

Version:
December 1, 2022



(RFM)
無感高頻
晶圓電阻器

[Web: www.token.com.tw](http://www.token.com.tw)

[Email: rfq@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南山大道 1088 號南園楓葉大廈 17P
電話：+86 755 26055363



產品簡介

無感晶圓電阻器(RFM)，提供更多高頻應用的選擇。

特性：

- 專業射頻高頻應用的產品。
- 額定功耗於 70°C 達到 0.75W。
- 低電感量，非螺旋阻值微調的產品。
- 符合 RoHS 規範，Lead-Free 無鉛標準。
- 適用於超過 GHz 的運作，卓越的整體穩定性。
- 公差範圍：±0.5% to ±5.0%；
電阻範圍：25Ω 到 200Ω。
- 專業特殊金屬膜技術，尺寸：DIN 0102, DIN 0204, DIN 0207。

應用：

- 醫療設備。
- 工業電子產品。
- 自動化設備控制器。
- 高頻和脈衝加載應用。
- 測試及測量儀器設備。
- 消費產品，打印機設備。
- 通信設備，移動電話，GPS，掌上電腦。

無感高頻晶圓電阻器 RFM 高頻系列貼片型色環電阻，具備無感特性，適合於高頻電路使用。阻值範圍: 25Ω ~ 200Ω。阻值精度可達到 ±0.5%。散熱性好，(70°C) 功率可達到 0.75W。體積小。對高頻的射頻降功耗小，有益於高頻性能的穩定性和可靠性，是新代表表面貼裝線路設計的優質選擇。

晶圓電阻 MELF Resistor 又可稱為無腳電阻、圓柱型電阻、或無引線電阻，主要用於表面貼裝加工過程。晶圓無腳電阻與晶片(貼片)電阻，同樣為表面貼裝元件，晶圓電阻在功能上，機械結構上，電氣特性上，安全性上，明顯優於貼片(晶片)電阻，且雜音比厚膜晶片電阻器更低。

在高頻電路設計時，解決寄生電感問題，晶圓無感電阻是最佳選擇。傳統電阻採用螺旋微調電阻值，易產生寄生電感，這於高頻或脈衝應用時是不能接受的。典型的應用是在電信設備和工業電子設備領域。

這些高穩定性，無感電阻的體積非常接近於貼片電阻，並保持其精確性和提供更高的穩定性，以及更寬廣的溫度範圍。尺寸範圍從 5.7 × 2.1 mm RFM74 晶圓-0207，到 3.45 × 1.3 mm RFM73 晶圓-0204，小到 2.2 × 1.3 mm RFM72 晶圓-0102。

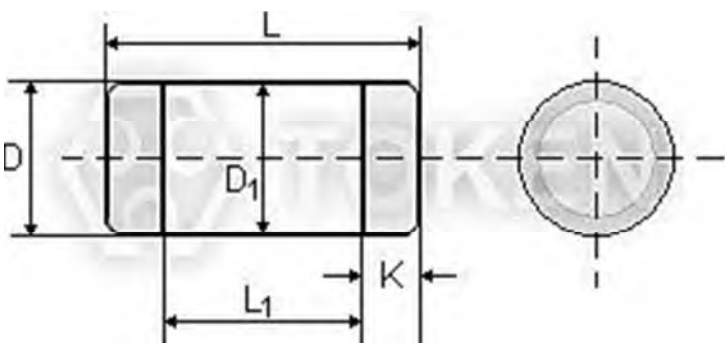
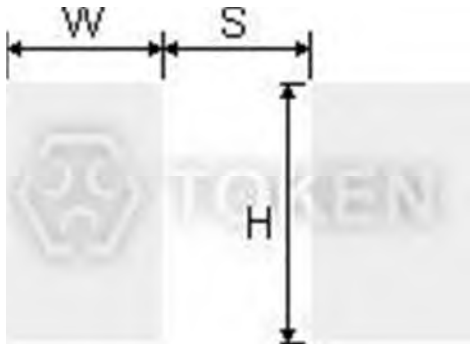
德鍵電子無感晶圓電阻生產是經嚴格的製程控制，遵循生產作業標準書，生產品質一致的產品。德鍵採用金屬合金薄膜特殊設計調值工藝，實現高頻無感特性於高純陶瓷棒。保護塗層設計使 RFM 系列得以在機械、電氣、和嚴苛氣候下長期操作，元件的終端電極的純錫電鍍保持完美的可焊性。第四，五個顏色代碼環，指定了電阻值和容忍，符合 IEC 60062 標準。

德鍵的無感高頻晶圓電阻 RFM 系列是 Vishay, Ohmite, IRC, 松下理想的替代元件，並提供更有競爭力的價格和快速交貨服務。聯繫我們與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子晶圓電阻器](http://www.token.com.tw)”了解更多信息。



建議焊盤尺寸

無感高頻 (RFM) 尺寸及建議焊盤尺寸

型號		RFM72	RFM73	RFM74	RFM75
Metric sizes		DIN: 0102	DIN: 0204	DIN: 0207	DIN: 0207
尺寸 (單位: mm)	L±0.2	2.2	3.45	5.7	6.0
	L1±0.2	1.2	1.6	3.0	3.3
	D±0.2	1.3	1.3	2.1	2.1
	K±0.1	0.4	0.8 Min.	1.2 Min.	1.2 Min.
	D1±0.1	D+0/D-0.15	D+0/D-0.25	D+0/D-0.3	D+0/D-0.3
建議焊盤尺寸和間距 (單位: mm)	S	1.0	1.6	2.6	2.8
	W	2.0	2.0	2.5	2.5
	H	2.0	2.5	2.5	2.5
 <p>無感高頻晶圓 (RFM) 尺寸圖</p>		 <p>建議焊盤尺寸 (RFM)</p>			

電子特性

高頻無感 (RFM) 電子特性

型號	RFM72	RFM73	RFM74	RFM75
Metric sizes	DIN: 0102	DIN: 0204	DIN: 0207	DIN: 0207
阻值範圍	25Ω ~ 200Ω			
工作環境溫度	-55°C ~ 125°C			
精度 (%)	D(±0.5); F(±1.0); J(±5.0)			
溫度系數 (PPM/°C)	C1(±100); C2(±50); C3(±25); C5(±15); C6(±10)			
額定功率 (W) P70	0.125	0.25	0.5	0.75
工作模式	standard	standard	standard	power
氣候類型 (LCT/UCT/days)	55/125/56	55/125/56	55/155/56	55/155/56
最大阻值變化率 at P70, ΔR/R Max., after 1000h	≤0.5% for Tol.=±1% & ≤1% for Tol.=±5%			
降功率	standard type linear from 70°C to 125°C			
絕緣電壓	500V			
絕緣阻值	>1GΩ			

料號標識

高頻無感 (RFM) 料號標識

RFM73	100R		F		C3		TR	
型號	阻值 (Ω)		阻值精度 (%)		溫度系數 (PPM/°C)		包裝方式	
RFM72	100R	100Ω	D	±0.5%	C1	±100	P	散裝
RFM73			F	±1.0%	C2	±50	TR	編帶卷裝
RFM74			J	±5.0%	C3	±25		
RFM75					C5	±15		
					C6	±10		

概述及相關說明

德鍵電子 MELF 提供設計師更多的選擇

德鍵電子現可以提供全系列 MELF 表面貼裝電阻 (又可稱為晶圓電阻、圓柱型電阻、無引腳電阻、或無引線電阻), 包含 DIN-0411, DIN-0309, DIN-0207, DIN-0204 和 DIN-0102 尺寸。MELF 晶圓電阻具有高穩定, 高緊密精度, 與貼片電阻焊盤尺寸和間距接近的尺寸引腳, 但保持精度公差和提供更高的穩定性, 應用在寬的溫度範圍。

如果需要更緊密的精度應用, 德鍵提供超精密 RJM 系列, 阻值範圍 $0.1\Omega \sim 22M\Omega$, 精度公差從 $\pm 5\%$ 低至 $\pm 0.05\%$ 和溫度係數 TCR 從 $\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 到 $\pm 5\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 。

對於高脈衝負載和高頻率的應用要求, 德鍵電子專門提供 RGM MELF 晶圓耐沖擊無引線電阻。高脈衝負載電阻是金屬玻璃釉膜 RGM 系列, 阻值範圍從 $50K\Omega \sim 22M\Omega$ 和 $\pm 0.5\%$ 精度公差, 功率 $0.125W \sim 3W$ 。

由於通用型電阻易產生寄生電感是不能在 RF 微波應用, 德鍵電子專門提供無感晶圓高頻電阻 RFM 系列, 可適用於微波射頻阻抗變化的應用場合。

MELF 替代貼片電阻

MELF 晶圓式的電阻不論在功能上, 機械結構上, 電氣特性上或安全性上, 都明顯優於貼片 (晶片) 電阻。在非常低電阻值, 與 0.1Ω 和 475Ω 之間, 傳統的芯片電阻通常無法提供, 而這些低阻值可在德鍵的 RJM72P 0102, RJM73P 0204, RJM74P 0207 和標準 RJM18M 0411 精密 MELF 封裝可以得到。

所有晶圓式的電阻可提供膠合板 (blister tape) 包裝, 以便於自動插件使用, 並保持其高穩定性, 晶圓式的電阻其高精度的特點, 在規格範圍內的焊接溫度、濕度、振動、環境變化等操作的考驗下凸顯出來。

這使 MELF 電阻適用於廣泛的應用, 從實驗室和原型設計到惡劣環境的安裝工作, 如機身或引擎蓋地區, 車輛外露的部分或其它電子傳感和控制必須安裝的地方。符合軍規 MIL-R-10509 和 MIL-R-55182 及其他軍用規格等級。