

Version:  
January 19, 2017



**(RDM)**

**碳膜晶圓電阻器**

[Web: www.token.com.tw](http://www.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創業路中興工業城綜合樓 12 樓  
電話： +86 755 26055363; 傳真： +86 755 26055365



## ▶ 產品簡介

### || 德鍵碳膜晶圓電阻 (RDM)，是您最經濟的選擇。

#### 特性：

- 散熱性好。
- 以圓柱形設計，方便安裝。
- 具高可焊性特殊電極端子。
- 電極強度高於晶片電阻器。
- 比厚膜晶片電阻器更低的雜音。
- 標示：色環標示（三條色環標示）。
- 底漆：米黃色，尺寸：DIN 0204, DIN 0207, DIN 0309。

#### 應用：

- 家用電器
- 電氣設備
- 消費電子產品。

晶圓電阻 MELF Resistor 又可稱為圓柱型電阻、無腳電阻、或無引線電阻，主要用於表面貼裝加工程序。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，電極強度高於晶片電阻器。

德鍵的商業用級低功耗碳膜無引線型電阻器 RDM，為不需要浪湧保護或精度公差的應用提供高品質、高性能、經濟型的選擇。

為設計工程師提供了一款經濟型、高性能的晶圓功率電阻，德鍵的表面貼裝型、商業等級、低功耗、碳膜電阻器 RDM 系列。指定的 RDM 晶圓系列，其均勻的表面塗層提供了高品質、高性能的特性，常被應用於不需要過載保護或要求精度的電子產品。

商業級的碳膜晶圓電阻器具有高阻燃性，是理想的消費電子和電器設備應用。德鍵 RDM 無引線系列電阻，提供額定功率低於 1W，阻值範圍寬廣，提供高品質性能的一般用途應用。RDM 系列適用於一般用途的應用，包括電氣設備，小家電和消費電子產品，如電視機和其它大批量產品。

碳膜晶圓 RDM 系列的額定功率 0.125 到 1W，阻值範圍 1 Ω 到 1M Ω。標準公差有 ±2% 和 ±5% 溫度係數低至 ±300ppm/°C 於阻值 1K Ω 或更低。最大工作電壓範圍 200V 到 350V。

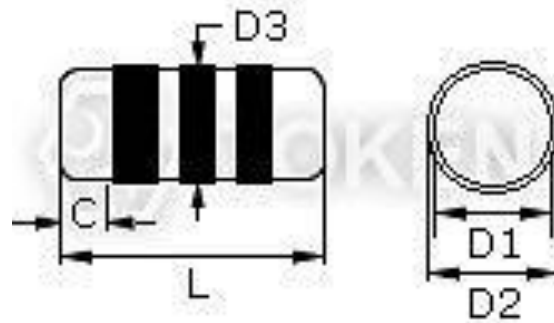
聯繫我們的銷售代表與您的特定需求，也可以登陸我們的官方網站“[德鍵電子晶圓電阻器](http://www.token.com.tw)”了解更多信息。



## 尺寸規格

### 碳膜無引線 (RDM) 尺寸規格

型號	RDM73S	RDM73P	RDM74S	RDM74P	RDM16M	RDM17S	RDM17P	
DIN-44061 type	0204	0204	0207	0207	0207	0309	0309	
尺寸 (單位: mm)	L	3.5±0.2	3.5±0.2	5.9±0.2	5.9±0.2	5.9±0.2	8.5±0.2	8.5±0.2
	C (Min.)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	D1	1.40±0.15	1.40±0.15	2.2±0.1	2.2±0.1	2.2±0.1	3.2±0.2	3.2±0.2
	D2 (Max.)	1.55	1.55	2.4	2.4	2.4	3.4	3.4
	D3 (Max.)	1.25	1.25	2.1	2.1	2.1	3.0	3.0



碳膜晶圓電阻器 (RDM) 尺寸圖

## 電子特性

### 碳膜無引線 (RDM) 電子特性

型號	RDM73S	RDM73P	RDM74S	RDM74P	RDM16M	RDM17S	RDM17P	
DIN-44061 type	0204	0204	0207	0207	0207	0309	0309	
額定功率 (W)	1/8	1/4	1/4	1/2	1	1/2	1	
阻值範圍 (Ω) E24	1 ~ 1M							
精度	G: ±2%    J: ±5%							
最高使用電壓 (V)	200	250	300	300	350	350	350	
最高過負荷電壓 (V)	400	500	600	600	700	700	700	
包裝數量 & Qty (pcs)	箱	180K	180K	96K	96K	96K	50K	50K
	捲	3K	3K	2K	2K	2K	2.5K	2.5K

項目	性能					測試方法
溫度係數 (PPM/°C)	TCR Type	0 ~ -350	0 ~ -600	0 ~ -1000	0 ~ -1500	JIS-C(5202-5.2)
	>1/4W	<10K	11K~115K	160K~2M2	-	
	1/8W	<1K	1K1~47K	51K~470K	510K~1M	
短時間過負荷	± (1.0% + 0.05Ω)					JIS-C(5202-5.5)
斷續過負荷	± (1.0% + 0.05Ω)					JIS-C(5202-5.8)
焊錫耐熱性	± (1.0% + 0.05Ω)					JIS-C(5202-6.4)
焊錫性	95% Coverage min					JIS-C(5202-6.5)
耐濕負荷	± (5.0% + 0.1Ω)					JIS-C(5202-7.9)
定格負荷	± (3.0% + 0.1Ω)					JIS-C(5202-7.10)

## 料號標識

### 碳膜無引線 (RDM) 料號標識

RDM74P	1R		J		TR	
型號	阻值 (Ω)		阻值精度 (%)		包裝方式	
RDM73S	1R2	1.2Ω	G	±2%	P	散裝
RDM73P	12R	12Ω	J	±5%	TR	編帶卷裝
RDM74S	120R	120Ω				
RDM74P	12K	12KΩ				
RDM16M						
RDM17S						
RDM17P						

## 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 晶圓耐衝擊無引線電阻。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  $0.1\Omega$  和  $475\Omega$  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。