

# 300W单组输出有PFC功能开关电源 HRPG-300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%
- 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
- 高度低,仅41mm
- 具有冷却风扇开关控制
- 有DC OK信号输出
- 具有遥控开关
- 5V@0.3A待机
- 具有遥感功能
- 空载消耗<0.5W(备注.6)
- 5年保固



## 电气规格



型号	HRPG-300-3.3	HRPG-300-5	HRPG-300-7.5	HRPG-300-12	HRPG-300-15	HRPG-300-24	HRPG-300-36	HRPG-300-48		
输出	直流电压	3.3V	5V	7.5V	12V	15V	24V	36V	48V	
	额定电流	60A	60A	40A	27A	22A	14A	9A	7A	
	电流范围	0~60A	0~60A	0~40A	0~27A	0~22A	0~14A	0~9A	0~7A	
	额定功率	198W	300W	300W	324W	330W	336W	324W	336W	
	纹波与噪声 (最大)备注2	80mVp-p	90mVp-p	100mVp-p	120mVp-p	150mVp-p	150mVp-p	250mVp-p	250mVp-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	±2.5%	±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, 50ms/230VAC 2500ms, 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%	82%	86%	88%	88%	87%	88%	89%	
	交流电流(Typ.)	5A/115VAC 2.5A/230VAC								
	浪涌电流(Typ.)	35A/115VAC 70A/230VAC								
	漏电流	<1.2mA/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	
	过温度(可选)	90°C±5°C(TSW1:在功率晶体管散热器上检测)								
		100°C±5°C(3.3V~7.5V); 95°C±5°C(12V~48V)(TSW2:在功率二极管的散热器上检测)								
功能	5V待机	5V待机:5V@0.3A;容差:±5%,纹波:50mVp-p(最大)								
	DC OK信号	PSU开启:3.3~5.6V; PSU关闭:0~1V								
	遥控	RC+/RC-:4~10V或开路=启动;0~0.8V或短路=关闭								
	风扇控制(Typ.)	负载35±15%或RTH2≥50°C风扇启动								
环境	工作温度	-40~+70°C(请参考负载减额曲线)								
	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	UL60950-1,TUV EN60950-1认证通过								
	耐压	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:1.5KVAC 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								
	电磁干扰	符合EN55022(CISPR22) Class B								
	谐波电流	符合EN61000-3-2,-3								
	电磁耐受	符合EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11,ENV50204,EN55024,EN61000-6-2,A级重工业标准								
其它	MTBF	≥176K hrs. MIL-HDBK-217F(25°C)								
	尺寸	199*105*41mm(L*W*H)								
	包装	095Kg; 15pcs/15.3Kg/0.69CUFT								
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,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 <a href="http://www.meanwell.com">http://www.meanwell.com</a> ) 5. 低输入电压情况下需减额输出,具体请参照减额曲线。 6. 当RC- & RC+(CN100 pin4,6) 0~8V或短路时,空载消耗<0.5W。									



# 300W单组输出有PFC功能开关电源 HRPG-300系列

## ■ 机构尺寸

机壳型号:980A 单位:mm

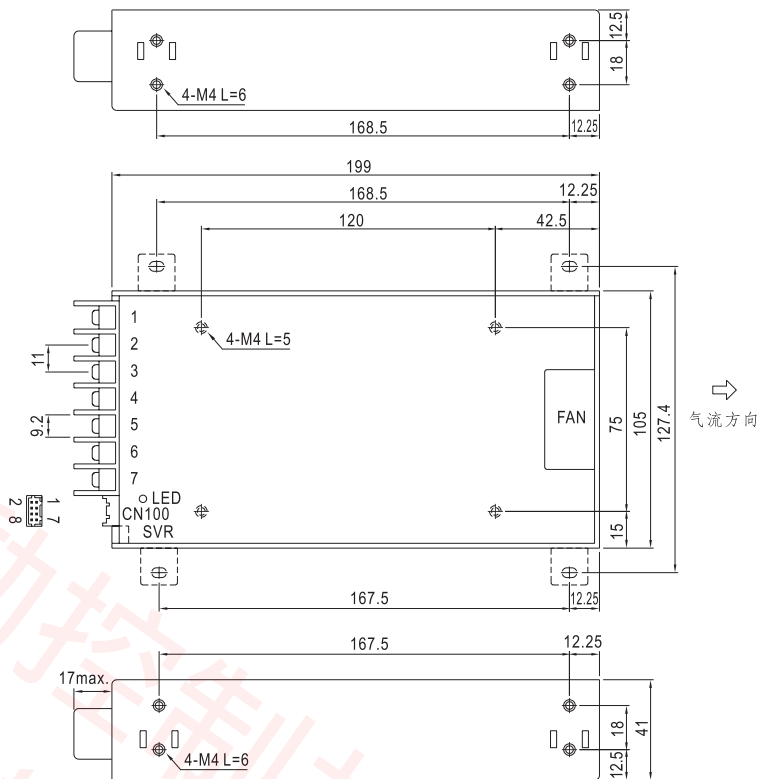


### 端子台脚位定义

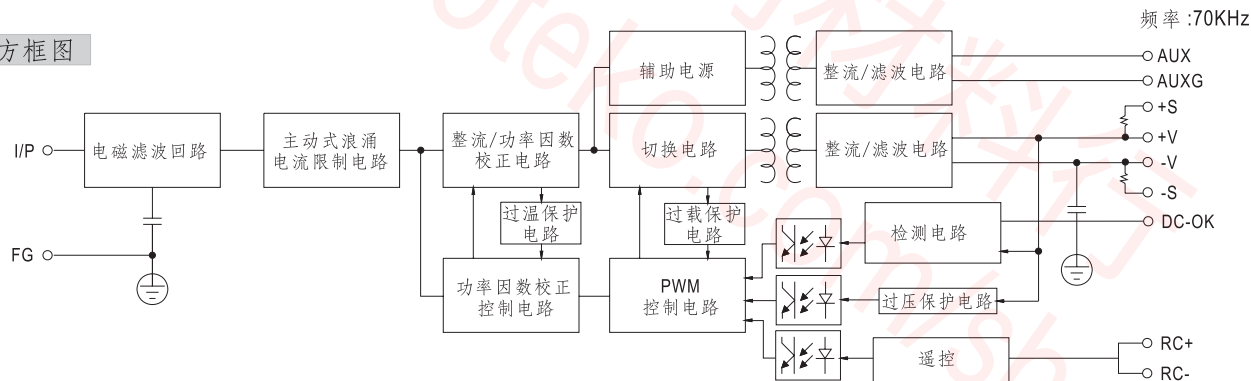
引脚编号	引脚功能	引脚编号	引脚功能
1	AC/L	4,5	DC OUTPUT -V
2	AC/N	6,7	DC OUTPUT +V
3	FG 地		

连接器CN100脚位分布: HRS DF11-8DP-2DS或同等品

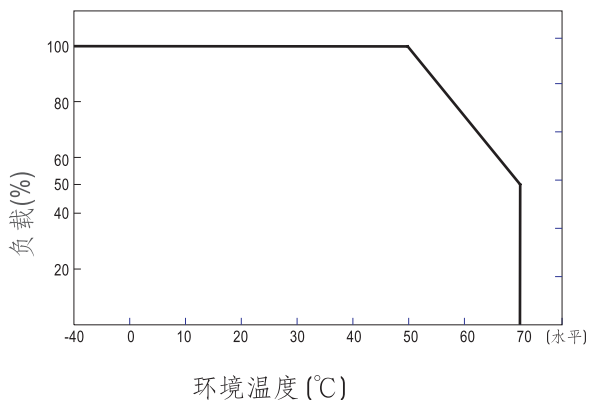
引脚编号	引脚功能	对应连接器	端子
1	AUX	HRS DF11-8DS 或同等品	HRS DF11-**SC 或同等品
2	AUXG		
3	DC-OK		
4	RC-		
5	GND		
6	RC+		
7	+S		
8	-S		



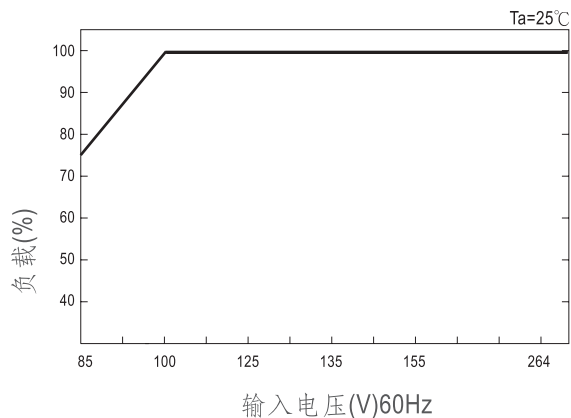
## ■ 方框图



## ■ 负载减额曲线



## ■ 静态特性曲线





# 300W单组输出有PFC功能开关电源 HRPG-300系列

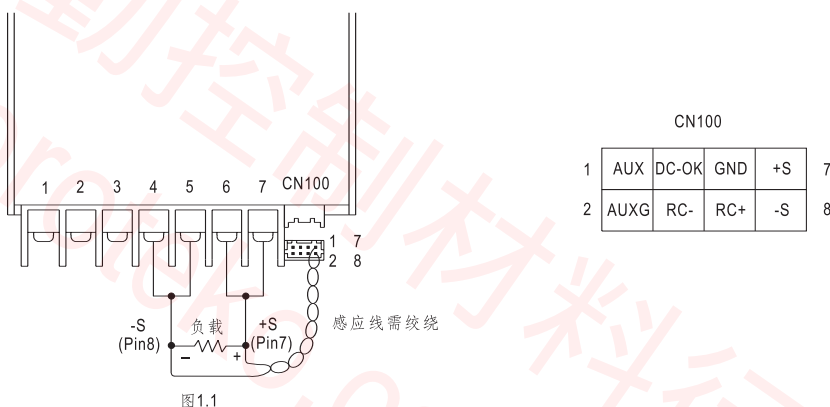
## ■ CN100的功能描述

Pin脚编号	功能	描述
1	AUX	对pin3的辅助输出电压为4.75~5.25V,最大负载电流是0.3A. 该输出端接有冗余二极管,且不受ON/OFF信号控制
2	AUXG	辅助输出电压GND. 该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的
3	DC-OK	DC-OK信号是一个TTL电平信号,参考pin5(DC-OK GND). 高电平时PSU打开。
4	RC-	遥控地
5	GND	连接到负极(-V). DC-OK信号地端
6	RC+	由电子开关或pin4(RC-)的干触点打开或关闭电源. 短路: 电源关机,开路:电源开机
7	+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.
8	-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

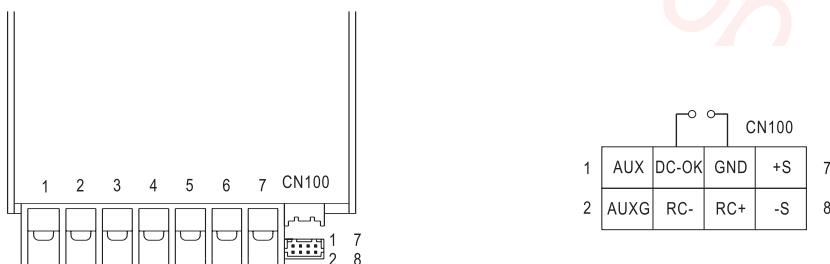
遥感对负载线压降补偿最大为0.5V



### 2. 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(pin6)和GND(pin4)间	输出状态
3.3~5.6V	开
0~1V	关





# 300W单组输出有PFC功能开关电源 HRPG-300系列

### 3. 遥控

PSU可以利用遥控功能进行开/关控制

RC+(pin3)和RC-(pin5)间	输出状态
开关关闭(短路)	关
开关打开(开路)	开

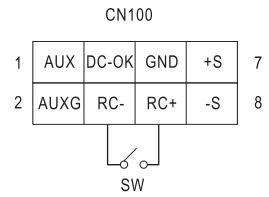
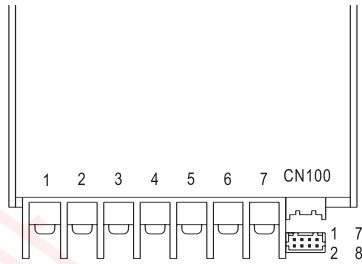


图3.1