



THUNDER PRECISION RESISTORS



BS EN ISO9001:2008 FM51927

APPROVAL SHEET

产品承认书

HPC SERIES

Ceramic Resistors HPC specifications

HPC抗浪涌陶瓷电阻器

DATE: 2026-08-27

批准: Charles chen



1.产品:抗浪涌陶瓷电阻器

2.产品代码:抗浪涌陶瓷电阻器的产品代码由名称、功率、精度、温度系数、包装方式及阻值确定

示例:

HPC	17	K	0	B	680
系列名称	功率代码	精度	温度系数	包装方式	电阻阻值

(1)型号: HPC系列

(2)功率: 17=2W

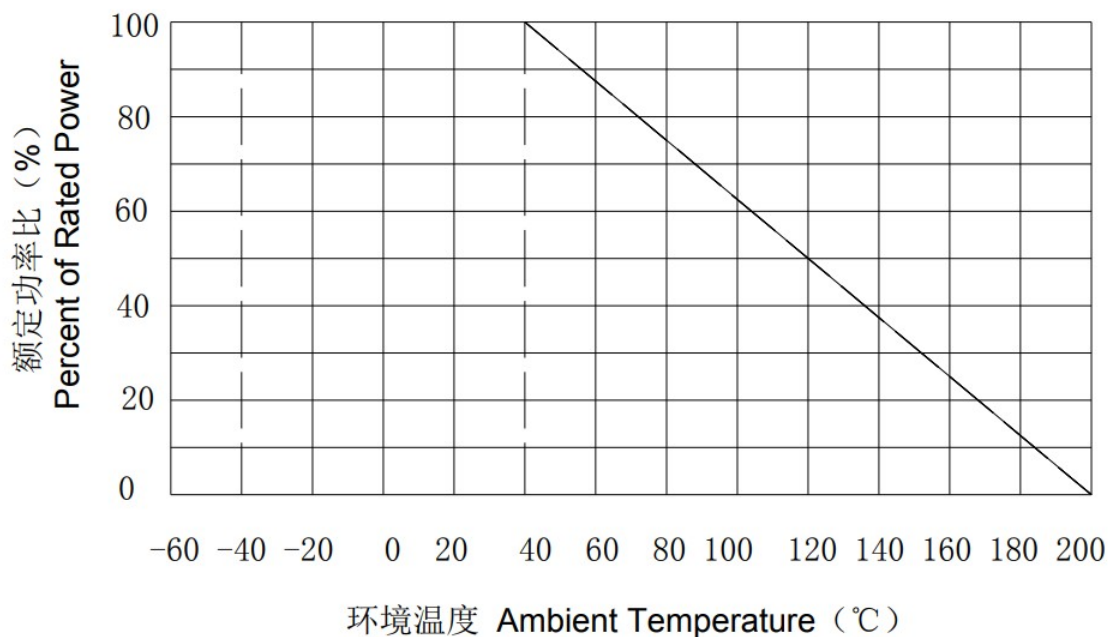
(3)精度: K=±10.0% ; M=±20.0%

(4)温度系数 (T.C.R.) : 0 = no TCR 或大于 100ppm/°C;

(5)包装方式: B=盒式散装袋包; T=编带; M & F =卧式或立式成型

(6)电阻阻值: 100(10R)、101(100R)、102(1K)、103(10K)、124(120K)

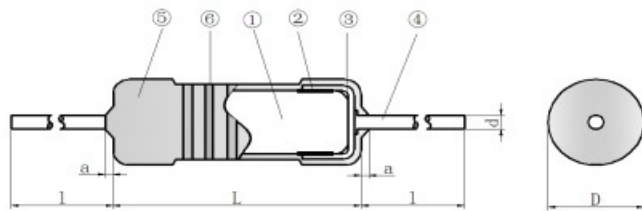
3.降功率曲线:



当电阻的工作环境温度超过 40°C时, 应按上图的降功耗曲线降额使用。

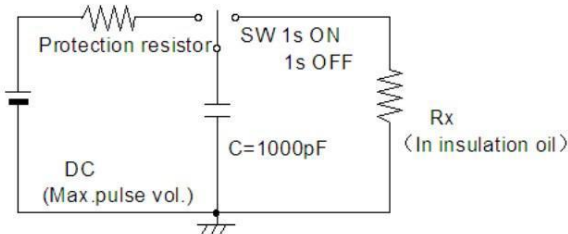


4. 电气特性:

Ceramic Resistors HPC						
HPC抗浪涌陶瓷电阻器						
Type	HPC17					型号
Rated dissipation, P_{70}	2W					70℃下额定功率
Operating voltage $U_{\max}$	400V					额定工作电压
Max short time over load voltage	800V					最大短时过载电压
Max.Pulse Vol.	15KV					最大脉冲电压
Dielectric Withstang Voltage	700V					耐电压
Resistance	10R~300K					阻值
Tol.	K(±10%); M(±20%);					精度
Operating Temperature range	-55℃~125℃					工作环境温度
Dimension	L ±2	D ±1	d ±0.05	l ±2	a(max)	外型尺寸
	22	6	0.8	27	3	
						



5. 性能:

试验项目 Test Items	试验方法 Test Methods	性能要求 Performance Requirements $\Delta R \pm (\% + 0.05) \Omega$
电阻值 Resistance	在 25℃ 条件下, 测量电压: 3.0V。 At 25℃, measuring voltage is 3V.	在规定的偏差范围内。 Within specified tolerance
电阻温度系数 TCR	+25℃/-40℃, +25℃/+125℃	<100Ω: -900PPM/K $\pm$ 300 PPM/K; $\geq$ 100Ω: -1200PPM/K $\pm$ 300 PPM/K
过载 Short time overload 截图(Alt + A)	2.5 倍的额定电压或最高过负荷电压 (取低者), 持续时间 5s。 Rated voltage $\times$ 2.5 or Max.overload voltage, whichever is lower, for 5s.	无可见损伤, 标志清楚 No visible damage Legible marking $\Delta R \leq \pm (2\% + 0.05 \Omega)$
高压脉冲寿命 Life time at high voltage pulse	将电阻器安装在下图所示的电路中, 施加脉冲电压 25KV 10000 个循环。 The resistor mounted on to the test circuit as below is applied with high voltage impulse 25KV 10000 cycles. 	阻值变化率 Change in resistance $\Delta R \leq \pm (5\% + 0.1 \Omega)$
耐焊接热 Resistance to soldering heat	350℃ $\pm$ 10℃, 3.5s $\pm$ 0.5	阻值变化率 Change in resistance $\Delta R \leq \pm (2\% + 0.05 \Omega)$
温度快速变化 Rapid change of temperature	-40℃ (15min.) / +85℃ (15min), 5 个循环。 -40℃ (15min.) / +85℃ (15min), 5 cycles.	阻值变化率 Change in resistance $\Delta R \leq \pm (2\% + 0.05 \Omega)$
耐湿负荷 Moisture resistance	40 $\pm$ 2℃, 90%~95%RH, 1000h, 1.5h 通/0.5h 断为一个循环。 40 $\pm$ 2℃, 90%~95%RH, 1000h, 1.5h ON/0.5h OFF cycles.	阻值变化率 Change in resistance $\Delta R \leq \pm (5\% + 0.1 \Omega)$



负荷寿命 Load life	40±2℃，1000h，1.5h 通/0.5h 断，进行循环试验。 40±2℃，1000h，1.5h ON/0.5h OFF cycles.	阻值变化率 Change in resistance $\Delta R \leq \pm (5\% + 0.1 \Omega)$
高温暴露 High temperature exposure	+200℃，250h.	阻值变化率 Change in resistance $\Delta R \leq \pm (5\% + 0.1 \Omega)$
耐溶剂性 Resistance to solvent	浸入异丙醇或二甲苯中 3min. 除滴 10min.然后刷 10 次。 Dipping in IPA or Xylene for 3min.and leaving for 10min.after removing drops,then brushing 10times.	外观无异常，标志清晰可辨认。 No abnormal in appearance, marking shall be legible.

6. 存储条件

环境温度 ambient temp: -10~40℃，相对湿度不大于 80%的环境中 Relative humidity is not more than 80% of the environment 。

储存在干燥通风良好 deposit at dryness and draught，避免日晒及有腐蚀性气体 avoid solarization and corrosive gas;

时间：1年 time: 1 year。