MP900 无感功率膜电阻器

产品概述

电阻膜烧结于平面陶瓷基片，电阻元件与引出端连接区封装在模塑本体内；陶瓷背面外露并与安装面齐平，用于传递热量。



产品特点

- 无感结构，适于高速开关、缓冲及射频应用。
- 电阻元件与安装表面电气绝缘。
- 功率以底壳温度为依据，须按降额曲线设计散热。
- 标准阻值和精度可选，特殊要求可协商。

电气规格

参数	MP915	MP916	MP925	MP930
封装	TO-126	TO-220	TO-220	TO-220
阻值范围	0.020 Ω–1 kΩ	0.010–0.019 Ω	5.00–100 kΩ	0.020 Ω–4.99 kΩ
额定功率，Tc =25°C	15 W	16 W	25 W	30 W
最大工作电压	200 V	受功率限制	500 V	250 V
热阻 RθJC	8.33 °C/W	7.81 °C/W	5.00 °C/W	4.17 °C/W
最高温度 Tmax	150°C	150°C	150°C	150°C
25°C自由空气功率	1.25 W	2.25 W	2.25 W	2.25 W
工作温度	-55°C至各型号Tmax			
绝缘耐压	1500 Vrms AC			
绝缘电阻	≥10,000 MΩ			
电感（典型值）	10 nH			
引出端材料	可焊接			

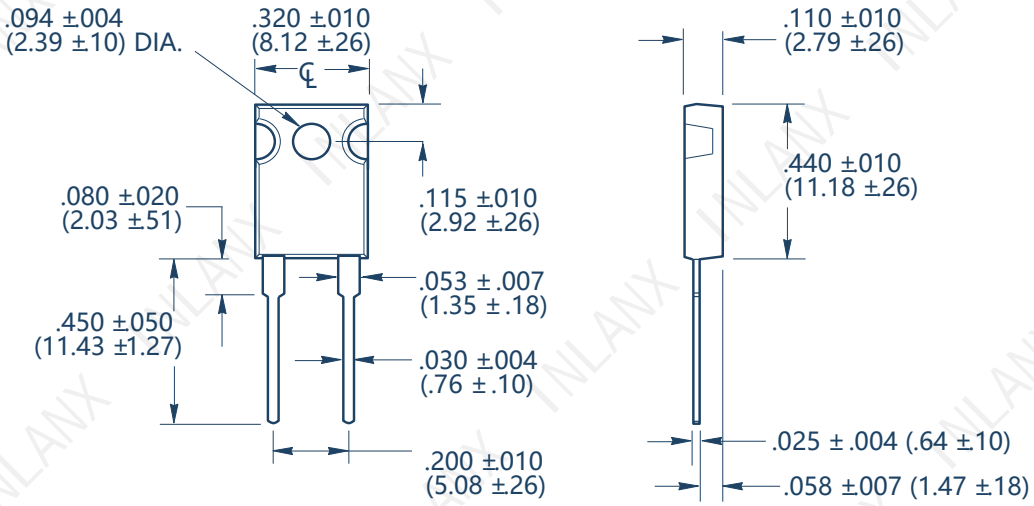
额定功率与过载能力均按底壳温度降额。“受功率限制”表示电压须由对应阻值及允许功率确定。

MP900 无感功率膜电阻器

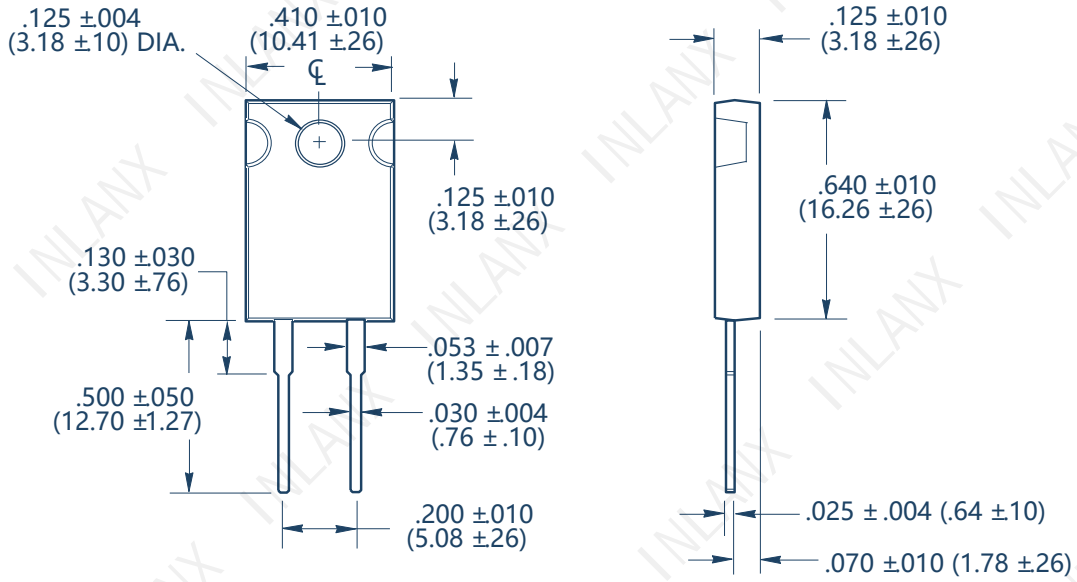
外形尺寸与结构

尺寸按原图标注：英寸及括号内毫米。结构、孔位和引出端形状保持原图。

MP915 • TO-126



MP916 / MP925 / MP930 • TO-220



MP900 无感功率膜电阻器

温度系数

阻值段	TCR / ppm/°C
R ≥0.50 Ω	-20...+80
0.050–0.49 Ω	0...+200
0.020–0.049 Ω	0...+300
0.010–0.019 Ω	0...+500

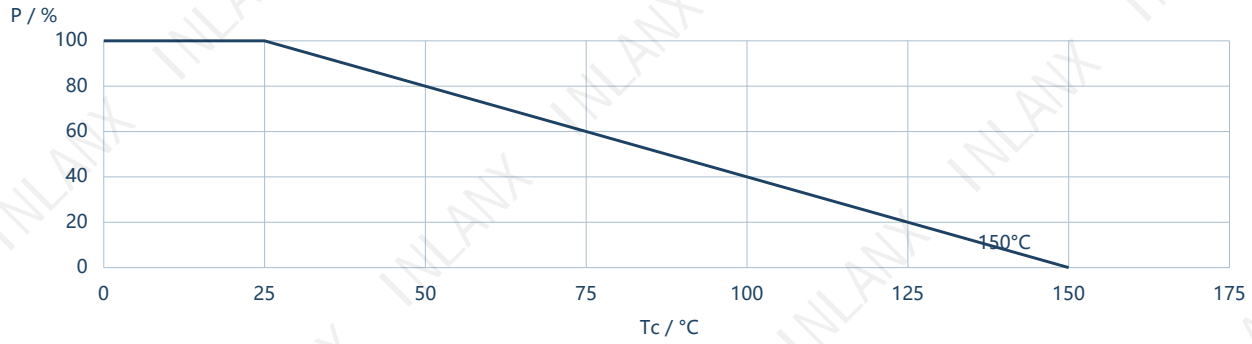
TCR以25°C为基准，ΔR在Tmax处测得。

性能与试验

试验项目	试验条件	阻值变化上限
负载稳定性	额定功率2000 h，按底壳温度降额	±(1.0%R + 0.0005 Ω)
短时过载	5 s；电压≤1.5倍最大连续工作电压	±(0.5%R + 0.0005 Ω)
耐湿性	MIL-STD-202, Method 106	±(0.5%R + 0.0005 Ω)
热冲击	MIL-STD-202, Method 107, Condition F	±(0.5%R + 0.0005 Ω)
机械冲击	100 G; MIL-STD-202, Method 213, Condition I	±(0.4%R + 0.0005 Ω)
高频振动	MIL-STD-202, Method 204, Condition D	±(0.4%R + 0.0005 Ω)
引出端强度	MIL-STD-202方法211，条件A；拉力5 lb	±(0.2%R + 0.0005 Ω)

R为标称阻值。短时过载倍数：MP820、MP821、MP850为2倍额定功率；MP825及MP900/MP9100系列为1.5倍。

功率降额曲线



Tc =25°C时为100%，至Tmax线性降至0%。

MP900 无感功率膜电阻器

标准阻值与精度

MP915

0.020 Ω 5%	0.025 Ω 5%	0.030 Ω 5%	0.033 Ω 5%	0.040 Ω 5%	0.050 Ω	0.075 Ω	0.10 Ω
0.15 Ω	0.20 Ω	0.25 Ω	0.30 Ω	0.33 Ω	0.40 Ω	0.50 Ω	0.75 Ω
1.00 Ω	1.50 Ω	2.00 Ω	2.50 Ω	3.00 Ω	3.30 Ω	4.00 Ω	5.00 Ω
7.50 Ω	8.00 Ω	10.0 Ω	12.0 Ω	15.0 Ω	20.0 Ω	25.0 Ω	27.0 Ω
30.0 Ω	33.0 Ω	40.0 Ω	47.0 Ω	50.0 Ω	56.0 Ω	75.0 Ω	100 Ω
120 Ω	150 Ω	200 Ω	250 Ω	300 Ω	330 Ω	400 Ω	470 Ω
500 Ω	560 Ω	750 Ω	1.00 kΩ				

标准精度±1%，表中标注5%的低阻规格除外；多数阻值可选±5%、±20%。

MP916

0.010 Ω 5%	0.015 Ω 5%						

标准精度±5%，可选±20%。

MP925

5.00 kΩ	7.50 kΩ	10.0 kΩ	15.0 kΩ	20.0 kΩ	25.0 kΩ	30.0 kΩ	33.0 kΩ
40.0 kΩ	47.0 kΩ	50.0 kΩ	56.0 kΩ	68.0 kΩ	75.0 kΩ	82.0 kΩ	100 kΩ

标准精度±1%，表中标注5%的低阻规格除外；多数阻值可选±5%、±20%。

MP930

0.020 Ω 5%	0.025 Ω 5%	0.030 Ω 5%	0.033 Ω 5%	0.040 Ω 5%	0.050 Ω	0.075 Ω	0.10 Ω
0.15 Ω	0.20 Ω	0.25 Ω	0.30 Ω	0.33 Ω	0.40 Ω	0.50 Ω	0.75 Ω
1.00 Ω	1.50 Ω	2.00 Ω	2.50 Ω	3.00 Ω	3.30 Ω	4.00 Ω	5.00 Ω
7.50 Ω	8.00 Ω	10.0 Ω	12.0 Ω	15.0 Ω	20.0 Ω	25.0 Ω	27.0 Ω
30.0 Ω	33.0 Ω	40.0 Ω	47.0 Ω	50.0 Ω	56.0 Ω	75.0 Ω	100 Ω
120 Ω	150 Ω	200 Ω	250 Ω	300 Ω	330 Ω	400 Ω	470 Ω
500 Ω	560 Ω	750 Ω	1.00 kΩ	1.50 kΩ	2.00 kΩ	2.50 kΩ	3.00 kΩ
3.30 kΩ	4.00 kΩ						

标准精度±1%，表中标注5%的低阻规格除外；多数阻值可选±5%、±20%。

安装与选型

- 安装面应平整、光滑、清洁，并使用导热硅脂等界面材料；整个外露散热背面应与散热器充分接触。
- 螺钉安装时使用压紧垫圈，安装力150–300 lb（665–1330 N）；避免损坏封装的安装扭矩上限为8 in·lbf（0.90 N·m）。
- 弹簧夹建议在封装中心施加8–30 lb（35–130 N）；接触面应圆滑，避免点载荷。也可使用较大接触面积的压条。
- 在实际应用的全工作温度范围内，应满足：Tc + RθJC × P ≤ Tmax。底壳温度在正确安装、带电负载状态下，于安装背面中心测量。
- 阻值及电感测量点距电阻本体0.2 in（5.08 mm）。耐压测量在短接的引出端与安装金属面之间，或与接触顶部的金属夹之间进行。

订货示例：MP915 - 50.0 - 1%（型号 - 阻值 - 精度）。包装：每管50只。特殊阻值和精度可协商。
标准阻值按各型号额定范围从原系列表中筛选。MP915、MP916、MP925、MP930最小订货50只，并按整管数量递增。