



150W 超高峰值开关电源

HRP-150N3系列

使用手册



AS/NZS 62368.1 UL62368-1 BS EN/EN62368-1 TPTC004 IEC62368-1



特性

- 国际通用全范围交流输入
- 承受5秒300VAC浪涌输入
- 300%峰值功率
- 内置恒流限流电路
- 无风扇设计，自然风冷
- 保护种类：短路/过载/过压/过温
- 具有遥感功能
- 承受5G振动
- 操作海拔高达5000米（备注5）
- 输出电压 $\pm 15\%$ 内可调（平均）
- 高度低且仅38mm
- 5年保固

应用

- 工业自动化机械
- 工业控制系统
- 机械和电子设备
- 诊断或生化设备
- 测试或测量系统
- 电信设备

全球交易品项识别码

MW搜寻：<http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

描述

HRP-150N3是一款150W单组输出型交流转直流超高峰值电源。该系列适用于85~264VAC输入电压，并提供行业最需要的直流输出型号。每款机型都是采用自然风冷，工作温度可达70℃。此外，HRP-150N3为启动时需要更高功率的电机应用和机电负载提供300%的短时间持续峰值功率。

机型编码

HRP - 150N3 - 24

输出电压(12/24/36/48V)

3倍峰值功率

额定瓦数

系列名



150W 超高峰值开关电源

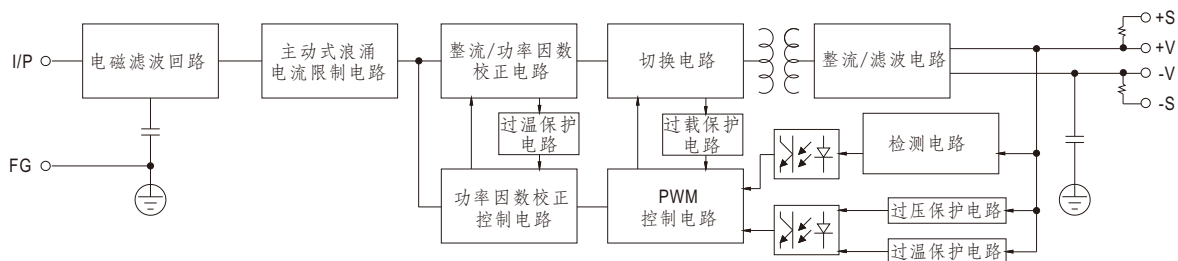
HRP-150N3系列

电气规格

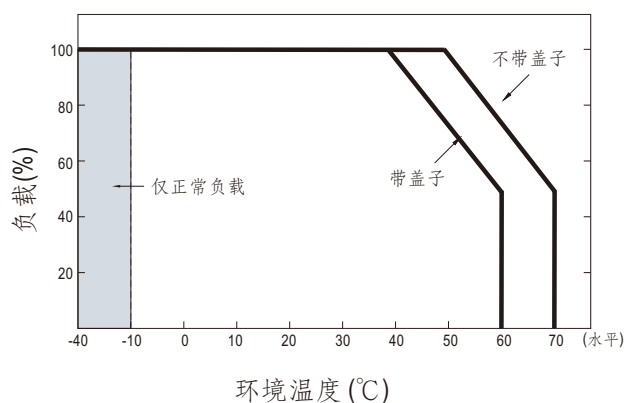
型号		HRP-150N3-12	HRP-150N3-24	HRP-150N3-36	HRP-150N3-48
输出	直流电压	12V	24V	36V	48V
	额定电流	13A	6.5A	4.3A	3.3A
	电流范围	0 ~ 13A	0 ~ 6.5A	0 ~ 4.3A	0 ~ 3.3A
	额定功率	156W	156W	154.8W	158.4W
	纹波与噪声 (最大)备注2	120mVp-p	150mVp-p	200mVp-p	240mVp-p
	电压调整范围	10.2 ~ 13.8V	21.6 ~ 28.8V	28.8 ~ 39.6V	40.8 ~ 55.2V
	电压精度 备注3	±1.5%	±1.5%	±1.5%	±1.5%
	线性调整率	±0.3%	±0.2%	±0.2%	±0.2%
	负载调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
	启动、上升时间	3000ms, 50ms/230VAC 3000ms, 50ms/115VAC (满载时)			
保持时间 (Typ.)	16ms/230VAC 16ms/115VAC (满载时)				
输入	电压范围 备注4	85 ~ 264VAC 120 ~ 370VDC			
	频率范围	47 ~ 63Hz			
	功率因数 (Typ.)	PF>0.95/230VAC PF>0.98/115VAC (满载时)			
	效率 (Typ.)	88%	88%	89%	89%
	交流电流 (Typ.)	1.7A/115VAC 0.9A/230VAC			
	浪涌电流 (Typ.)	35A/115VAC 70A/230VAC			
	漏电流	<1mA / 240VAC			
保护	过负载	输出功率>额定值105 %超过5秒,关断输出电压,电源重启后可恢复正常输出 恒流限制输出功率>额定值330%超过5 秒,关断输出电压,电源重启后可恢复正常输出			
	过电压	14.4 ~ 16.8V	30 ~ 34.8V	41.4 ~ 48.6V	57.6 ~ 67.2V
	过温度	保护模式:关断输出, 电源重启后可恢复正常输出 关断输出, 温度下降后可自动恢复			
环境	工作温度	-40~+70℃ (请参考"减额曲线")			
	工作湿度	20 ~ 90% RH,无冷凝			
	储存温度、湿度	-50 ~ +85℃, 10 ~ 95% RH,无冷凝			
	温度系数	±0.04%/℃ (0 ~ 50℃)			
	耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 10分钟/周期, X、Y、Z各60分钟			
	操作海拔高度 备注5	5000 米			
安规和 电磁兼容 (备注6)	安全规范	UL62368-1,TUV BS EN/EN62368-1, EAC TP TC 004, AS/NZS 62368.1 认证通过			
	耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC			
	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohms/500VDC/ 25℃/ 70% RH			
	电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note	
		Conducted	BS EN/EN55032	Class B	
		Radiated	BS EN/EN55032	Class B	
		Harmonic current	BS EN/EN61000-3-2	Class A	
		Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3	-----	
	电磁兼容抗扰度	BS EN/EN55035, BS EN/EN61000-6-2(BS EN/EN50082-2)			
		Parameter	Standard	Test Level / Note	
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact	
		RF field	BS EN/EN61000-4-3	Level 3, 10V/m	
		EFT/ Burst	BS EN/EN61000-4-4	Level 3, 2KV	
		Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 4, 4KV/Line-FG; 2KV/Line-Line	
		Conducted	BS EN/EN61000-4-6	Level 3, 10V	
Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8	Level 4, 30A/m		
Voltage Dips and Interruptions		BS EN/EN61000-4-11	95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, 95% interruptions 250 periods		
其它	MTBF	1706.0K hrs min. Telcordia TR/SR-332 (Bellcore); 222.8K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)			
	尺寸	159*97*38mm (L*W*H)			
	包装	0.54Kg; 24pcs/12.96Kg/0.9CUFT			
备注	1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。 2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1uf和47uf的电容, 在20MHZ带宽下进行量测。 3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 4. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参考减额曲线图。 5. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。 6. 电源应视为系统内元件的一部分, 所有的EMC测试都将测试样品安装在一个厚度1mm, 长360mm*宽360mm的金属铁板上测试。 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。(在明纬网站http://www.meanwell.cc) ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx				

■ 方框图

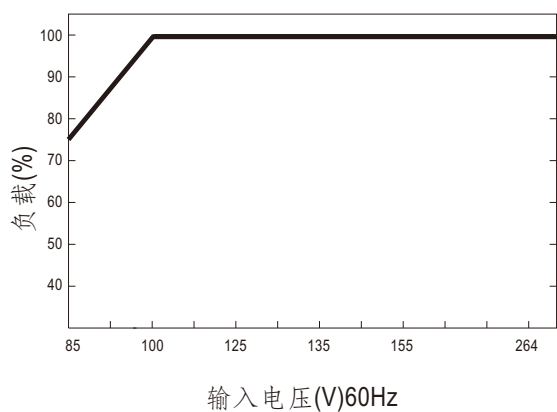
PWM频率:90KHz



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



■ 功能手册

1. 峰值功率

$$P_{av} = \frac{P_{pk} \times t + P_{npk} \times (T-t)}{T} \leq P_{rated}$$

$$\text{Duty} = \frac{t}{T} \times 100\% \leq 35\%$$

$$t \leq 5 \text{ sec}$$

P_{av} : Average output power (W)

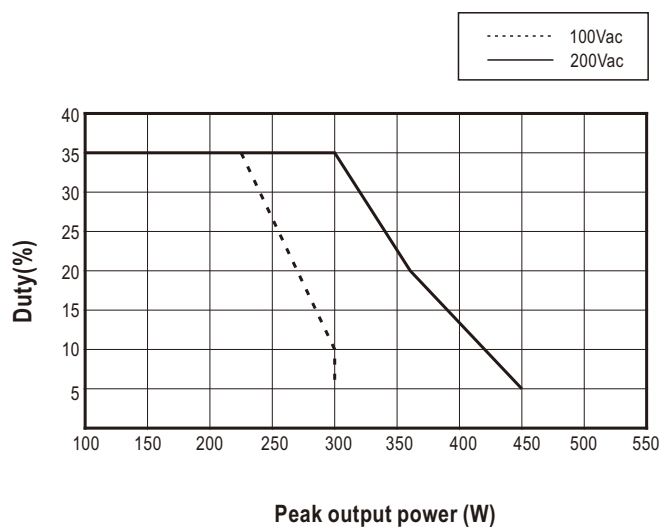
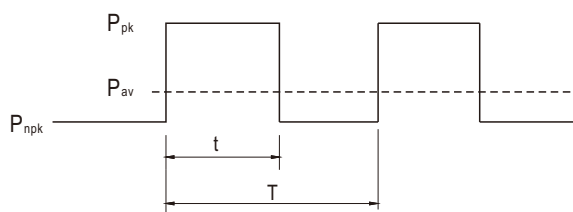
P_{pk} : Peak output power (W)

P_{npk} : Non-peak output power (W)

P_{rated} : Rated output power (W)

t : Peak power width (sec)

T : Period (sec)



For example (12V model) :

$$V_{in} = 200V \quad \text{Duty}_{max} = 5\%$$

$$P_{av} = P_{rated} = 156W$$

$$P_{pk} = 450W$$

$$t \leq 5 \text{ sec}$$

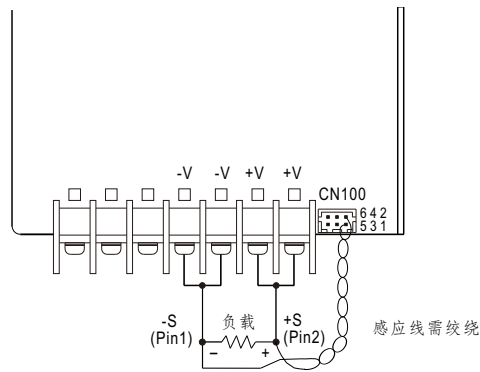
$$T \geq \frac{5 \text{ sec}}{5\%} \geq 100 \text{ sec}$$

$$P_{npk} \leq \frac{T P_{av} - t P_{pk}}{T-t}$$

$$P_{npk} \leq 140W$$

2. 遥感

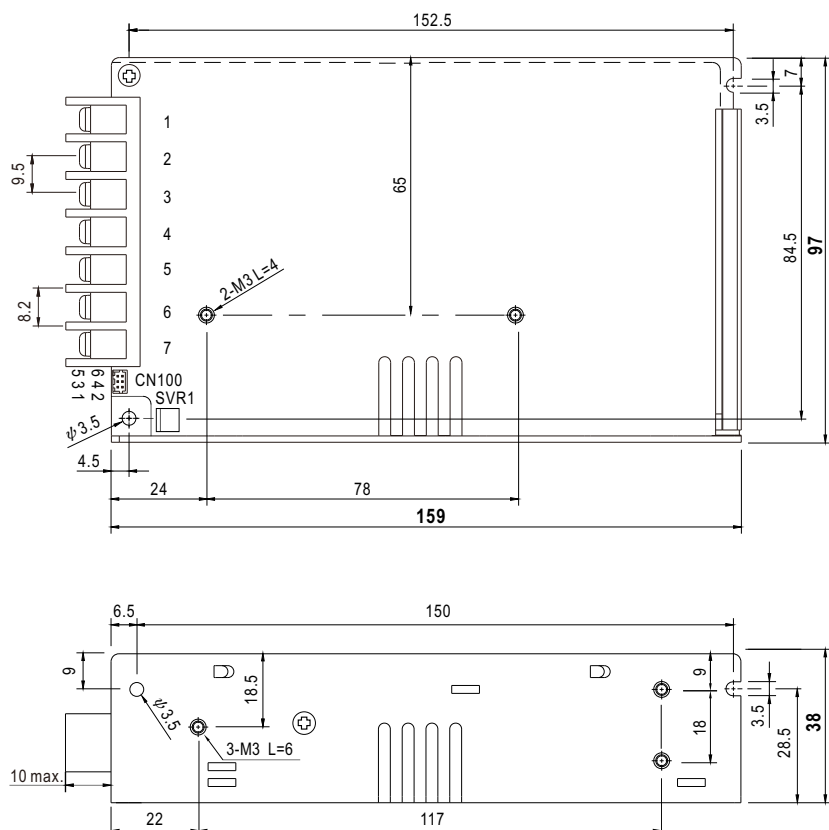
遥感对负载线压降补偿最大为**0.5V**



CN100				
6	NC	NC	+S	2
5	NC	NC	-S	1

■ 机构尺寸

机壳型号:9011 单位:mm



端子台脚位定义

引脚编号	引脚功能	引脚编号	引脚功能
1	AC/L	4,5	DC OUTPUT -V
2	AC/N	6,7	DC OUTPUT +V
3	FG $\perp$		

连接器CN100脚位定义:

HRS DF11-6DP-2DSA或同等级品

引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	-S	HRS DF11-6DS 或同等级品	HRS DF11.**SC 或同等级品
2	+S		
3~6	NC		

■ 安装手册

请查阅：<http://www.meanwell.com/manual.html>