高精度系列，為正在尋找具有耐高電壓的小型元器件的工程師，提供了一個完美的解決設計方案，使他們在電壓脈衝的電源產品設計能夠符合趨勢潮流。

RI82 高壓電阻器使用德鍵專有的厚膜金屬釉膜電阻元件和蛇形圖案設計工藝，提供理想的成本效益，高穩定性，高精度，無電感量，和高電壓的特性，適用於多種測量，交直流或脈沖電路，分壓器電路和控制功能，於高壓設備中電力電子的應用。

採用 96% 的高純氧化鋁陶瓷材料為加工基材，經德鍵嚴格生產製程，控制最重要的穩定性能，使公差精度為 F($\pm 1\%$), G($\pm 2\%$), J($\pm 5\%$), K($\pm 10\%$), and M($\pm 20\%$)。可以處理高達 30 千伏高電壓。這種獨特的工藝，提供了多種多樣可選擇的尺寸和電極終端，及精確具體的應用電阻值。這款穩定的高壓電阻器 RI82，可提高你的高壓系統性能的精度。

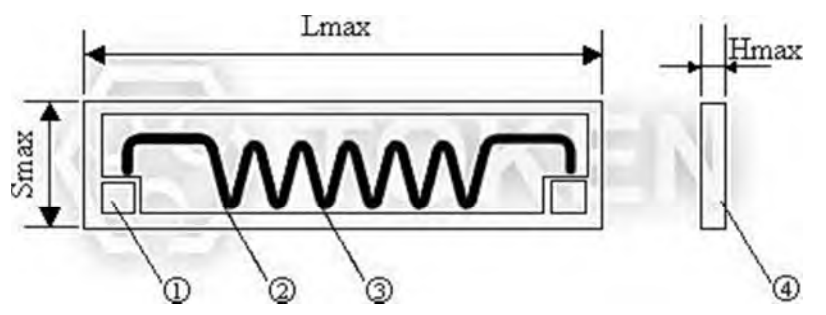
精密 RI82 高壓系列符合 RoHS 和無鉛標準。如需高功率，高電壓，或阻值不在公稱範圍內，或特殊尺寸等特殊系列高壓電阻器，請與德鍵業務接洽，或登陸我們的官方網站“[德鍵電子高壓電阻器](http://www.token.com.tw)”取得最新的產品信息。



一般規格

RI82-表面貼裝(單位: mm)

型號	額定功率(w)	結構型式	尺寸 (Unit:mm)					阻值範圍(Ω)	溫度系數 (10-6/°C)	阻值公差	最大工作電壓 (KV)
			L Max.	S Max.	H Max.	I	D Max.				
RI82-2	2	A	33	8	0.8			10M-1T	≤200	J(±5%) K(±10%) M(±20%)	15
RI82-2	2	A	25	10	0.8						



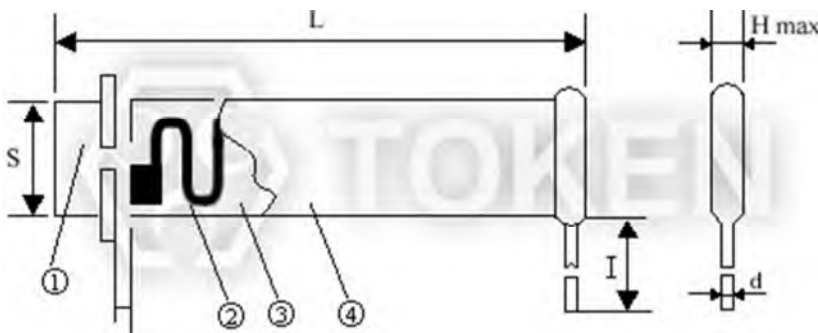
- ① 銀鈹電極
- ② 系電阻膜
- ③ 絕緣介質
- ④ 96%A1023 瓷片

Chip Type 高壓電阻(RI82)-類型:A 尺寸圖

- 備註 額定持續工作電壓(RCWV)，應由公式計算 $RCWV = \sqrt{\text{額定功率} \times \text{電阻值} (\Omega)}$
- 當 RCWV 大於規格的最大工作電壓，RCWV=規格的最大工作電壓。

RI82-引腳型(單位: mm)

型號	額定功率 (W)	尺寸 (Unit:mm)					阻值範圍 (Ω)	溫度系數 (10-6°C)	最大工作電壓 (KV)	阻值公差
		L±2	S±2	H Max.	I	d±0.1				
RI82-0.125	0.125	8	3.5	2.5	20.0Min.	0.56	100M-4.7G	1R≤R<1G, (±100PPM) 1G≤R<10G, (±200PPM) 10G≤R<100G, (±300PPM) 100G≤R≤1T, (±500PPM)	4	F (±1%) G (±2%) J (±5%) K (±10%) M (±20%)
RI82-0.125	0.125	10	5	2.5	24.0Min.	0.56	100M-10G		4	
RI82-0.25S	0.25S	10	5	2.5	20.0Min.	0.56	10M-1T		4	
RI82-0.25	0.25	22	4	2.5	20.0Min.	0.56	100M-10G		4	
RI82-0.25	0.25	25	5	2.5	20.0Min.	0.56	100M-10G		10	
RI82-0.5	0.5	35	5	2.5	24.0Max.	0.56	100M-10G		15	
RI82-0.5	0.5	41	5	2.5	42.0Max.	0.56	10M-1T		4	
RI82-1	1	25	10	2.5	30.0Max.	0.56	100M-10G		15	
RI82-1	1	30	8	2.5	30.0Max.	0.8	100M-10G		15	
RI82-1	1	33	8	2.5	35.0Max.	0.56	100M-10G		15	
RI82-1	1	38	10	3	45.0Max.	0.80	100M-1T		20	
RI82-2	2	38	10	3	40.0Max.	0.80	100M-1T		20	
RI82-2	2	45	10	3	45.0Max.	0.80	100M-10G		20	
RI82-3	3	50	10	3	45.0Max.	0.80	100M-1T		20	
RI82-3	3	30	15	3	35.0Max.	0.80	100M-10G		25	
RI82-3	3	60	10	3	55.0Max.	0.80	100M-1T		25	
RI82-5	5	80	20	4	60.0Max.	0.80	100M-200M		25	
RI82-10	10	97	23	4	80.0Max.	0.80	100M-200M		30	
RI82-20	20	100	35	4	80.0Max.	1	100M-200M		30	
RI82-30	30	100	48	4	80.0Max.	1	100M-200M		30	



- ① 銀鈹電極
- ② 系電阻膜
- ③ 96%A1023 瓷片
- ④ B 型: 絕緣介質;
C 型: 高溫硅樹脂

Dip Type 高壓電阻(RI82)-類型:B.C 尺寸圖

- 備註 額定持續工作電壓(RCWW)應由公式計算 $RCWW = \sqrt{\text{額定功率} \times \text{電阻值}(\Omega)}$
- 當 RCWW 大於規格的最大工作電壓, RCWW=規格的最大工作電壓。

▶ 蛇形轉印圖案設計

RI82 無感及玻璃釉膜的蛇形轉印圖案設計

無電感量性能特點：

- 德鍵 RI82 無感設計，採用了玻璃釉膜蛇形電阻皮膜圖樣設計模式，電阻皮膜可設計為曲折線與通電電流方向相反，從而實現在整個電阻長度的最大電通量及電感量中和互消。
- 這種高效率的無電感量設計，不會降額的任何電阻性能優勢，非常適合要求高頻率的產品應用。

蛇形圖案絲印設計：

- RI82 系列高壓電阻器，精密結合德鍵的厚膜技術-無感蛇紋電阻皮膜絲網轉印工藝，將矽樹脂塗層印刷到精密陶瓷基板上。
- 採用先進電腦輔助設計(CAD)，將電阻皮膜蛇紋路徑與電阻塗料路徑圖案依電阻值調適到最佳化，提供了一個完整高壓無感電阻器的封裝。
- 引線腳焊接組裝，壓入電阻瓷棒兩端，精加工電阻器，以提供堅固的終端電極連接。

▶ 高壓電阻料號標識

片狀玻璃釉膜(RI82)

RI82	0.125W	C	47M		K	
型號	額定功率(W)	結構型式	阻值 (Ω)		阻值公差 (%)	
RI82	0.125W	A Style	4M7	4.7MΩ	F	±1%
	0.25W	B Style	47M	47MΩ	G	±2%
	0.5W	C Style	47M5	47.5MΩ	J	±5%
	1W		470M	470MΩ	K	±10%
					M	±20%

概述及相關說明

最佳性價比 - 高阻密封、高頻、高壓電阻

德鍵電子推出的高壓電阻器，同時適用於商業用和工業用的高壓系統，系列產品包括：高阻抗、高電壓、高頻率、高電真空管密封、棒狀/片狀玻璃釉膜電阻、以及金屬陶瓷電阻，提供給客戶一系列高壓元組件的完整選擇。德鍵優異的高壓電阻性能，結合低成本高效益的生產，使德鍵高壓電阻元器件的性價比更高。這些高電阻，高頻，高電阻梅格公認的性能結合起來，象徵性的抵抗系統的新設計元素，和高電壓應用。

需詳細機械特性或電氣特性的規格，請聯繫我們的銷售代表以取得更多的信息。

高壓電阻的應用

設計成蛇形狀圖案的絲網印刷或金屬陶瓷材料生產的電阻器，在高電壓情況下，展現出連續波和脈衝的關鍵性優勢。其中包括雷達和廣播發射器，X 射線系統，去纖顫器，激光器，高電壓半導體工藝設備的應用，應用中要求高壓電阻必須能處理峰值電壓從千伏至 75KV。

典型應用包括電容充/放電的電流抑制，起貨鉤和管弧電路。在這些用途，金屬陶瓷電阻及厚膜高壓電阻提供極低電感量，高平均功率，在高電壓的穩定性，和在極端峰值功率的耐用性。一般的皮膜電阻器通常是不能承受高電壓脈衝的應用。

射頻/數字負載和高頻率的應用

德鍵無感高壓電阻器被廣泛應用於高頻射頻、廣播、和通信設備，主要因其無電感量（低感量）的特點。其優良的無感性功率處理能力，可處理上千兆赫的頻率範圍，而不犧牲功耗。

一般的皮膜電阻也可提供無感性的特點，應用射頻設備，但他們受尺寸大小的限制和電阻皮膜可靠性問題，有皮膜被燒壞潛在可能性。尤其是應用在高頻脈衝設備，如數字廣播和電視發射機台等。

高壓電阻應用注意事項

- 由於高電壓，可出會現在電阻兩端冒蓋和附近的金屬部分，電阻應被安裝在一個適當的距離，遠離其他導體。
- 適當數量的電阻常被組合成電阻架櫃，來符合耐更高電壓的需求。但須注意：任何單一的電阻器都不建議使用大過於規格書所建議的功耗。
- 電阻軸向引腳不可彎曲小過電阻本體直徑兩倍。如需模封高壓電阻，建議採用矽樹脂包封。

浸油

對於一些高電壓應用中，需要將元件沉浸在油中，以減少電弧的影響。德鍵可提供適合浸油的高壓電阻器，建議用變壓器油或 SF6。