



150W单组输出具有PFC功能开关电源

HRP-150N系列



AS/NZS 62368.1

UL62368-1

EN62368-1

TPTC004

IEC62368-1



■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入
- 具有主动式PFC功能,PF>0.95
- 250%峰值功率
- 效率可高达89%
- 能承受300VAC浪涌输入5秒
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 自然风冷
- 高度低,仅38mm
- 具有遥感功能
- 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

■ 描述:

HRP-150N是一款150W单组输出型交流/直流电源。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-150N为启动时需要更高功率的电机应用和机电负载提供250%的短时间峰值功率。

■ 机型编码:

HRP - 150N - 24

输出电压(12/24/36/48V)

额定瓦数

系列名



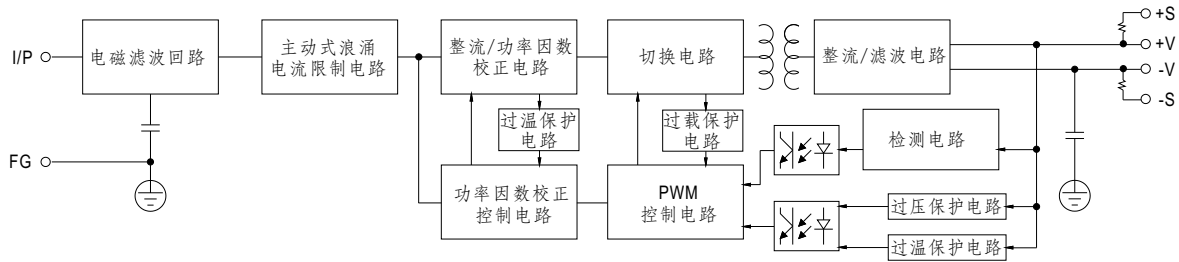
150W单组输出具有PFC功能开关电源

HRP-150N系列

电气规格

型号		HRP-150N-12	HRP-150N-24	HRP-150N-36	HRP-150N-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	额定输出功率的105 ~ 200%内正常工作超过5秒, 然后关断输出电压, 电源重启后可恢复正常输出 输出功率>280%内恒流限制, 5秒后关闭输出电压, 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	关断输出, 温度下降后可自动恢复			
环境	工作温度	-40~+70°C (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°C, 10 ~ 95% RH			
	温度系数	±0.04%/°C (0 ~ 50°C)			
	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6	5000 米			
安规和 电磁兼容 (备注5)	安全规范	UL62368-1, TUV 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°C/ 70% RH			
	电磁兼容发射	Parameter	Standard	Test Level / Note	
		Conducted	EN55032	Class B	
		Radiated	EN55032	Class B	
		Harmonic current	EN61000-3-2	Class A	
		Voltage Flicker	EN61000-3-3	-----	
	电磁兼容抗扰度	EN55035, EN61000-6-2(EN50082-2)			
		Parameter	Standard	Test Level / Note	
		ESD	EN61000-4-2	Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact	
		RF field	EN61000-4-3	Level 3, 10V/m	
		EFT/ Burst	EN61000-4-4	Level 3, 2KV	
		Surge	EN61000-4-5	Level 4, 4KV/Line-FG; 2KV/Line-Line	
		Conducted	EN61000-4-6	Level 3, 10V	
Magnetic Field		EN61000-4-8	Level 4, 30A/m		
Voltage Dips and Interruptions		EN61000-4-11	95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, 95% interruptions 250 periods		
其它	MTBF	578.15K hrs min. Telcordia TR/SR-332 (Bellcore); 221.71K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)			
	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°C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. 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”。(在明伟网站http://www.meanwell.cc) 6. 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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。 ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx				

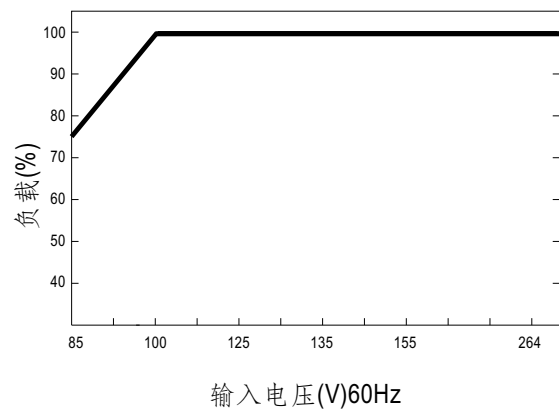
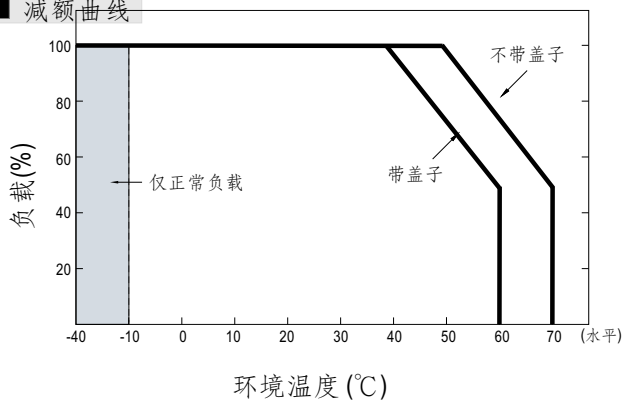
■ 方框图



PWM频率 :90KHz

■ 静态特性曲线

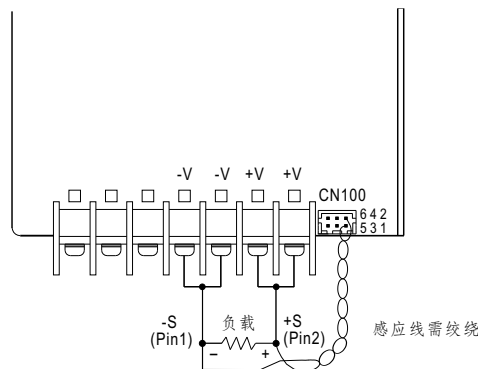
■ 减额曲线



■ 功能手册

1. 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

图1.1

2.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)

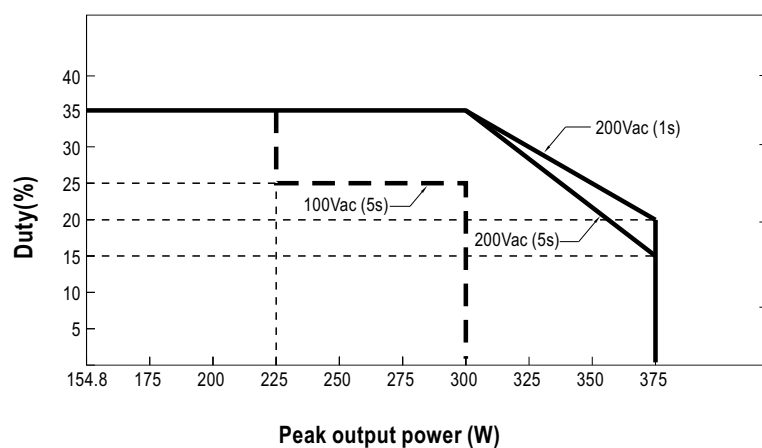
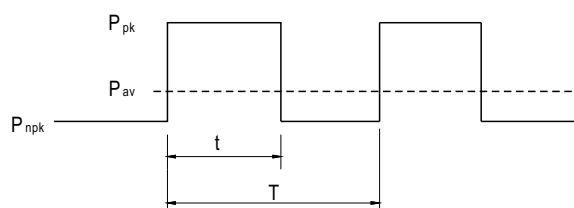
P_{pk} : Peak output power (W)

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) :

$V_{in} = 100V$ $\text{Duty_max} = 25\%$

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

$P_{pk} = 300W$

$t \leq 5 \text{ sec}$

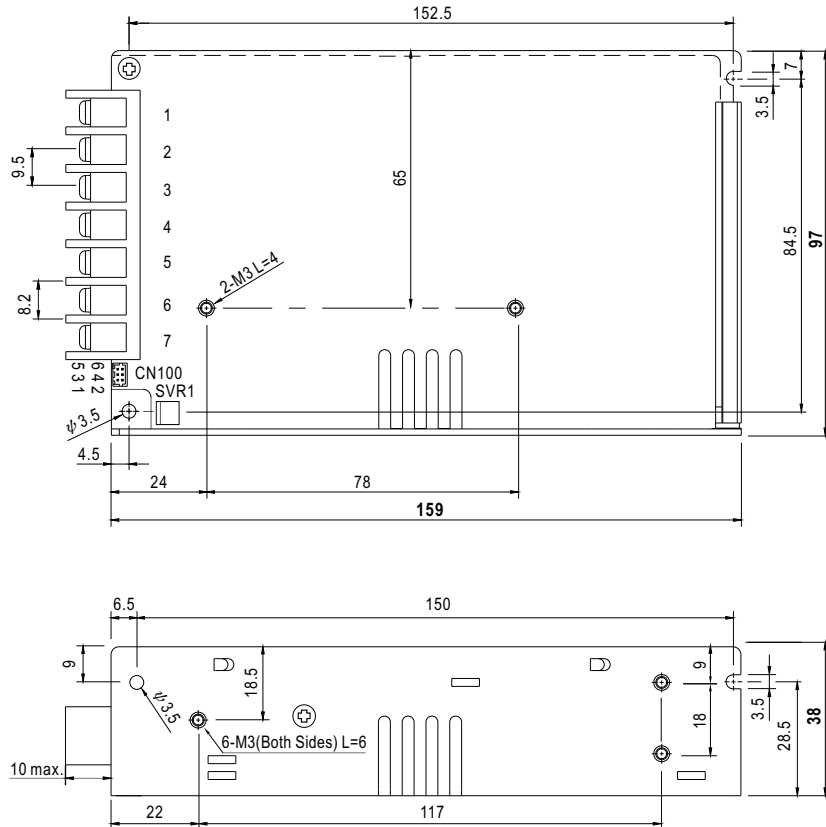
$T \geq 20 \text{ sec}$

$$P_{av} = \frac{P_{pk} \times t + P_{nkp} \times (T-t)}{T} = \frac{300 \times 5 + P_{nkp} \times (20-5)}{20} \leq 156W$$

$$P_{nkp} \leq 108W$$

■ 机构尺寸

机壳型号:901I 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>