

超精密電阻

德鍵電子美國軍規電阻 (RN)
能滿足大多數的規格要求

▶ 產品簡介

德鍵電子 RN 精密電阻系列，可以指定作為所有超精密電子設備的設計，以及一個完整的選擇與 MIL-PRF-55182 和 GJB244A-2001 品質標準。

德鍵一貫的嚴格生產製程控制，並遵循標準的作業標準書，生產高質量，品質一致的高精密電阻元器件。採用先進真空濺射技術及高級金屬合金鈹材，將金屬皮膜多層附著於高純鋁的陶瓷基材上，以達到要求的溫度穩定性。

螺旋槽切割調值後，鍍錫銅線引腳焊接於鐵帽端子，壓入電阻陶瓷棒兩端，在經高溫模壓成形，以提供了機械，電氣和氣候的保護。

德鍵的金屬膜軍規電阻 RN 系列是 Vishay，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。可提供商業型替代軍規樣式，及更高的額定功率。

詳細規格，機械特性、或電氣特性，請聯繫德鍵銷售代表，以取更多最新信息。

▶ 生產標準：

符合中國國家質量標準 GJB244A - 2001 標準，及美國軍用/可靠性標準 MIL-PRF-55182 的環境和尺寸要求。

▶ 額定功率：

額定功率基於以下兩個條件，

1. $\pm 2.0\%$ 最大 ΔR in 10 000 小時負載壽命。
2. $+ 175\text{ }^{\circ}\text{C}$ 最高工作溫度。



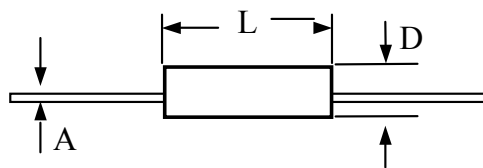
▶ 特性:

- 非常低的噪聲。
- 精密嚴格公差：B ($\pm 0.10\%$)。
- 美國軍規可靠性和穩定性標準。
- 電阻範圍寬廣從 10.0Ω 到 $1.0M\Omega$ 。
- 溫度係數控制在 E ($\pm 25 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$)。
- 涵蓋了所有普通型精密電阻。
- 無鉛 (Pb-Free)，並且符合 RoHS 標準。

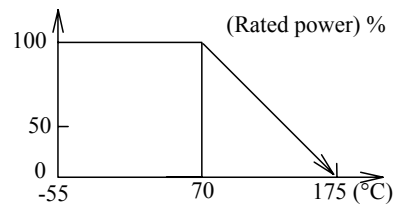
▶ 應用:

- 工業製程控制系統，
- 測量和校準設備，
- 電信，精密儀器，航空電子，
- 測試和測量，醫療電子設備。

▶ 超精密電阻 (RN) 尺寸及技術參數



High Precision Resistors (RN) Dimensions



Metal Film (RN) Power Derating Curve

型號		RN50	RN55	RN60	RN65	RN70
額定功率 (W)	70°C	0.067	0.125	0.250	0.500	0.750
	125°C	0.050	0.100	0.125	0.250	0.500
最大工作電壓 (V)		200	200	250	300	350
尺寸 (Unit: mm)	L ± 0.3	3.9	6.8	10.0	14.8	18.3
	D ± 0.4	1.8	2.5	3.7	5.2	6.5
	A ± 0.05	0.45	0.60	0.60	0.60	0.81
阻值範圍 (Ω)		10.0 ~ 100K	49.9 ~ 100K	49.9 ~ 499K	49.9 ~ 1.0M	24.9 ~ 1.0M
引線規號		26	22	22	22	20
工作溫度範圍		-55°C ~ +175°C				
標稱阻值誤差		B($\pm 0.10\%$), C($\pm 0.25\%$), D($\pm 0.50\%$), F($\pm 1.00\%$)				
溫度係數		C3($\pm 25\text{PPM}/^\circ\text{C}$), C2($\pm 50\text{PPM}/^\circ\text{C}$), C1($\pm 100\text{PPM}/^\circ\text{C}$)				

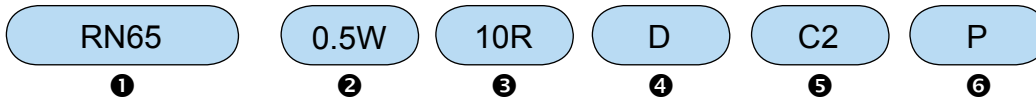
注：1. 對於窄於標準(-55°C ~ +175°C)的特定溫度範圍，溫度係數最低可至 $\pm 5\text{PPM}/^\circ\text{C}$ ，可協商供貨。

2. 標稱精度偏差超出上述指標，請洽詢德鍵電子業務部。

▶ 超精密電阻 (RN) 周期性檢驗項目要求和方法

檢驗類型	項目	方法	要求
長期	壽命	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.18 額定功率,125°C,2000h 10000h	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.24 $\Delta R \leq \pm(0.5\%R+0.01\Omega)$ $\Delta R \leq \pm(2\%R+0.01\Omega)$
	耐濕	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.18 -10°C ~ +65°C, RH<90% 額定功率, 循環240h.	GJB244A (MIL-PRF-55182)3.21 $\Delta R \leq \pm(0.4\%R+0.01\Omega)$
	高溫暴露	GJB244A 4.8.19 175°C 2000h	GJB244A (MIL-PRF-55182)3.25 $\Delta R \leq \pm(2.0\%R+0.01\Omega)$
短期	介質耐電壓	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.12/4.8.23/4.8.10	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.18/3.29/3.16 $\Delta R \leq \pm(0.15\%R+0.01\Omega)$ 無機械損傷, 飛弧, 絕緣擊穿
	引出端強度 沖擊 高頻振動	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.11/4.8.16/4.8.17	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.17/3.22/3.23 $\Delta R \leq \pm(0.20\%R+0.01\Omega)$ 無機械損傷
	耐焊接熱	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.14	GJB244A (MIL-PRF-55182)3.20 $\Delta R \leq \pm(0.10\%R+0.01\Omega)$ 無機械損傷

▶ 料號標識



❶ 型號: RN50, RN55,
RN60, RN65,
RN70.

❷ 額定功率 (W)

編碼	溫度	額定功率 (W)
RN50	70 °C	0.067
RN55		0.125
RN60		0.250
RN65		0.500
RN70		0.750
RN50	125 °C	0.050
RN55		0.100
RN60		0.125
RN65		0.250
RN70		0.500

❸ 阻值 (Ω):

編碼	阻值
10R	10Ω
100R	100Ω
1K1	1.1KΩ
11K	11KΩ
110K	110KΩ
1M	1MΩ

❹ 阻值公差 (%)

編碼	阻值公差
B	±0.10
C	±0.25
D	±0.50
F	±1.00

❺ 溫度系數 (ppm/°C)

編碼	溫度系數
C1	±100ppm/°C
C2	±50ppm/°C
C3	±25ppm/°C

❻ 包裝方式: P (散裝)