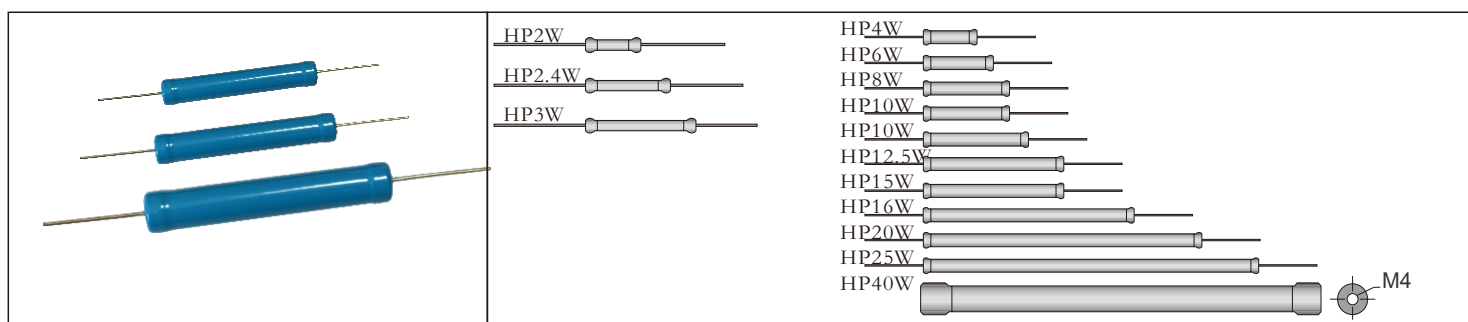


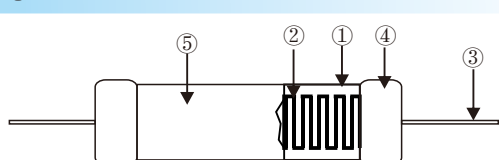
HP 圆柱状厚膜无感高压电阻



● 特性 Feature

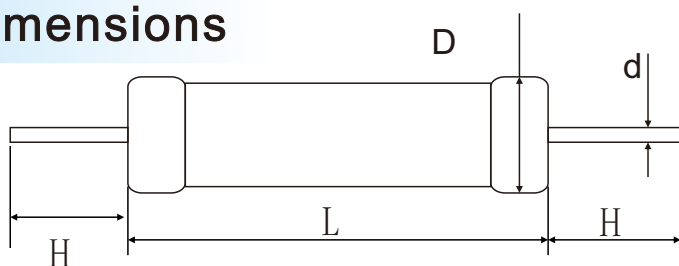
- I 采用高品质陶瓷基体,圆柱状(厚膜,无感设计)高压电阻器,相对于片式高压电阻器,具有机械强度大,热容量大,且良好的开关/脉冲性能,属于高端高压电阻器。
- II HP系列是我司生产的功率增强型圆柱高压电阻器,和HV/HVF系列(通用型)电阻器比较,其电阻膜层采用特殊设计形式,以追求尽可能大的有效电阻面积,提高电阻的可靠性及脉冲耐受能力,同时电阻器的 V_{max} 受到了限制。特别适合低电阻值(有脉冲冲击要求)的应用。

● 结构图 Construction



- ① 陶瓷基体
- ② 玻璃釉质电阻膜层
- ③ 引线
- ④ 镀银黄铜帽
- ⑤ 绝缘涂层

● 外形尺寸 Dimensions



规格 Type	功率 Power @125℃	阻值范围 Resistance values (Ω)	尺寸Dimensions(mm)			
			$L \pm 1$	$D \pm 0.5$	$H \pm 3$	$d \pm 0.1$
HP	2.0W	0.1Ω-10M	11.7	3.7	38	0.6
	2.4W	0.1Ω-12M	13.3	4.2	38	0.6
	3.0W	0.1Ω-15M	19.7	4.2	38	0.6
	4.0W	0.1Ω-15M	20.2	8.2	38	1.0
	6.0W	0.1Ω-15M	26.9	8.2	38	1.0
	8.0W	0.1Ω-20M	33.0	8.2	38	1.0
	10W	1Ω-10M	33.0	8.2	38	1.0
	10W	0.1Ω-30M	39.5	8.2	38	1.0
	12.5W	0.1Ω-30M	52.1	8.2	38	1.0
	15W	1Ω-30M	52.1	8.2	38	1.0
	16W	1Ω-30M	77.7	8.2	38	1.0
	20W	1Ω-30M	102.9	8.2	38	1.0
	25W	1Ω-30M	123.7	8.2	38	1.0
	40W	1Ω-30M	155.0	16.0	38	

HP 圆柱状厚膜无感高压电阻

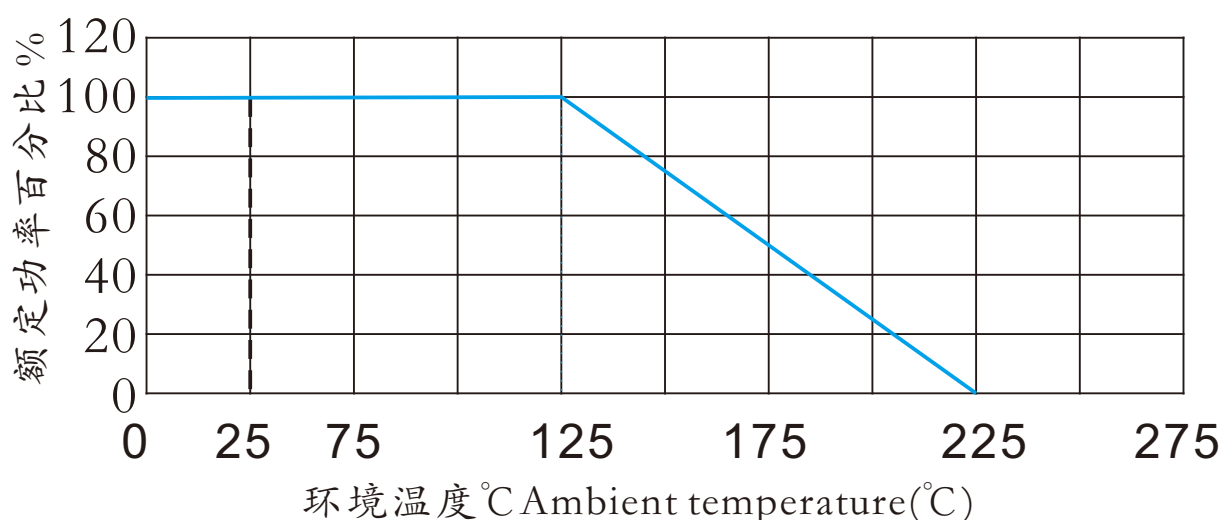
参考规格

JISC 5201-1

功率、阻值范围与耐电压 Power And Resistance etc

规格 Type	功率 Power @125℃	阻值范围 Resistance values (Ω)	温度系数 (PPM/℃)	最大工作 电压(KV)	最高工作 温度 (℃)	阻值公差
HP	2.0W	0.1Ω-10M	10Ω 及以上 ±50ppm/℃ (25℃-105℃) 其它要求可协商 订货	1.0KV	225℃	F(±1%) G(±2%) J(±5%) K(±10%)
	2.4W	0.1Ω-12M		1.0KV		
	3.0W	0.1Ω-15M		1.0KV		
	4.0W	0.1Ω-15M		0.8KV		
	6.0W	0.1Ω-15M		2.0KV		
	8.0W	0.1Ω-20M		4.5KV		
	10W	1Ω-10M		4.5KV		
	10W	0.1Ω-30M		4.5KV		
	12.5W	0.1Ω-30M		6.0KV		
	15W	1Ω-30M		6.0KV		
	16W	1Ω-30M		6.0KV		
	20W	1Ω-30M		6.0KV		
	25W	1Ω-30M		6.0KV		
	40W	1Ω-30M		6.0KV		

降功耗曲线 Derating Curve



HP 圆柱状厚膜无感高压电阻

● 性能Performance

试验项目Test Item	性能要求Specifications
阻值范围：	0.1 Ω ~30M超出阻值范围可协商订货
阻值精度：	$\pm 1.0\% \sim \pm 10\%$ (根据需要可生产 $\pm 0.1\%$)
温度系数范围：	10 Ω 及以上 $\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (25 $^\circ\text{C} \sim 105^\circ\text{C}$) 其它要求可协商订货
最高工作温度：	225 $^\circ\text{C}$
介质耐压：	1000VDC
绝缘阻值：	最小10G Ω
过负荷特性：	5倍额定功率，但不超过1.5倍最大持续工作电压，连续5秒钟， $\Delta R \leq \pm 0.5\%R$ 。
功率耐久性：	额定功率1000小时， $\Delta R \leq \pm 0.50\%R$ 。
耐湿特性：	MIL-Std-202，方法106， $\Delta R \leq \pm 0.40\%R$ 。
热冲击特性：	MIL-Std-202，方法107，条件C， $R \leq \pm 0.5\%R$ 。
涂覆层：	硅树脂
引线材料：	抗氧化镀锡铜线
帽盖材料：	镀银黄铜帽

● 脉冲能量曲线Pulse Energy Curve (4W~15W)

备注：以下能量曲线仅供参考，测试电阻阻值在0.1 Ω ~10 Ω ，用此范围内的阻值进行测试，电阻变化量最大。

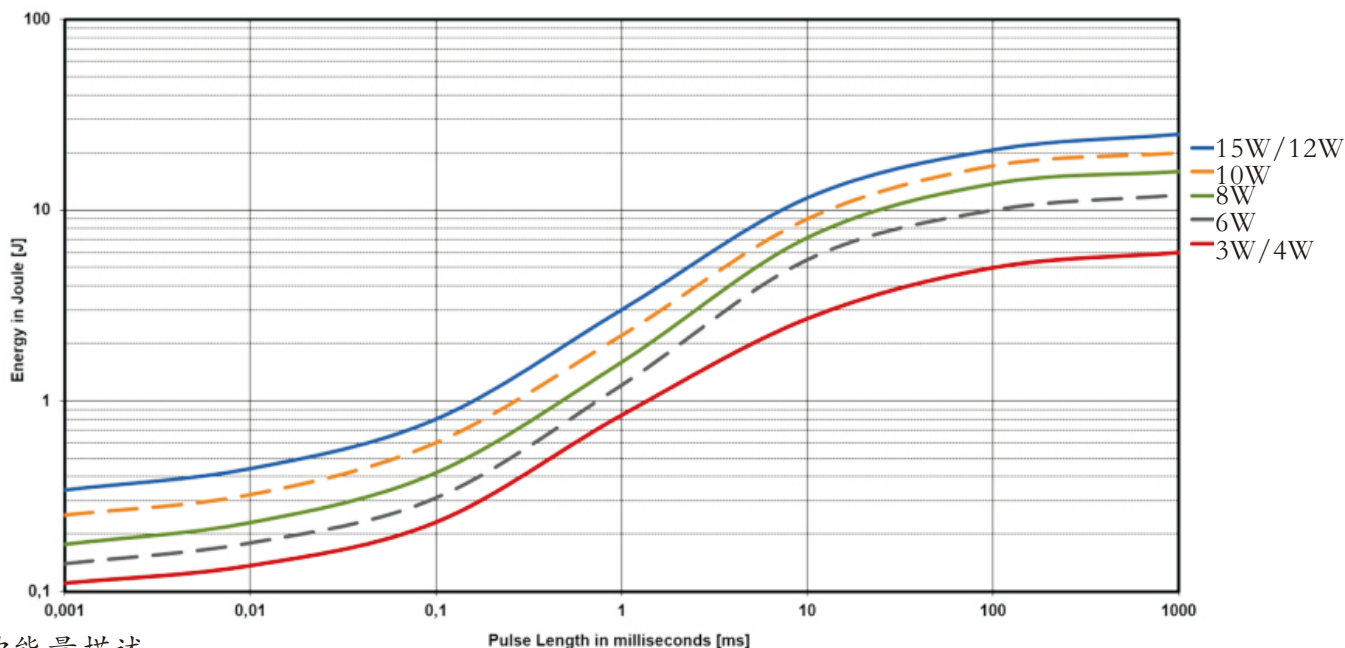
测试要求

每个测试电阻都要求放置在+25 $^\circ\text{C}$ 常温环境中

单支电阻测试周期：10分钟

两次脉冲冲击时间间隔：1秒

电阻合格标准： $\Delta R \leq 0.1\%$



*脉冲能量描述

脉冲曲线：RC曲线，e函数

脉冲能量间隔：1S

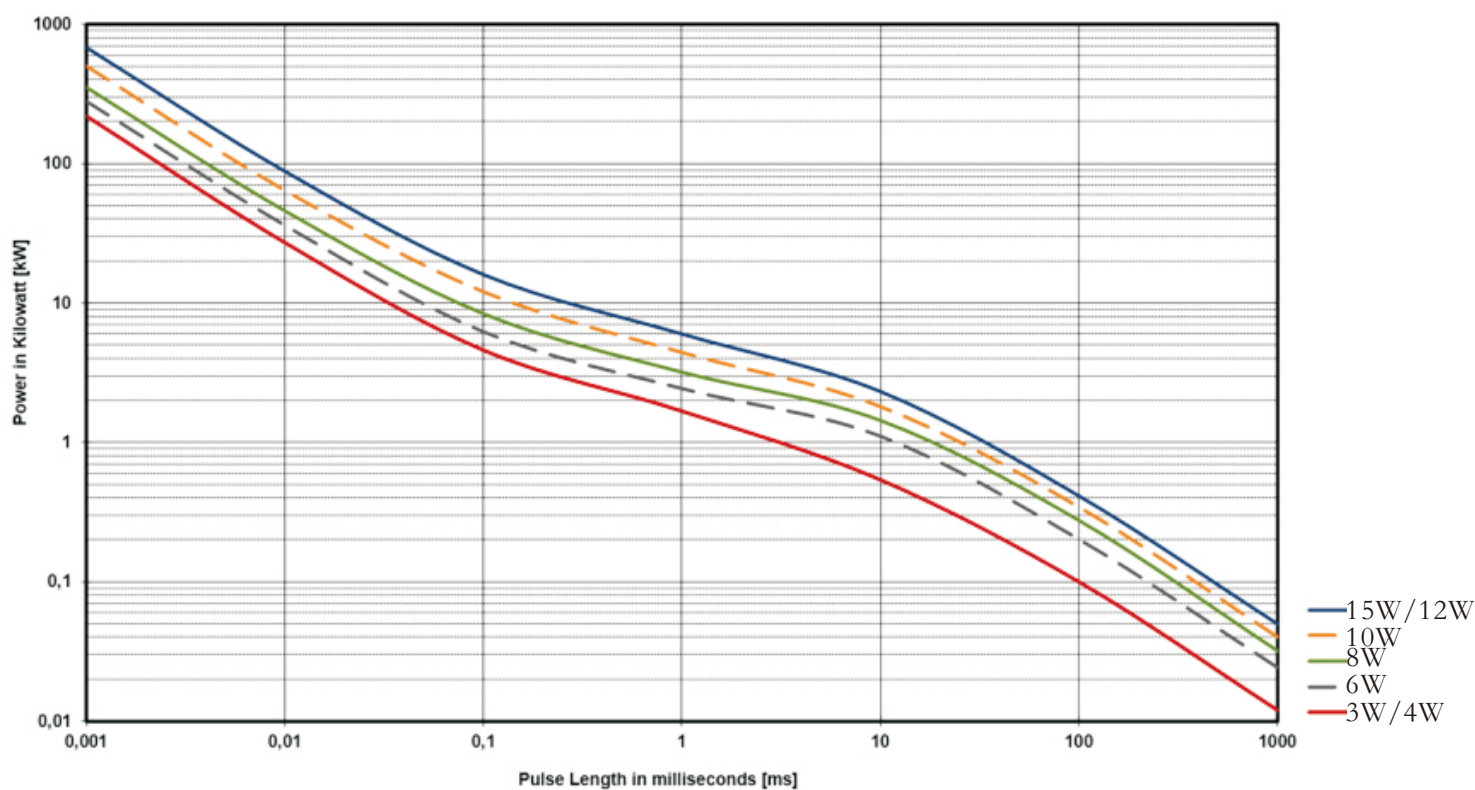
脉冲时间：横轴为时间常数 τ （“1”代表 $\tau=1\text{ms}$ ）

示例：12.5W电阻，在1ms（时间常数 $\tau=1\text{ms}$ ），脉冲间隔时间 $\geq 1\text{s}$ 时，对应的冲击能量在3J左右。

HP 圆柱状厚膜无感高压电阻

● 脉冲功率曲线 Pulse Power Curve

脉冲功率曲线展示了电阻在一定时间内能达到的最大功率值，测试方法如下图



*脉冲能量描述

脉冲曲线：RC曲线，e函数

脉冲能量间隔：1S

脉冲时间：横轴为时间常数 τ （“1”代表 $\tau=1\text{ms}$ ）

示例：12.5W电阻，在1ms（时间常数 $\tau=1\text{ms}$ ），脉冲间隔时间 $\geq 1\text{s}$ 时，对应的最大功率为6KW左右

● 料号编号 Ordering Information

例 example

HP	2	J	10M	50
型号 Type	额定功率 Rated Power	误差值 Tolerance	电阻值(Ω) Resistance	温度系数 TCR
HP	2=2W 3=3W 4=4W 6=6W	F($\pm 1\%$) G($\pm 2\%$) J($\pm 5\%$) K($\pm 10\%$)	0R10=0.1R 1R00=1R 10M=10M 15M=15M	$\pm 50\text{ppm}/^\circ\text{C}$