



150W 超高峰值开关电源

HRP-150N3系列



■ 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±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

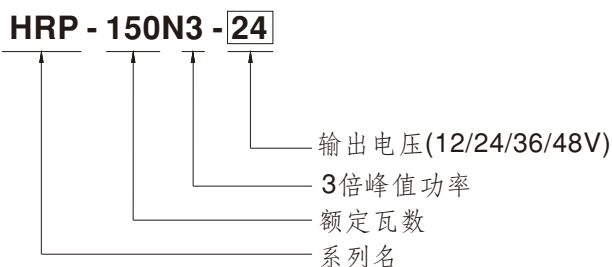
■ 全球交易品项识别码

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





150W 超高峰值开关电源

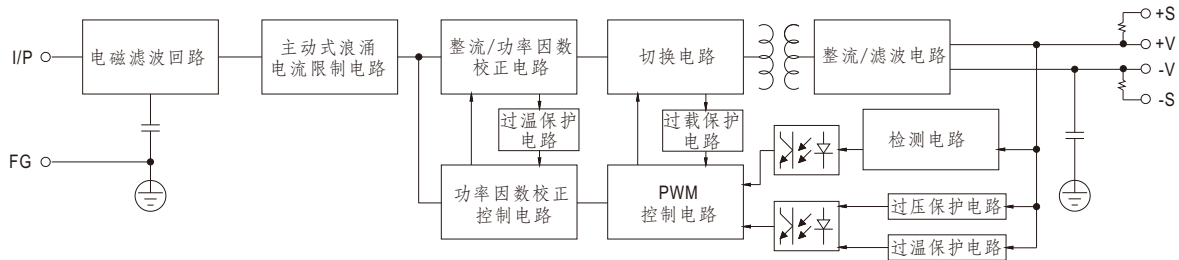
HRP-150N3系列

电气规格

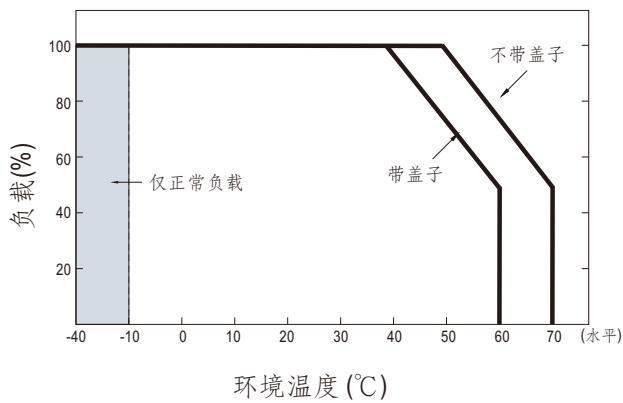
| 型号 | | HRP-150N3-12 | HRP-150N3-24 | HRP-150N3-36 | HRP-150N3-48 | |
|--------------------------------|--|--|-------------------|--|--|--|
| 输出 | 直流电压 | 12V | 24V | 36V | 48V | |
| | 额定电流 | 13A | 6.5A | 4.3A | 3.3A | |
| | 电流范围 | 0 ~ 13A | 0 ~ 6.5A | 0 ~ 4.3A | 0 ~ 3.3A | |
| | 额定功率 | 156W | 156W | 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 | 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,无冷凝 | | | | |
| | 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°C/ 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°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0.1μF和47μF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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/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 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx | | | | | |

■ 方框图

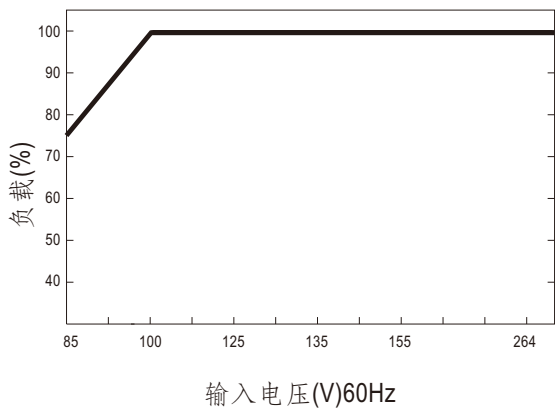
PWM频率:90KHz



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



■ 功能手册

1. 峰值功率

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

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

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

P_{av} : Average output power (W)

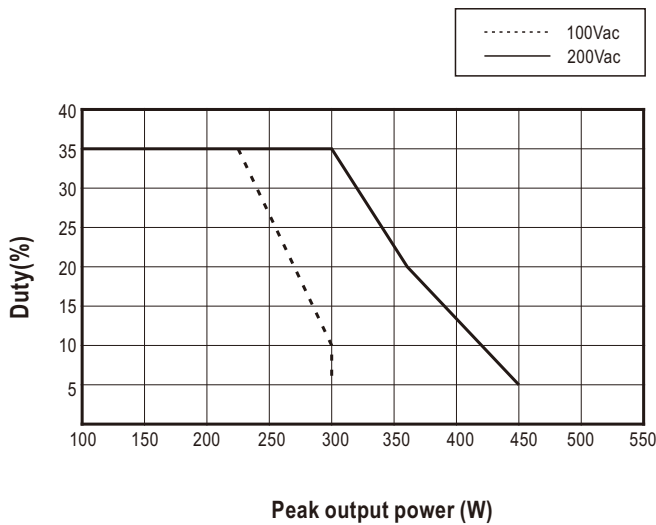
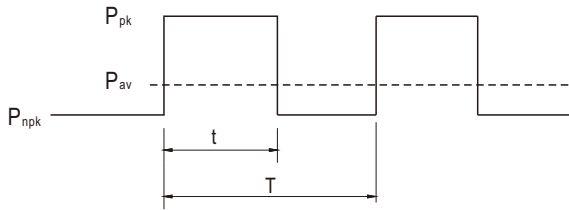
P_{pk} : Peak output power (W)

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) :

$$V_{in} = 200V \quad Duty_{max} = 5\%$$

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

$$P_{pk} = 450W$$

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

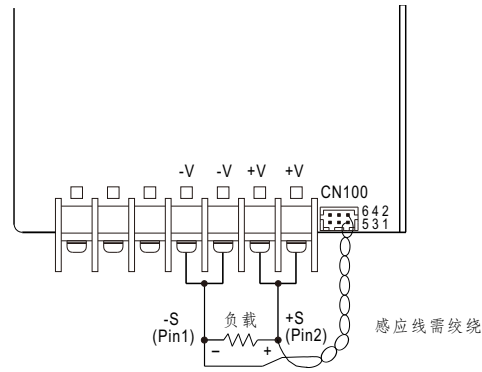
$$T \geq \frac{5 \text{ sec}}{5\%} \geq 100 \text{ sec}$$

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

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

2. 遥感

遥感对负载线压降补偿最大为0.5V

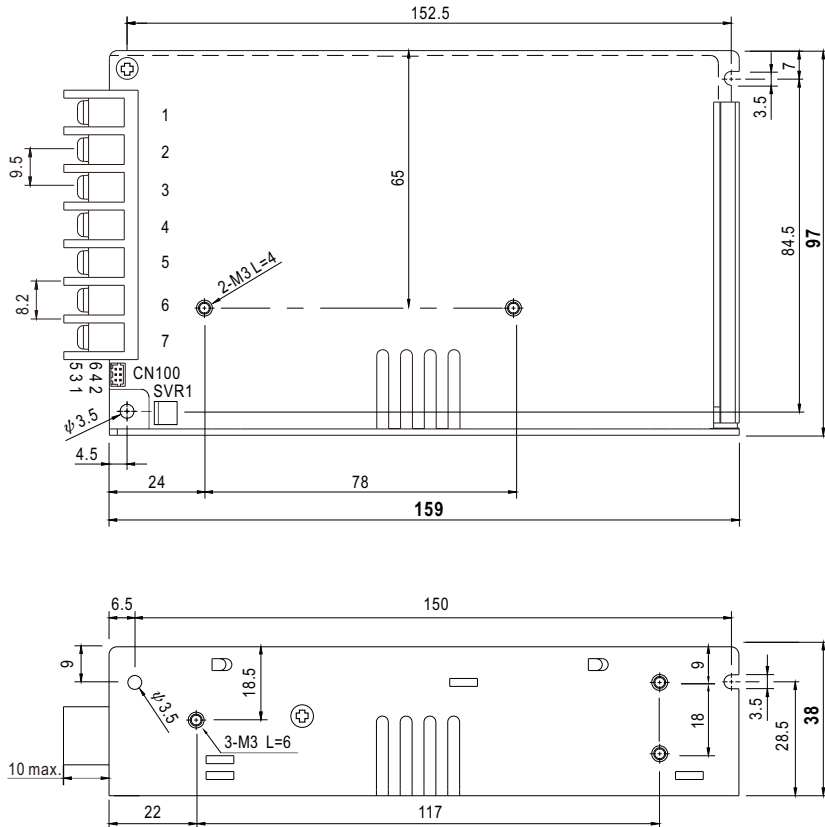


| CN100 | | | | |
|-------|----|----|----|---|
| 6 | NC | NC | +S | 2 |
| 5 | NC | NC | -S | 1 |

■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号:9011



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>