

Version:  
December 1, 2022

# DEMINT

## Electronics Co., Ltd.

### (RCR)

### 浪涌脉冲

### 耐冲击电阻器

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

### || 德铭特厚膜功率电阻器 (RCR) 能处理更大的浪涌脉冲。

#### 特性:

- 高功率小尺寸。
- 最大工作电压高达 3000 伏。
- 无铅 (Pb)，符合 RoHS 规范。
- 工作温度范围:  $-20^{\circ}\text{C}\sim+155^{\circ}\text{C}$ 。
- 金属釉功率厚膜，轴向引线式。
- 最大过载电压 5000V，公差:  $\pm 5\%$ 。

#### 应用:

- 镇流器。
- 放大器。
- 工业电源。
- 家用电器。
- 图文电视，计算器。
- 汽车电路，仪器仪表。

德铭特电子新系列 RCR 轴向引线、防浪涌脉冲、耐冲击功率电阻器，采用金属玻璃釉厚膜及高纯铝陶瓷棒，有着极佳的耐冲击特性及高温稳定性。

新一代的 RCR 厚膜电阻系列，提供比前一代的浪涌电阻更高性能效益，是替换碳薄膜电阻器理想的选择，即降低了成本，优异的散热性，多种浪涌脉冲优化能力以及耐温度循环的牢实可靠焊点工艺。

紧凑的尺寸、厚膜引线型、高功率、高防浪涌脉冲特性，使 RCR 系列成功市场化。符合工程师的最新设计要求，适用于工业设备、测量和电信应用，以及汽车电路，如电控单元 (ECU) 和气囊系统。

RCR 采用德铭特最新的玻璃釉厚膜技术，及其耐冲击特性，均优于标准的金属膜电阻器。功率型厚膜电阻的功率可达: 0.25W 到 10W 的额定功率，最大工作电压高达 3000 伏，最大过负载电压 5000V。电阻范围为  $1\Omega\sim 100\text{M}\Omega$ ，工作温度范围  $-20^{\circ}\text{C}\sim+155^{\circ}\text{C}$ 。

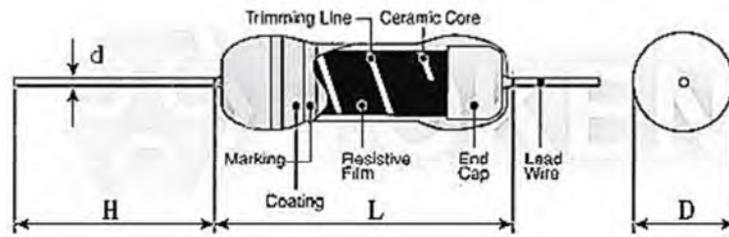
德铭特 RCR 玻璃釉膜耐冲击电阻器系列均符合 RoHS 标准，并兼容高温焊接工艺，通常采用的无铅焊料。可以为不同的应用，提供不同的引脚加工形成。想取得最新的产品信息，请与德铭特业务接洽，或登陆我们的官方网站“[德铭特电子通用电阻器](http://www.direct-token.com)”。



## 规格及尺寸

### 浪涌脉冲(RCR)系列 规格及尺寸

型号	额定功率	L	D	d±0.05	H
RCR25	1/4W	6.5±1	2.3±0.5	0.5~0.6	26±3
RCR50	1/2W	9.5±1	3.4±0.5		
RCR100	1W	12.0±1	4.0±0.5	0.7~0.8	
RCR200	2W	16.0±1	6.1±0.5		
RCR300	3W	17.5±1	6.0±0.5		
RCR500	5W	24.0±1	8.0±0.5		
RCR1000*	10W	max.50	max.10		



耐冲击浪涌脉冲电阻器尺寸(单位:mm)

● 备注: RCR1000 为客户定制规格。

## 功率等级

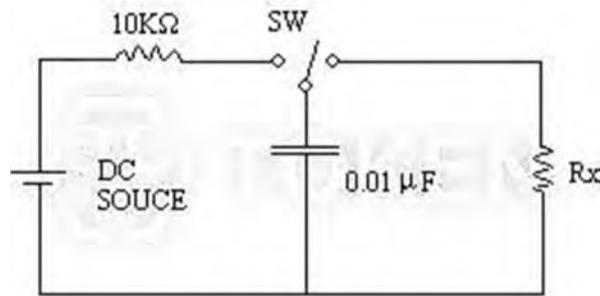
### 浪涌脉冲 (RCR) 系列

型号	额定功率	最大工作电压	最大负载电压	绝缘耐电压	TCR.(ppm/°C)	阻值范围 E24.J(±5%)(Ω)	使用温度范围
RCR25	1/4W	500V	700V	500V	±350	1~33M	-20°C ~ +155°C
RCR50	1/2W	1000V	1500V	600V	±350	1~68M	
RCR100	1W	1500V	2500V	800V	±350	1~100M	
RCR200	2W	2000V	3000V	800V	±350	1~100M	
RCR300	3W	2500V	4000V	1000V	±350	1~100M	
RCR500	5W	3000V	5000V	1000V	±350	1~100M	

## ▶ 负载条件

### 浪涌脉冲 (RCR) 系列

功率	阻值范围(Ω)	冲击电压	耐冲击特性	冲击测试条件
0.25W	50K < R	3KV	(2.5Sec.ON+2.5Sec.Off) ×10 Cycles ΔR ≤ ±(50%R+0.1Ω)	In accordance with IEC 65 Safety specification.
0.5W	10K ≤ R < 100K	3KV		
	100K ≤ R < 360K	5KV		
	360K ≤ R < 1M	7KV		
	1M ≤ R	10KV		



Test Circuit

耐冲击功率电阻器 RCR 系列 - 测试电路

## ▶ 料号标识

### 浪涌脉冲 (RCR) 系列

RCR50	-	1/2W	220KR	J	TB
型号		额定功率(W)	阻值(Ω)	阻值公差(%)	包装方式
RCR			1R   1Ω	J   ±5%	TB   编带盒装
			100R   100Ω		P   散装
			220K   220KΩ		
			22M   22MΩ		

## 概述及相关说明

### 通用电阻器与定制服务

德铭特电子拓展通用型电阻器的规格，并设计为大批量生产规模。扩大商业型及通用型电阻器的多样性、多选择性，便于客户体验管理 (Customer Experience Management)，并提供更广泛的产品，以满足高质量、低价格、需求量大的客户要求。

新的通用型产品，使您有机会采购来自信任的供货商，和更广泛被动元器件资源。德铭特贴切的客户服务、技术支持、和质量保证，德铭特的经营理念，脚踏实地，精益求精；创造利润，与客户分享，回馈社会，一如既往，为您服务。

### 固定电阻器使用注意事项

- 当环境温度超过额定环境温度时，电阻器应该采用降额曲线的负载功率。通用电阻器在超过额定负载时，并不是不燃烧性，有可能出现火焰，气体，烟雾，红热等。一般阻燃性的电阻在一定的功率下，通常会排出烟和红热状，但不发出火光或火焰。
- 当电阻器涂防护或树脂时，储存热量和树脂会产生应力。因此，性能和可靠性，应于使用前检查。
- 当电压短的时间高于额定值如单脉冲，重复脉冲，浪涌等，使用的功率不大于额定功率，它并不一定确保安全。请咨询我们并告诉您具体应用的脉冲波形。电阻应使用在没有结露发生的条件下。
- 在应用中，电阻受间歇性浪涌电流和峰值时，请事先确认选定的电阻组件，能够承受持续瞬间的负载增加。
- 不使用超过的推荐的额定负载。电阻器必须使用在额定的电压范围内，以防止缩短使用寿命和/或损坏电阻组件。
- 避免电阻温度上升，应该选用更高额定负载量，不要满载使用电阻组件。为延长电阻组件的使用寿命，及安全考虑，额定功率应超过4倍的实际使用功率。
- 最小负载：电阻必须使用 1/10 以上的额定电压，以防止氧化造成的传导不良。基本警告的数据，请参考 EIAJ 技术报告组 RCR-2121 “固定电阻器的指导应用”。

