无感功率电阻器

HPSA-150

电气规格与安装

150 W / 配置 2

150 W 无感功率电阻器，可直接安装于散热器。加高外壳延长爬电路径，适用于电机驱动、变频器、仪器仪表及医疗设备。

原规格书载明符合 RoHS，材料符合 UL 94 V-0 及 VDE 0160。UL 认证版本及热界面选项可另行咨询。

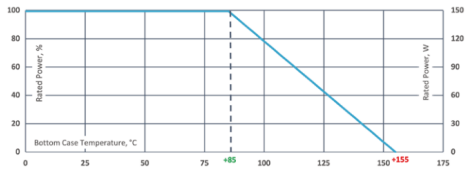


封装外观参考

技术参数

参数	规格
额定功率	150 W（底壳 85 °C，配置 2）
阻值范围	1 Ω 至 1 MΩ，其他阻值可按需提供。
阻值公差	±1% 至 ±10%
温度系数	±250 ppm/°C（+85 °C，相对 +25 °C）。部分阻值可按需提供更低温漂。
对地电容	典型 45 pF（10 kHz）
工作电压	标准 500 V。S 型最高 1,500 V。U 型最高 1,500 V，耐脉冲能力更高。
介质耐压	5,000 V DC / 3,000 V AC
绝缘电阻	1,000 V DC 下 >10 GΩ
相比电痕化指数	标准 >200 V。H 型 >600 V，按需提供。
至冷却板热阻	Rth <0.47 K/W
工作温度	−55 °C 至 +155 °C
底板安装扭矩	1.3–1.5 N·m | M5 螺钉
端子紧固扭矩	1.1–1.5 N·m | M4，旋入深度 ≤5 mm
重量	约 38 g

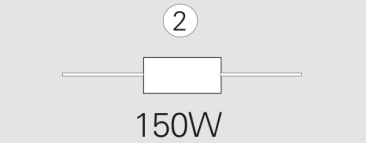
功率降额



降额斜率为 2.14 W/K（0.47 K/W）。导热膏导热系数 ≥1 W/(m·K)。冷却板整体平面度 <0.05 mm，表面粗糙度 ≤6.4 µm。

接线图与订购示例均仅列出配置 2。

接线配置



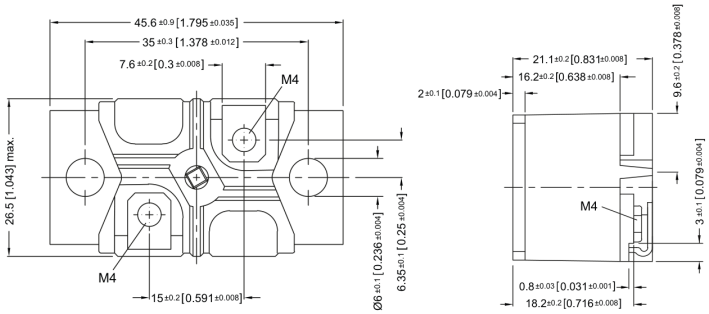
150W

only 1 configuration possible

电气间隙与爬电距离

测量位置	距离
电气间隙：端子之间	>9.2 mm
电气间隙：端子至底板	>13.2 mm（装 M5 螺钉及垫圈）
爬电距离：端子至底板	17.0 mm
爬电距离：端子之间	>22.8 mm（无 PT 螺钉）。>20.2 mm（有 PT 螺钉）。

外形尺寸 • mm [英寸]



尺寸以图示毫米值为准。原图 3 ±0.1 mm 旁的英寸标注与换算值不一致。

按系列、配置、阻值及公差订购。示例为 HPSA-2 1R 10% 和 HPSA-2-S 40K 2%。S 为特殊修调，U 为未修调，H 为 CTI >600 V。

HPSA-150

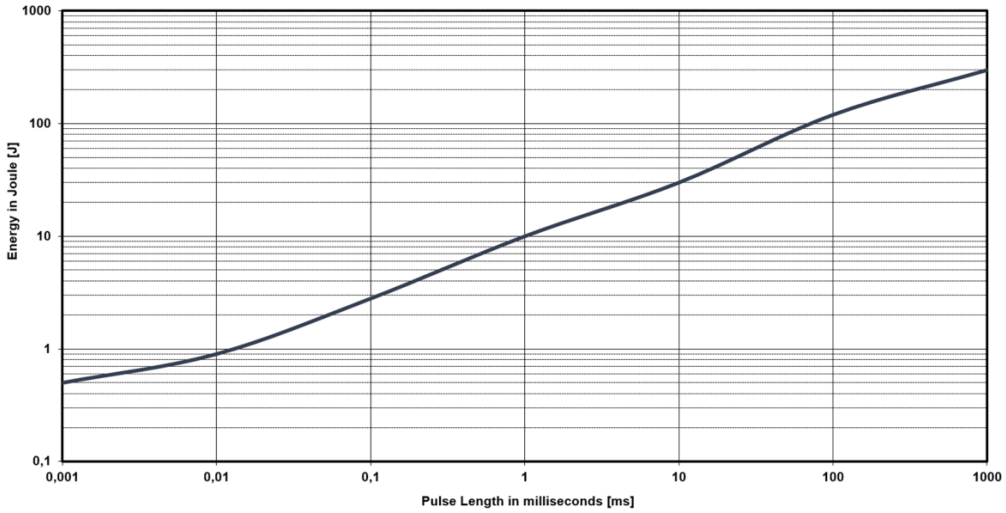
典型脉冲能量与峰值功率

测试条件

使用导热系数为 0.9 W/(m·K) 的导热膏，将试样安装在水冷散热器上。进水 +50 °C，每只测试 10 min，脉冲间隔 1 s。试验前后阻值变化超过 0.1% 判为失效。

两条曲线均采用指数脉冲，脉宽以时间常数 τ 表示，单位为 ms，脉冲间隔 1 s。典型承载能力随阻值及电阻浆料而变化。

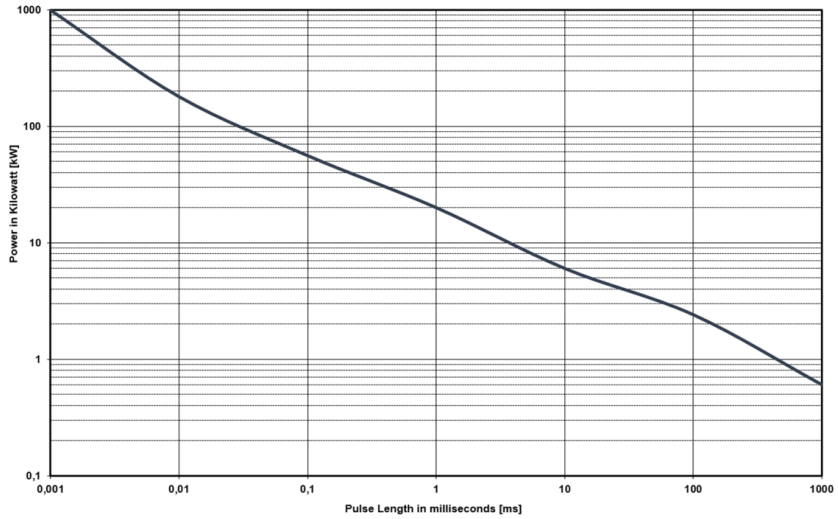
典型脉冲能量



横轴为脉宽（ms），纵轴为能量（J）。

阻值 1–10 Ω、τ = 1 ms、脉冲间隔 ≥1 s 时，典型能量约 10 J。对称脉冲频率 F >1 kHz、脉宽 ≥10 µs、底壳 85 °C 时，按 E = 150 W / F 计算。

典型脉冲峰值功率



横轴为脉宽（ms），纵轴为峰值功率（kW）。

τ = 1 ms、脉冲间隔 ≥1 s 时，典型峰值功率约 20 kW，计算式为 Pp = 2E / τ，采用相同测试条件。