HS系列铝壳功率电阻器

简介

HS系列产品是一系列极其稳定、高品质的绕线电阻器，采用优质材料制造，以实现最佳的可靠性与稳定性。该系列电阻器能够在有限空间内耗散高功率，同时保持相对较低的表面温度。电阻器的铝外壳有助于将热量迅速传导至指定的散热器。本产品广泛应用于发电、牵引及驱动等工业领域。

本版规格书新增螺栓端子型 HS75、HS100、HS150，以及功率350W~500W的HS型，使本系列成为目前市场上功率覆盖范围最广的产品系列。INLANX可提供脉冲应用及高压选型建议，并可按客户要求定制修改和测试。低阻值、特殊安装方式及特殊端子类型也可按需提供。



产品特点

- 成熟产品，50年以上设计制造经验，可靠性经过长期验证。
- 功率5W~500W：市场上最广的功率覆盖范围。
- 多行业广泛应用的标杆级产品。
- 可按需定制设计、绕线、端子及安装方式。
- 可提供低阻值、低电感及更高电压版本。

典型应用

- 制动电阻器
- 均压/平衡电阻器
- 电容器充电与放电回路
- 钳位（Crowbar）保护电路
- 滤波器
- 电机及电气设备通用

电气特性参数 • HS 5W至75W

参数	HS5	HS10	HS25	HS50	HS75
25°C带散热器功率 (W)	10	16	25	50	75
不带散热器功率 (W)	5.5	8	12.5	20	45
最小阻值 (Ω)	R01	R01	R01	R01	R05
最大阻值 (Ω)	10K	15K	36K	100K	50K
工作温度范围	-55 ~ 200°C				
最大工作电压 (DC/AC有效值) (V)	150	250	500	1250	1400
隔离电压 (DC/AC峰值) (V)	1400	1400	2500	2500	3500
介质耐压 (AC峰值) (V)	1400	1400	2500	2500	5000
稳定性 (1000h阻值变化) (%)	1	1	1	1	2
标准散热器面积 (mm²)	41500	41500	53500	53500	99500
散热器厚度 (mm)	1	1	1	1	3
安装孔数量	2孔	2孔	2孔	2孔	4孔

电气特性参数 • HS 100W至500W

参数	HS100	HS150	HS200	HS250	HS300	HS500
25°C带散热器功率 (W)	100	150	200	250	300	500
不带散热器功率 (W)	50	55	50	60	75	125
最小阻值 (Ω)	R05	R10	R10	R10	R10	1R0
最大阻值 (Ω)	100K	100K	50K	68K	82K	100K
工作温度范围	-55 ~ 200°C					
最大工作电压 (DC/AC有效值) (V)	1900	2500	1900	2200	2500	2500
隔离电压 (DC/AC峰值) (V)	3500	3500	3600	3600	3600	3600
介质耐压 (AC峰值) (V)	5000	5000	5600	5600	5600	5000
稳定性 (1000h阻值变化) (%)	2	2	3	3	3	3
标准散热器面积 (mm²)	99500	99500	375000	476500	578000	578000
散热器厚度 (mm)	3	3	3	3	3	3
安装孔数量	4孔	4孔	6孔	6孔	6孔	6孔

通用特性

项目	规格说明
长期稳定性	要求ΔR≤标称50%时功耗≤额定70%；要求ΔR≤标称25%时功耗≤额定50%。
绝缘电阻	干燥：最小10,000 MΩ；潮湿试验后：最小1000 MΩ。
散热说明	可使用更低热阻的散热器但不建议提升功率额定；建议涂导热硅脂（200W以上必需）。
阻值公差	标准±5%；其他可按需。
温度系数	≤100Ω：±50ppm/°C；>100Ω：±25ppm/°C。亦可提供10%/3%/2%/0.5%/0.25%公差。
储存期限	原包装、远离化学污染环境下保质期24个月。

安装孔规格

- HS5 – HS10：2 × 2.4mm
- HS25 – HS50：2 × 3.3mm
- HS75 – HS150：4 × 4.4mm
- HS200 – HS250：2 × 2.4mm
- HS300、HS350 – HS500：2 × 3.3mm

降额曲线与性能图表

注意：降额图绘制的是功率与允许散热器温度的关系，非实际温升，也非环境温度。

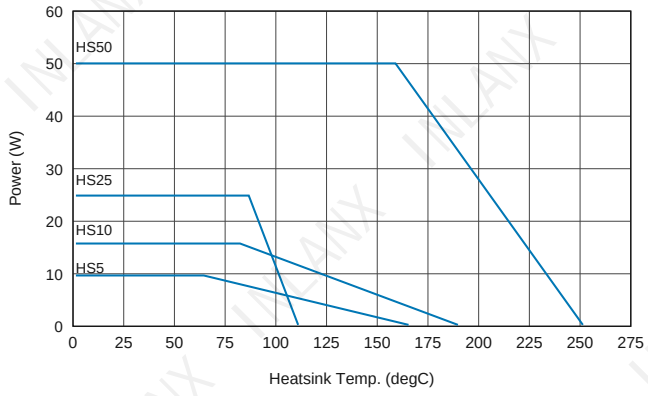


图1：HS5–HS50 降额曲线

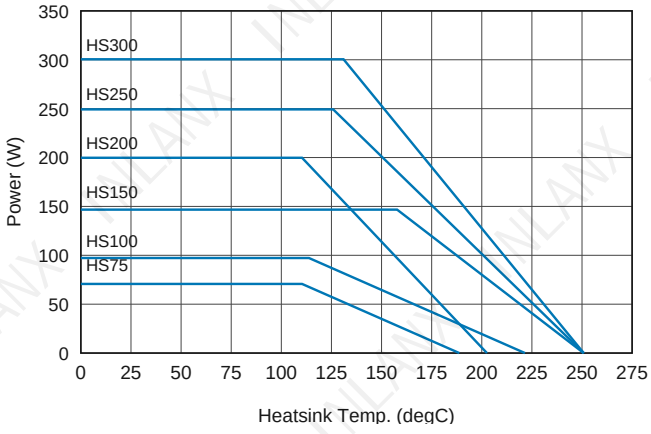


图2：HS75–HS300 降额曲线

性能图表 • 续

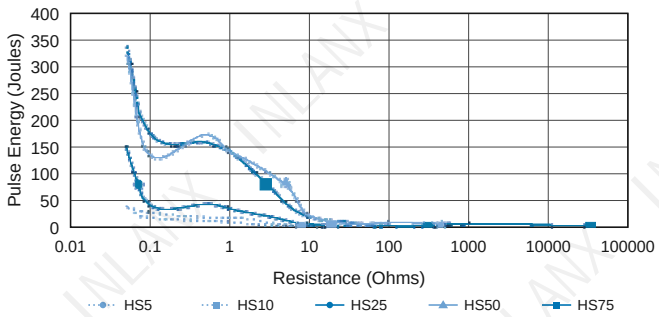


图3：HS5至HS75 · 脉冲宽度200ms

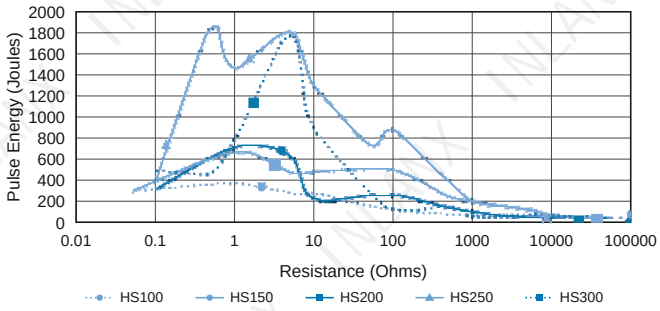


图4：HS100至HS300 · 脉冲宽度200ms

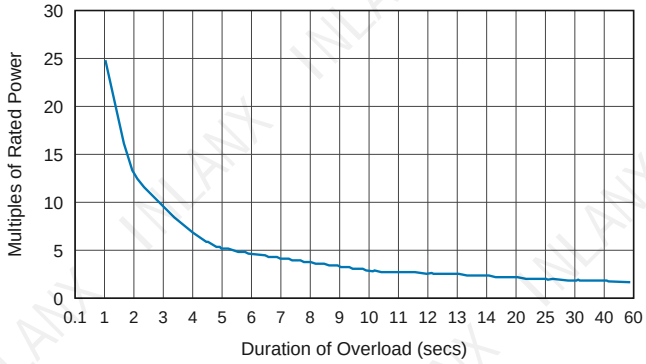


图5：功率过载（横轴：秒，纵轴：额定倍数）

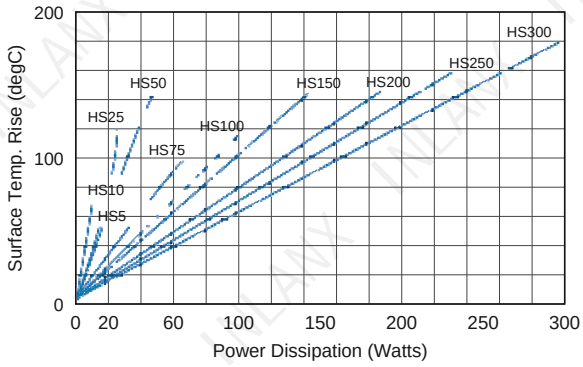
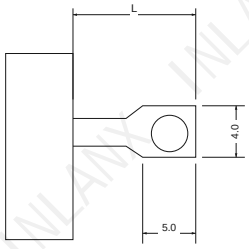
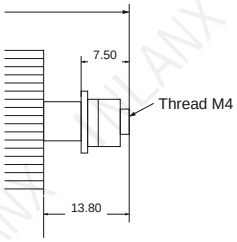


图6：表面温升（横轴：W，纵轴：°C）

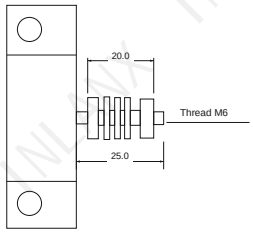
端子规格 • mm



扁平端子（宽4.0mm）



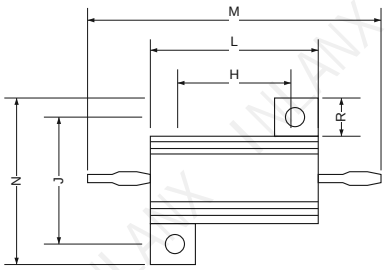
螺栓端子 M4



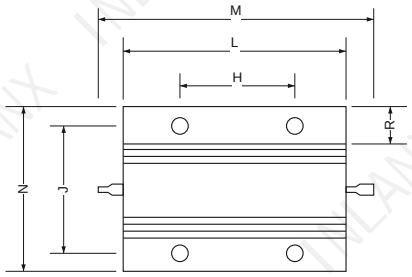
螺栓端子 M6

标准型号	端子长度 L (mm)
HS5, HS10	7
HS25, HS50	10
HS75, HS100, HS150	8

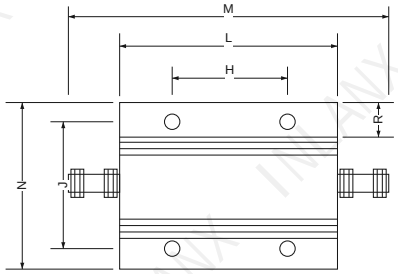
外形尺寸工程图 • mm



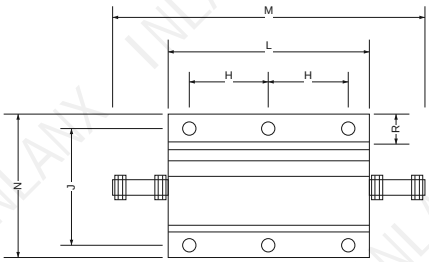
HS5–HS50



HS75–HS150

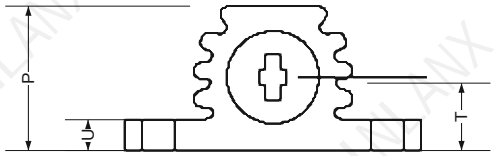


HS75S–HS150S（螺栓端子）



HS200–HS300及HS系列

端面视图 • 所有型号通用 • mm



外形尺寸数据表 • mm

型号	H ±0.3	J ±0.3	L 最大	M 最大	N 最大	P 最大	R 最小	T ±0.5	U 最大
HS5	11.3	12.4	17.0	30.0	17.0	9.0	1.9	4.3	2.5
HS10	14.3	15.9	21.0	36.5	21.0	11.0	1.9	5.2	3.2
HS25	18.3	19.8	29.0	51.0	28.0	15.0	2.8	7.2	3.2
HS50	39.7	21.4	51.0	72.5	30.0	17.0	2.8	8.2	3.2
HS75	29.0	37.0	49.0	71.0	48.0	24.0	5.0	11.5	3.5
HS100	35.0	37.0	66.0	87.5	48.0	24.0	5.0	11.5	3.5
HS150	58.0	37.0	98.0	122.0	48.0	24.0	5.0	11.5	3.5
HS200	35.0	57.2	90.0	143.0	73.0	42.0	5.6	20.25	5.3
HS250	44.5	57.2	109.0	163.0	73.0	42.0	5.6	20.25	5.3
HS300	52.0	59.0	128.0	180.0	73.0	42.0	5.6	20.25	5.3
HS500	90.0	59.0	204.0	253.0	73	42.0	5.6	20.25	5.3