



450W单组输出具有PFC功能开关电源 HRP-450系列



■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入
- 具有主动式PFC功能,PF>0.95
- 效率可高达89.5%
- 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
- 具有恒流限制电路
- 具有冷却风扇开关控制
- 具有DC OK信号输出
- 具有遥感功能
- 5年保固

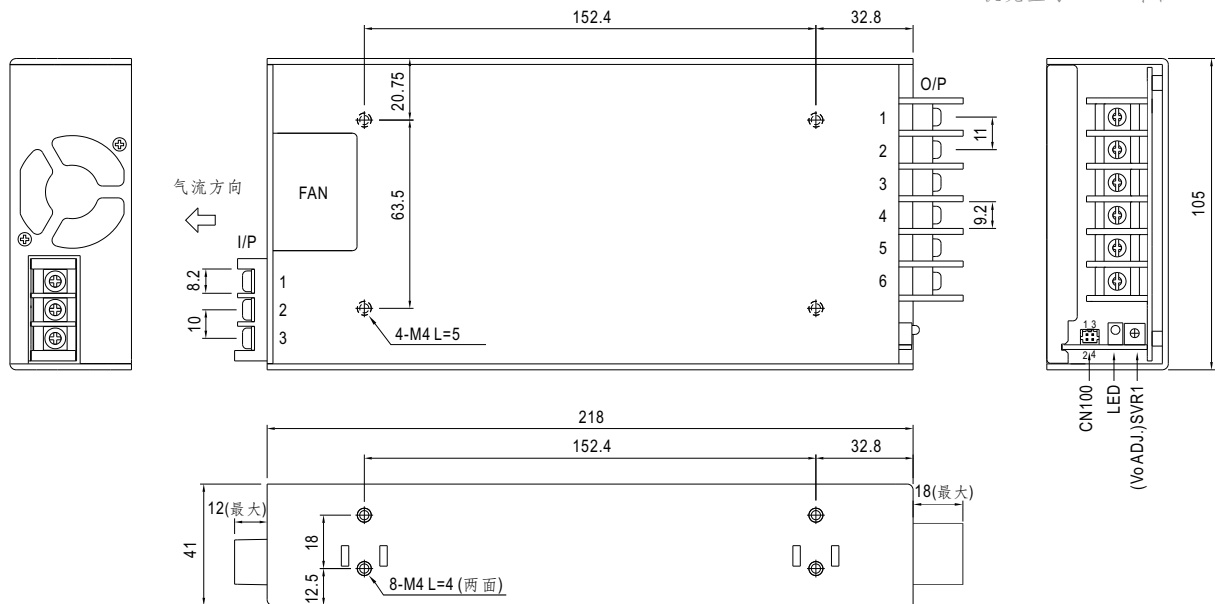
电气规格



型号		HRP-450-3.3	HRP-450-5	HRP-450-7.5	HRP-450-12	HRP-450-15	HRP-450-24	HRP-450-36	HRP-450-48	
输出	直流电压	3.3V	5V	7.5V	12V	15V	24V	36V	48V	
	额定电流	90A	90A	60A	37.5A	30A	18.8A	12.5A	9.5A	
	电流范围	0 ~ 90A	0 ~ 90A	0 ~ 60A	0 ~ 37.5A	0 ~ 30A	0 ~ 18.8A	0 ~ 12.5A	0 ~ 9.5A	
	额定功率	297W	450W	450W	450W	450W	451.2W	450W	456W	
	纹波与噪声 (最大) 备注2	80mVp-p	80mVp-p	100mVp-p	120mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	240mVp-p	240mVp-p	
	电压调整范围	2.8 ~ 3.8V	4.3 ~ 5.8V	6.8 ~ 9V	10.2 ~ 13.8V	13.5 ~ 18V	21.6 ~ 28.8V	28.8 ~ 39.6V	40.8 ~ 55.2V	
	电压精度 备注3	±2.0%	±2.0%	±2.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	
	线性调整率	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.3%	±0.3%	±0.2%	±0.2%	±0.2%	
	负载调整率	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%	
	启动、上升时间	1000ms, 100ms/230VAC 2500ms, 100ms/115VAC(满载时)								
保持时间 (Typ.)	16ms/230VAC 16ms/115VAC(满载时)									
输入	电压范围 备注5	85 ~ 264VAC或120 ~ 370VDC								
	频率范围	47 ~ 63Hz								
	功率因数 (Typ.)	PF>0.95/230VAC PF>0.99/115VAC(满载时)								
	效率 (Typ.)	80%	83%	86.5%	88%	89%	88%	89%	89.5%	
	交流电流 (Typ.)	5A/115VAC 2.4A/230VAC								
	浪涌电流 (Typ.)	35A/115VAC 70A/230VAC								
	漏电流	<1.5mA / 240VAC								
保护	过负载	额定输出功率的105%~ 135% 保护模式:恒流限制,负载异常条件移除后可自动恢复								
	过电压	3.96 ~ 4.62V 6 ~ 7V 9.4 ~ 10.9V 14.4 ~ 16.8V 18.8 ~ 21.8V 30 ~ 34.8V 41.4 ~ 48.6V 57.6 ~ 67.2V 保护模式:关断输出, 电源重启后可恢复正常输出								
	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							
功能	风扇控制 (Typ.)	负载20±10%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								
	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								
安规和 电磁兼容 (备注4)	安全规范	UL62368-1, TUV EN62368-1, AS/NZS62368.1, EAC TP TC 004 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	符合EN55032 (CISPR32) Class B, EN61000-3-2,-3, EAC TP TC 020								
	电磁兼容抗扰度	符合EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024 ,EN61000-6-2,A级重工业标准, EAC TP TC 020								
其它	MTBF	≥139.9K hrs. MIL-HDBK-217F (25°C)								
	尺寸	218*105*41mm (L*W*H)								
	包装	1.19Kg; 12pcs/15.3Kg/0.82CUFT								
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. 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) 5. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照减额曲线图。 6. 启动时间是在冷启动状态下测得, 快速频繁开关机可能会使启动时间增长。 7. 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									

■ 机构尺寸

机壳型号:995A 单位:mm



AC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

DC输出端子台脚位定义

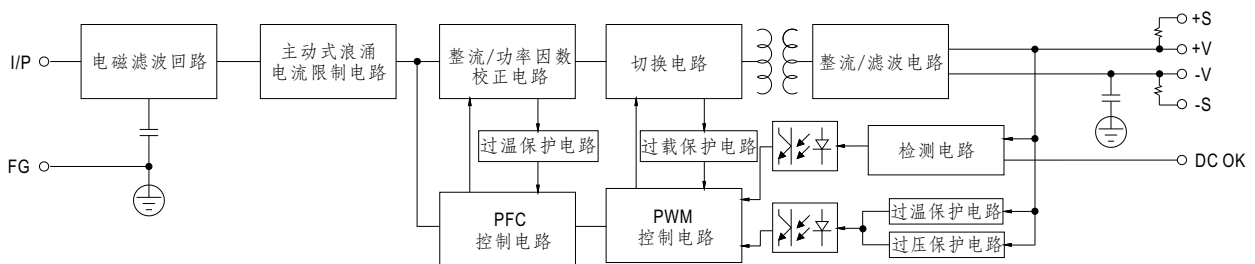
引脚编号	引脚功能
1~3	-V
4~6	+V

连接器CN100脚位定义: HRS DF11-4DP-2DS或同等品

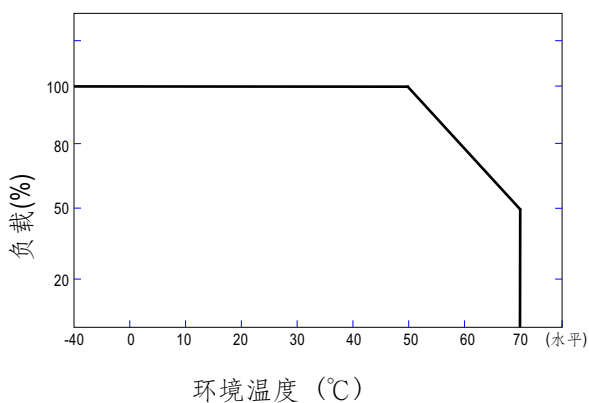
引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	DC-OK	HRS DF11-4DS 或同等品	HRS DF11-4DS 或同等品
2	GND		
3	+S		
4	-S		

■ 方框图

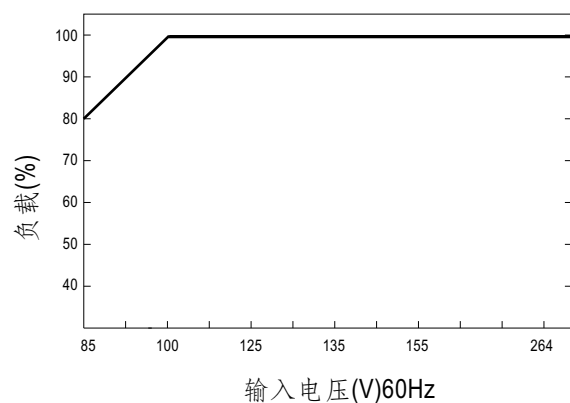
振荡频率:70KHz



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



■ CN100功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1	DC-OK	DC-OK信号是一个TTL电平信号,参考pin2(DC-OK GND). 高电平时PSU打开。
2	GND	连接到负极 (-V). DC-OK信号地端
3	+S	感应信号+,+S连到负载的正端, +S,-S应使用绞线以最大程度减小杂讯的影响, 最大线压降可补偿到0.5V.
4	-S	感应信号-,-S连到负载的负端, +S,-S应使用绞线以最大程度减小杂讯的影响, 最大线压降可补偿到0.5V.

■ 功能手册

1. 遥感

遥感对负载线压降补偿最大为0.5V

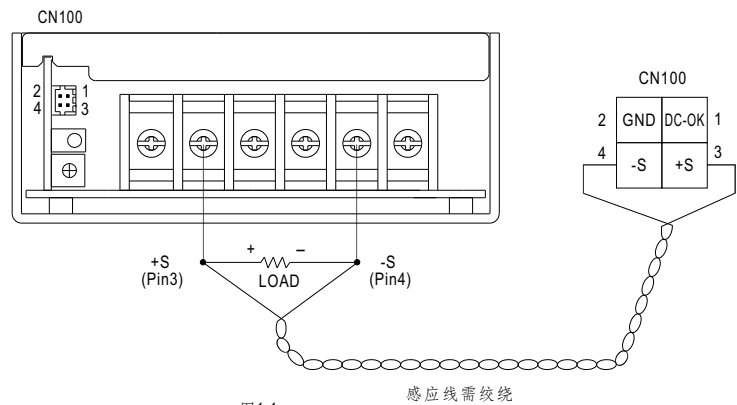


图1.1

2. DC-OK 信号

DC-OK信号是一个TTL电平信号。高电平时PSU打开。

DC-OK(pin5)和GND(pin6)间	输出状态
3.3 ~ 5.6V	开
0 ~ 1V	关

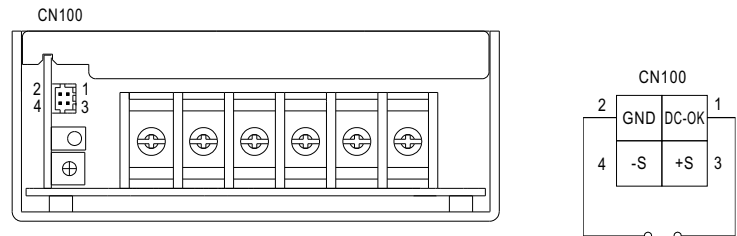


图2.1