

Version:  
December 1, 2022

# DEMINT

## Electronics Co., Ltd.

(RE)

金属膜

超精密电阻器

德铭特电子（深圳）有限公司

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

Email: [rfq@direct-token.com](mailto:rfq@direct-token.com)

大陆: 广东省深圳市南山区南山大道 1088 号南园枫叶大厦 17P  
电话: +86 755 26055363

台湾: 台湾省新北市五股区中兴路一段 137 号  
电话: +886 2981 0109 传真: +886 2988 7487

## 产品简介

### 德铭特电子超精密电阻器 (RE) 10 倍以上准确性。

#### 特性：

- 额定功率从 0.125W 到 1.5W。
- 军规标准的可靠性和稳定性。
- 严格精密公差：±0.01%。
- 温度系数收窄至 ±2PPM/°C。
- 工业级，符合 RoHS，金属膜漆涂层。
- 涵盖了所有普通型精密电阻。

#### 应用：

- 测量和校准设备，
- 电信，工业过程控制系统，
- 测试与测量，航天和飞机的电子设备。

德铭特电子 RE 超精密系列涵盖了金属膜电阻器精密范围，并提供一个完整的选择 MIL-PRF-55182 和 GJB244A-2001 质量标准，以及一个替代传统的高精度应用的低成本解决方案。

德铭特 RE 系列采用电阻范围 10Ω ~ 10MΩ，精确度公差 ±0.01%，电阻的温度系数 (TCR) 为 ±2PPM/°C，也可提供其它的公差经度和温度系数。

采用高精密金属合金薄膜阻抗材料，经严格生产制程控制，于真空溅镀在高纯氧化铝陶瓷棒上。使用先进的雷射激光微调阻值技术，以确保良好的电气性能和低噪音，引线焊接到端盖电镀铁帽，被覆合成树脂漆，提供了机械，电气和气候的保护。

德铭特的超精密电阻 RE 系列是 Vishay, IRC, 松下理想的替代组件，并提供更有竞争力的价格和快速交货服务。联系我们与您的特定需求。如果您想了解更多最新产品信息，请登陆我们的官方网站“[德铭特电子精密电阻器](#)”。

#### 型号对应如下：

精密电阻器 RE 系列，环氧涂装型，除外观外其余各项技术性能均同于 EE 型 (>20ohm 时) 或 NE 型 (<20ohm 时)。个别用户出于历史习惯使用它，对新用户我们建议使用 EE 型。如欲查看 RE 系列数据 (RE75 除外)，可参看 EE 系列或 NE 系列网页。

- RE50 => EE1/20;
- RE55 => EE1/10 或 NE1/10; RE60 => EE1/8 或 NE1/8;
- RE65 => EE1/4 或 NE1/4; RE70 => EE1/2 或 NE1/2;
- RE75 是德铭特高精密金属膜系列中，体积最大。

#### 生产品标准：

符合中国国家质量标准 GJB244A-2001 标准，及美国军规可靠性 MIL-PRF-55182 环境和尺寸要求标准。

#### 额定功率：

额定功率基于以下两个条件，

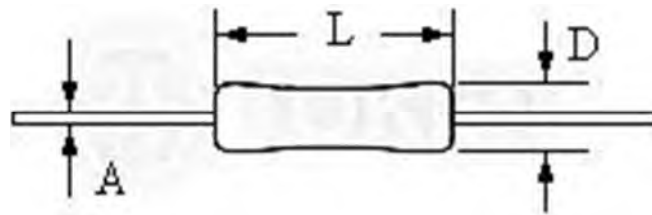
- ±2.0 % 最大 ΔR in 10 000 小时负载寿命。
- +175 °C 最高工作温度。



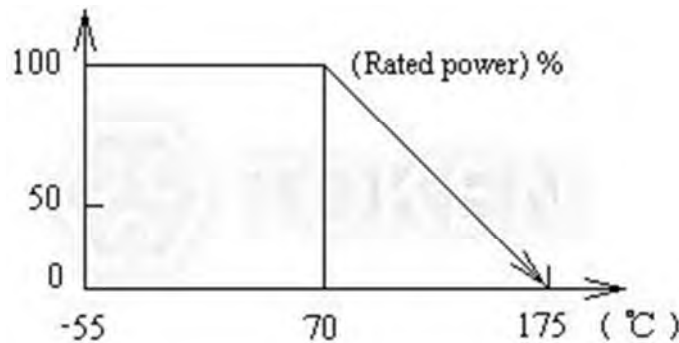
## 尺寸及技术参数

### 超精密金属膜 (RE) 尺寸及技术参数

型号		RE50	RE55	RE60	RE65	RE70	RE75
额定功率 (W)	70 °C	0.125	0.25	0.5	0.75	1.0	1.5
最大工作电压(V)		200	200	250	300	350	500
尺寸 (Unit: mm)	L ± 0.3	4.0	6.7	9.8	12.5	14.1	17.8
	D ± 0.4	1.4	2.05	3.2	3.6	4.65	7.2
	A ± 0.05	0.40	0.60	0.60	0.60	0.80	0.80
阻值范围(Ω)		1 ~ 3M	0.05 ~ 10M	0.05 ~ 10M	0.05 ~ 10M	0.05 ~ 10M	0.05 ~ 10M
工作温度范围		-55°C ~ +175°C					
标称阻值误差		A2(±0.02%), A5(±0.05%), B(±0.10%), C(±0.25%), D(±0.50%), F(±1.00%) 阻值在 10Ω 到 350KΩ 之内可作到 T(±0.01%)					
温度系数 例行测量范围 (+25°C ~ +85°C) 特殊要求范围 (-10°C ~ +50°C)		C7(±5PPM/°C), C6(±10PPM/°C), C5(±15PPM/°C), C3(±25PPM/°C), C2(±50PPM/°C), C1(±100PPM/°C) 阻值在 10Ω 到 350KΩ 之内可作到 C9(±3PPM/°C), C10(±2PPM/°C)					



超精密电阻 (RE) 尺寸图



超精密电阻 (RE) 功率 - 温度曲线

● 注: 超出上述规定指标, 请咨询德铭特电子业务部。

## ▶ 周期性检验项目要求和方法

### 超精密金属膜 (RE) 周期性检验项目要求和方法

检验类型	项目	方法	要求
长期	寿命	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.18 额定功率, 125°C, 2000h 10000h	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.24 $\Delta R \leq \pm(0.5\%R+0.01\Omega)$ $\Delta R \leq \pm(2\%R+0.01\Omega)$
	耐湿	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.18 -10°C ~ +65°C, RH<90% 额定功率, 循环 240h.	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.21 $\Delta R \leq \pm(0.4\%R+0.01\Omega)$
	高温暴露	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	介质耐电压	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.12/4.8.23/4.8.10	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.18/3.29/3.16 $\Delta R \leq \pm(0.15\%R+0.01\Omega)$ 无机械损伤, 飞弧, 绝缘击穿
	引出端强度 冲击 高频振动	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.11/4.8.16/4.8.17	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.17/3.22/3.23 $\Delta R \leq \pm(0.20\%R+0.01\Omega)$ 无机械损伤
	耐焊接热	GJB244A (MIL-PRF-55182) 4.8.14	GJB244A (MIL-PRF-55182) 3.20 $\Delta R \leq \pm(0.10\%R+0.01\Omega)$ 无机械损伤

## ▶ 料号标识

### 超精密金属膜 (RE) 料号标识

RE60	0.5W			10R		D		C5		P
型号	额定功率 (W)			阻值 (Ω)		阻值公差 (%)		温度系数 (PPM/°C)		包装方式
RE50	70°C	RE50	0.125	10R	10	T	±0.01	C2	±50	P 散装
RE55			0.25	100R	100	A2	±0.02	C3	±25	
RE60			0.5	1K1	1.1K	A5	±0.05	C5	±15	
RE65			0.75	1M	1M	B	±0.1	C6	±10	
RE70			1.0	10M	10M	C	±0.25	C7	±5	
RE75			RE75	D	±0.50	C9	±3			
				F	±1.00	C10	±2			

## ► 概述及相关说明

### 高精密度电阻器 Made in Token

德铭特电子拥有先进的设备及精密检测仪器，具备高超的设计理念、丰富的设计经验以及严格的制程，能及时满足客户设计需求及订制方案，为客户提供优质产品与服务。德铭特电子不断创新，追求卓越，以市场为主导，保证对工业、军事等领域客户的长期承诺，满足市场产品多样化。

德铭特持续不断地努力研发并制造新产品，以满足市场不断变化的应用需求。

### 精度百分之 0.01 和稳定性 2 PPM/°C TCR

德铭特研发生产的精密电阻元器件适用于商业、工业及军事等领域，每一个出厂产品的质量和质量都经过专业技术人员及仪器的分析、检测，以低成本高效益来满足市场的需求。

### 低温度系数 TCR - 稳定状态的快捷方式

如果您必须保证更小的电阻值变化，德铭特电子提供了精确的电阻温度系数低至 2 ppm/°C。TCR 用于指定一个电阻的稳定性，是最为人知的一个参数，是用于描述电阻组件对于温度变化的敏感性，尤其是环境温度的变化。

电阻器的 TCR 值说明了电阻值随温度变化的变化量。通常用 ppm/°C（百万分之一每摄氏度）单位表示。

### 长期验证的服务

德铭特电子现拥有雄厚的技术力量、专业的行业知识及产品多样化，并不断的根据市场需求研发来承诺长期满足客户所需产品的需要及市场变化的需求。

