Version:
December 1, 2022

DEMINT
Electronics Co., Ltd.

(RI82)
高压片状
玻璃釉膜电阻器

Web: www.direct-token.com
Email: rfq@direct-token.com

德铭特电子（深圳）有限公司

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

(RI82) 提供脉冲电源产品于高电压发展趋势 一个完美的解决方案

特性:

- 额定功率从 0.1W 到 30W。
- 最大工作电压从 2KV 到 30KV。
- 可生产客户提供的原图设计。
- 坚固的环氧树脂涂层和高电压稳定性。
- 温度系数从 200ppm/℃到 300 ppm/℃。
- 高阻值范围从 10 Megohm 到 100KMegohms(100 Gegaohms)。
- 阻值精度有 F(±1%),G(±2%),J(±5%), K(±10%),and M(±20%)。
- 稳定陶瓷电阻组件烧结高纯度氧化铝衬底。

应用:

- X 激光/显像设备，冲击电压发生器。
- 电容消弧电路，高电压缓冲电路，电弧炉阻尼。
- 脉冲调制器，雷达脉冲网络，能源研究，和 EMI/闪电抑制。
- 应用包括电源，变压器和要求在高压环境下使用的产品。

机械规格:

- 电阻组件：厚膜。
- 基底：96%纯氧化铝。
- 封装：环氧基，保形涂料（C 型）。
- 终端：银钯杆，镀锡铜引线。

高压 RI82 高精度系列，为正在寻找具有耐高电压的小型元器件的工程师，提供了一个完美的解决设计方案，使他们在电压脉冲的电源产品设计能够符合趋势潮流。

RI82 高压电阻器使用德铭特专有的厚膜金属釉膜电阻组件和蛇形图案设计工艺，提供理想的成本效益，高稳定性，高精度，无电感量，和高电压的特性，适用于多种测量，交直流或脉冲电路，分压器电路和控制功能，于高压设备中电力电子的应用。

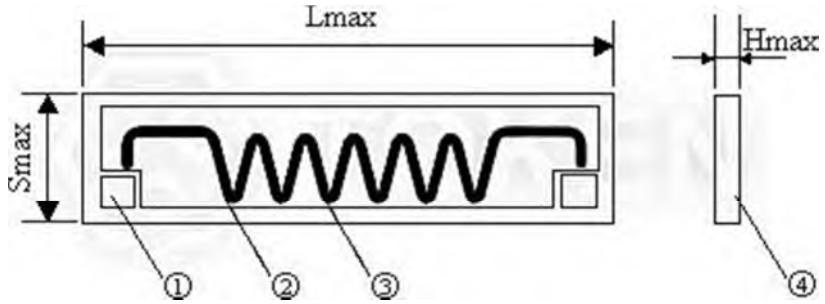
采用 96%的高纯氧化铝陶瓷材料为加工基材，经德铭特严格生产制程，控制最重要的稳定性能，使公差精度为 F (±1%), G (±2%), J (±5%), K (±10%), and M (±20%)。可以处理高达 30 千伏高电压。这种独特的工艺，提供了多种多样可选择的尺寸和电极终端，及精确具体的应用电阻值。这款稳定的高压电阻器 RI82，可提高你的高压系统性能的精度。

精密 RI82 高压系列符合 RoHS 和无铅标准。如需高功率，高电压，或阻值不在公称范围内，或特殊尺寸等特殊系列高压电阻器，请与德铭特业务接洽，或登陆我们的官方网站“德铭特电子高压电阻器”取得最新的产品信息。

一般规格

RI82-表面贴装(单位: mm)

型号	额定功率 (w)	结构型式	尺寸 (Unit:mm)					阻值范围 (Ω)	温度系数 (10-6/℃)	阻值公差	最大工作电压 (KV)
			L Max	S Max	H Max	I	d Max				
RI82-2	2	A	33	8	0.8			10M-1T	≤200	J(±5%) K(±10%) M(±20%)	15
RI82-2	2	A	25	10	0.8						



①银钯电极

②系电阻膜

③绝缘介质

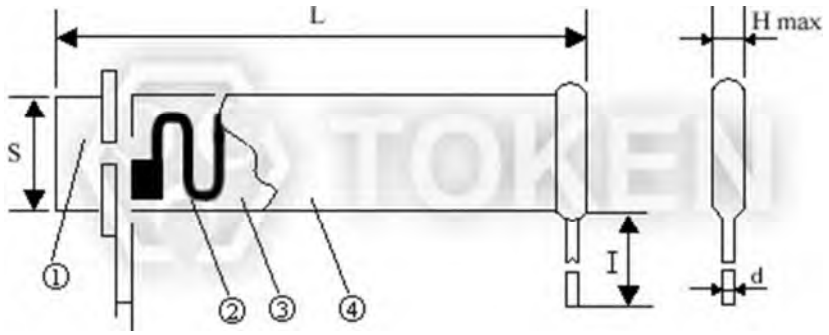
④96%A1023 瓷片

Chip Type 高压电阻(RI82)-类型:A 尺寸图

- 备注 额定持续工作电压(RCWV)，应由公式计算 RCWV=$\sqrt{\text{额定功率} \times \text{電阻值 } (\Omega)}$
- 当 RCWV 大于规格的最大工作电压，RCWV=规格的最大工作电压。

RI82-引脚型(单位: mm)

型号	额定功率 (W)	尺寸 (Unit:mm)					阻值范围 (Ω)	温度系数 (10-6/°C)	最大工作电压 (KV)	阻值公差
		L±2	S±2	H Max.	I	d±0.1				
RI82-0.125	0.125	8	3.5	2.5	20.0Min.	0.56	100M-4.7G	1R≤R<1G, (±100PPM) 1G≤R<10G, (±200PPM) 10G≤R<100G, (±300PPM) 100G≤R≤1T, (±500PPM)	4	F(±1%) G(±2%) J(±5%) K(±10%) M(±20%)
RI82-0.125	0.125	10	5	2.5	24.0Min.	0.56	100M-10G		4	
RI82-0.25S	0.25S	10	5	2.5	20.0Min.	0.56	10M-1T		4	
RI82-0.25	0.25	22	4	2.5	20.0Min.	0.56	100M-10G		4	
RI82-0.25	0.25	25	5	2.5	20.0Min.	0.56	100M-10G		10	
RI82-0.5	0.5	35	5	2.5	24.0Max.	0.56	100M-10G		15	
RI82-0.5	0.5	41	5	2.5	42.0Max.	0.56	10M-1T		4	
RI82-1	1	25	10	2.5	30.0Max.	0.56	100M-10G		15	
RI82-1	1	30	8	2.5	30.0Max.	0.8	100M-10G		15	
RI82-1	1	33	8	2.5	35.0Max.	0.56	100M-10G		15	
RI82-1	1	38	10	3	45.0Max.	0.80	100M-1T		20	
RI82-2	2	38	10	3	40.0Max.	0.80	100M-1T		20	
RI82-2	2	45	10	3	45.0Max.	0.80	100M-10G		20	
RI82-3	3	50	10	3	45.0Max.	0.80	100M-1T		20	
RI82-3	3	30	15	3	35.0Max.	0.80	100M-10G		25	
RI82-3	3	60	10	3	55.0Max.	0.80	100M-1T		25	
RI82-5	5	80	20	4	60.0Max.	0.80	100M-200M		25	
RI82-10	10	97	23	4	80.0Max.	0.80	100M-200M		30	
RI82-20	20	100	35	4	80.0Max.	1	100M-200M		30	
RI82-30	30	100	48	4	80.0Max.	1	100M-200M		30	



①银钯电极

②系电阻膜

③96%A1023 瓷片

④b 型：绝缘介质；

c 型：高温硅树脂

Dip Type 高压电阻(RI82)-类型:B,C 尺寸图

- 备注 额定持续工作电压(RCWW)应由公式计算 RCWW=$\sqrt{\text{额定功率} \times \text{電阻值}(\Omega)}$
- 当 RCWW 大于规格的最大工作电压，RCWW=规格的最大工作电压。

蛇形转印图案设计

RI82 无感及玻璃釉膜的蛇形转印图案设计

无电感量性能特点:

- 德铭特 RI82 无感设计，采用了玻璃釉膜蛇形电阻皮膜图样设计模式，电阻皮膜可设计为曲折线与通电电流方向相反，从而实现在整个电阻长度的最大电通量及电感量中和互消。
- 这种高效率的无电感量设计，不会降额的任何电阻性能优势，非常适合要求高频率的产品应用。

蛇形图案丝印设计:

- RI82 系列高压电阻器，精密结合德铭特的厚膜技术-无感蛇纹电阻皮膜丝网转印工艺，将硅树脂涂层印刷到精密陶瓷基板上。
- 采用先进计算机辅助设计(CAD)，将电阻皮膜蛇纹路径与电阻涂料路径图案依电阻值调适到优化，提供了一个完整高压无感电阻器的封装。
- 引线脚焊接组装，压入电阻瓷棒两端，精加工电阻器，以提供坚固的终端电极连接。

高压电阻料号标识

片状玻璃釉膜(RI82)

RI82	0.125W	C	47M		K	
型号	额定功率(W)	结构型式	阻值 (Ω)		阻值公差 (%)	
RI82	0.125W	A Style	4M7	4.7MΩ	F	±1%
	0.25W	B Style	47M	47MΩ	G	±2%
	0.5W	C Style	47M5	47.5MΩ	J	±5%
	1W		470M	470MΩ	K	±10%
					M	±20%

概述及相关说明

最佳性价比 - 高阻密封、高频、高压电阻

德铭特电子推出的高压电阻器，同时适用于商业用和工业用的高压系统，系列产品包括：高阻抗、高电压、高频率、高电真空管密封、棒状/片状玻璃釉膜电阻、以及金属陶瓷电阻，提供给客户一系列高压元组件的完整选择。德铭特优异的高压电阻性能，结合低成本高效益的生产，使德铭特高压电阻元器件的性价比更高。这些高电阻，高频，高电阻梅格公认的性能结合起来，象征性的抵抗系统的新设计元素，和高电压应用。

需详细机械特性或电气特性的规格，请联系我们的销售代表以取得更多的信息。

高压电阻的应用

设计成蛇形状图案的丝网印刷或金属陶瓷材料生产的电阻器，在高电压情况下，展现出连续波和脉冲的关键性优势。其中包括雷达和广播发射器，X 射线系统，去纤颤器，激光器，高电压半导体工艺设备的应用，应用中要求高压电阻必须能处理峰值电压从千伏至 75KV。

典型应用包括电容充/放电的电流抑制，起货钩和管弧电路。在这些用途，金属陶瓷电阻及厚膜高压电阻提供极低电感量，高平均功率，在高电压的稳定性，和在极端峰值功率的耐用性。一般的皮膜电阻器通常是不能承受高电压脉冲的应用。

射频/数字负载和高频率的应用

德铭特无感高压电阻器被广泛应用于高频射频、广播、和通信设备，主要因其无电感量（低感量）的特点。其优良的无感性功率处理能力，可处理上千兆赫的频率范围，而不牺牲功耗。

一般的皮膜电阻也可提供无感性的特点，应用射频设备，但他们受尺寸大小的限制和电阻皮膜可靠性问题，有皮膜被烧坏潜在可能性。尤其是应用在高频脉冲设备，如数字广播和电视发射机台等。

高压电阻应用注意事项

- 由于高电压，可出会现在电阻两端冒盖和附近的金属部分，电阻应被安装在一个适当的距离，远离其他导体。
- 适当数量的电阻常被组合成电阻架柜，来符合耐更高电压的需求。但须注意：任何单一的电阻器都不建议使用大过于规格书所建议的功耗。
- 电阻轴向引脚不可弯曲小过电阻本体直径两倍。如需模封高压电阻，建议采用硅树脂包封。

浸油

对于一些高电压应用中，需要将组件沉浸在油中，以减少电弧的影响。德铭特可提供适合浸油的高压电阻器，建议用变压器油或 SF6。