



# 600W 超高峰值开关电源

# HRP-600N3系列



使用手册



## ■ 特性

- 国际通用全范围交流输入
- 承受5秒300VAC浪涌输入
- 350%峰值功率
- 内置恒流限流电路
- 保护种类：短路/过载/过压/过温
- 内置冷却风扇开关控制
- 内置DC OK信号
- 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)
- 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

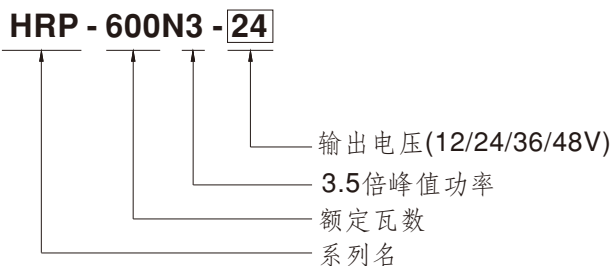
## ■ 全球交易品项识别码

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

## ■ 描述

HRP-600N3是一款600W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。每款机型都是由内置风扇冷却并带有风扇开关控制，工作温度可达70°C。此外，HRP-600N3为启动时需要更高功率的电机应用和机电负载提供350%的短时间持续峰值功率。

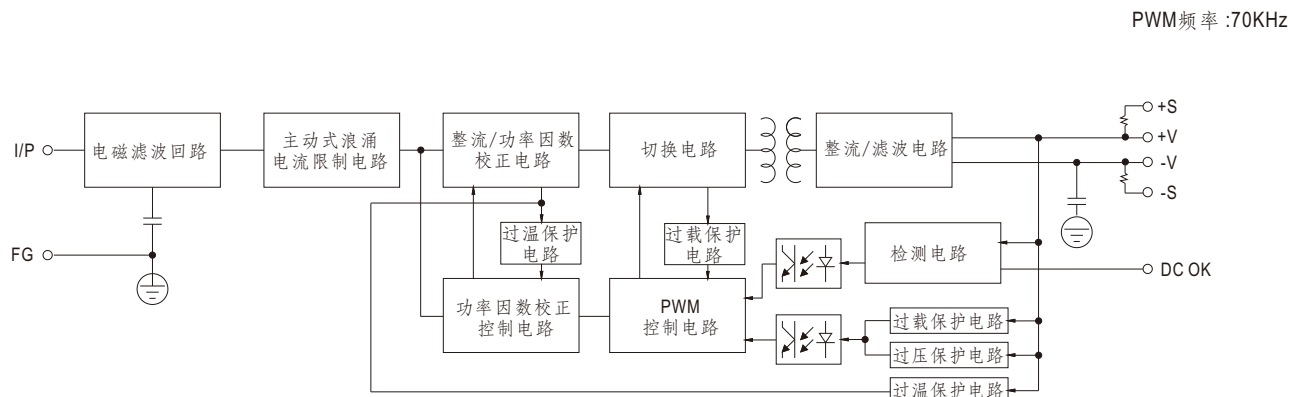
## ■ 机型编码



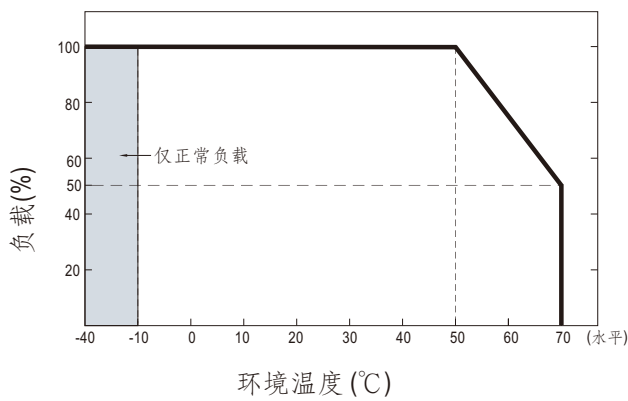
## 电气规格

型号	HRP-600N3-12	HRP-600N3-24	HRP-600N3-36	HRP-600N3-48	
输出	直流电压	12V	24V	36V	48V
	额定电流	53A	27A	17.5A	13A
	电流范围	0 ~ 53A	0 ~ 27A	0 ~ 17.5A	0 ~ 13A
	额定功率	636W	648W	630W	624W
	纹波与噪声(最大)备注2	200mVp-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	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
	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	1800ms, 50ms/230VAC	3600ms, 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>0.94/230VAC	PF>0.98/115VAC (满载时)		
	效率(Typ.)	88%	88%	89%	89%
	交流电流(Typ.)	7.6A/115VAC	3.6A/230VAC		
	浪涌电流(Typ.)	35A/115VAC	70A/230VAC		
	漏电流	<2mA / 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380%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			
功能	DC OK信号	PSU开: 3.3 ~ 5.6V; PSU关: 0 ~ 1V			
	风扇控制(Typ.)	负载35±15%或RTH2≥50°C,风扇开启			
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	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH,无冷凝			
	温度系数	±0.03%/°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	1380.2K hrs min. Telcordia TR/SR-332 (Bellcore); 191.8K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)			
	尺寸	218*105*61.5mm (L*W*H)			
	包装	1.39Kg;8pcs/12.1Kg/1.58CUFT			
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. 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http://www.meanwell.cc)					
※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx					

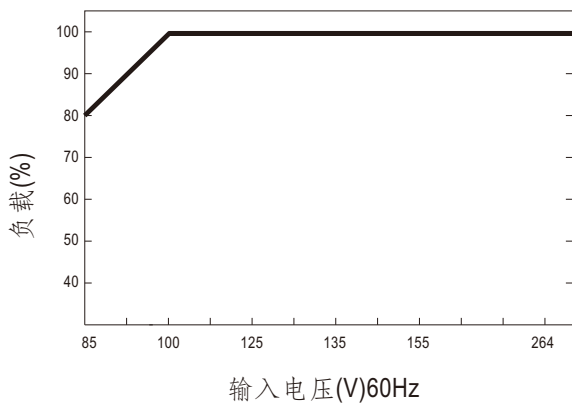
## ■ 方框图



## ■ 减额曲线



## ■ 静态特性曲线



## ■ 功能手册

### 1. 峰值功率

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

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

$P_{av}$ : Average output power (W)

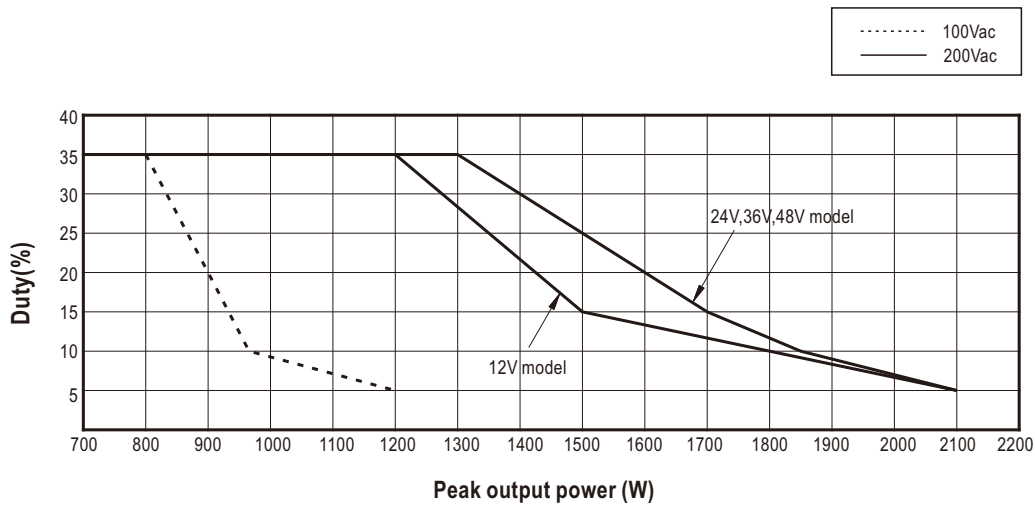
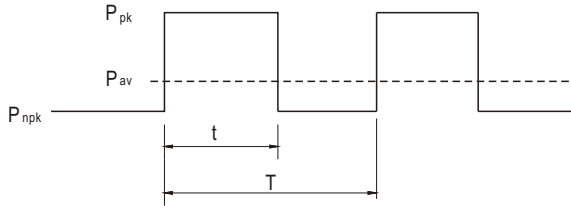
$P_{pk}$ : Peak output power (W)

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

$P_{rated}$ : Rated output power (W)

$t$ : Peak power width (sec)

$T$ : Period (sec)



#### For example (24V model) :

$V_{in} = 200V$      $Duty\_max = 25\%$

$P_{av} = P_{rated} = 648W$

$P_{pk} = 1500W$

$t \leq 5 \text{ sec}$

$T \geq \frac{5 \text{ sec}}{25\%} \geq 20 \text{ sec}$

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

$P_{npk} \leq 364W$

## 2. 遥感

遥感对负载线压降补偿最大为0.5V

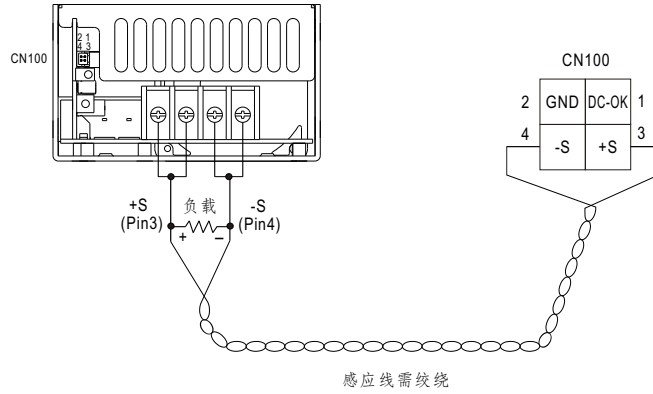


图1.1

## 3. DC-OK信号

DC-OK信号是一个集电极开路信号。PSU启动时高。

DC-OK(pin3)和GND(pin5)间	输出状态
3.3 ~ 5.6V	开
0 ~ 1V	关

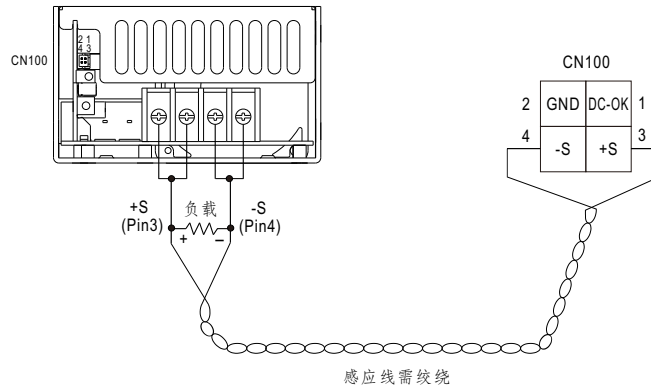
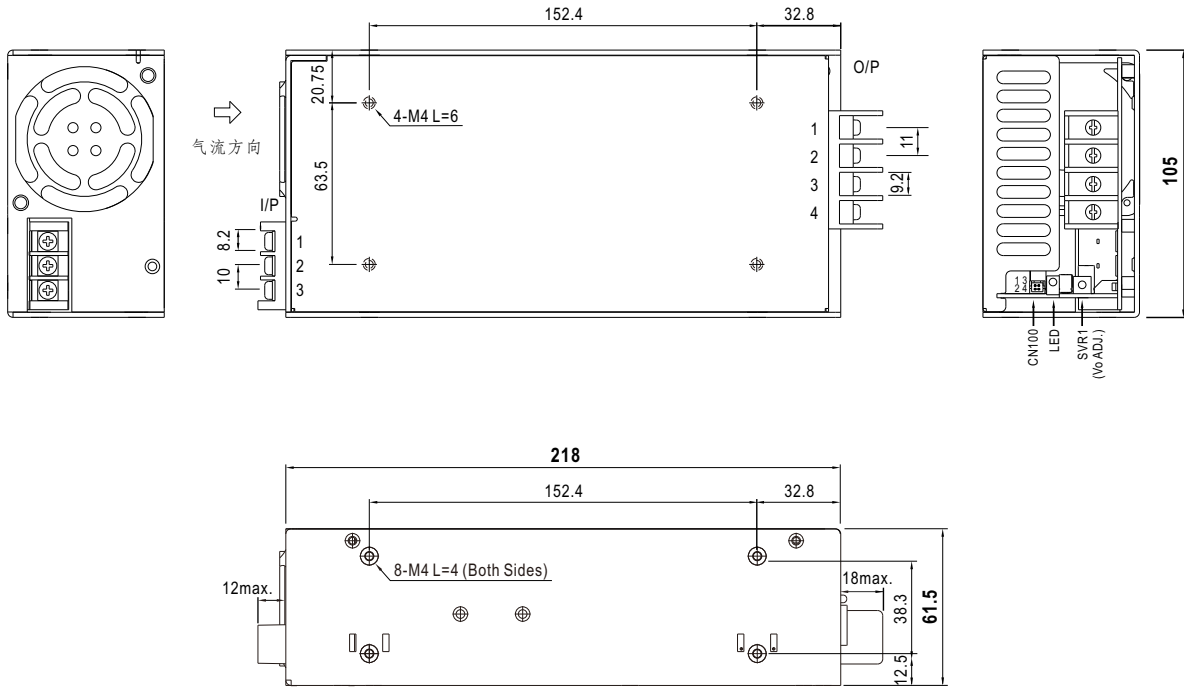


图2.1

## ■ 机构尺寸

机壳型号:977G 单位:mm



### 交流输入端子台脚位定义

引脚编号	引脚功能
1	AC/L
2	AC/N
3	FG 地

### 直流输出端子台脚位定义

引脚编号	引脚功能
1~2	-V
3~4	+V

### 连接器CN100脚位定义: HRS DF11-4DP-2DS或同等级品

引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	DC-OK	HRS DF11-4DS 或同等级品	HRS DF11-**SC 或同等级品
2	GND		
3	+S		
4	-S		

## ■ 安装手册

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