



# 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

**胜特力材料 886-3-5753170**  
**胜特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**胜特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)



## 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%   |              |             |             |             |             |             |            |  |
|              | 过电压  | 保护模式:恒流限制,负载异常条件移除后可自动恢复<br>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<br>保护模式:关闭输出,电源重启后可恢复正常输出 |              |             |             |             |             |             |            |  |
|              | 过温度(可选)  | 90°C±5°C(TSW1:在功率晶体管散热器上检测)<br>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)<br>保护模式:关闭输出,温度下降后可自动恢复                                 |              |             |             |             |             |             |            |  |
|              | 5V待机   | 5V待机:5V@0.3A;容差:±5%;纹波:50mVp-p(最大)   |              |             |             |             |             |             |            |  |
| 功能           | 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或开路=关闭   |              |             |             |             |             |             |            |  |
|              | 风扇控制(Typ.)   | 负载35±15%或RTH2≥50°C风扇启动   |              |             |             |             |             |             |            |  |
|              | 工作温度   | -30~+70°C(请参考负载减额曲线)   |              |             |             |             |             |             |            |  |
| 环境           | 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。<br>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。<br>3. 精度:包含设定误差、线性调整率和负载调整率。<br>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。<br>5. 低输入电压情况下需减额输出,具体请参考减额曲线图。<br>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

**胜特力材料 886-3-5753170**  
**胜特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**胜特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

机壳型号:980A 单位:mm

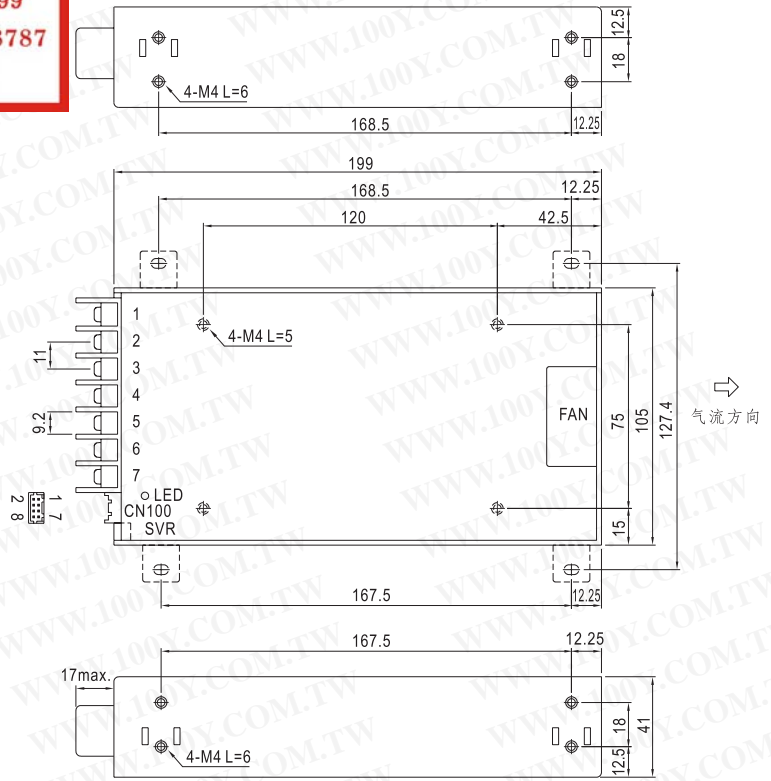


## 端子台脚位定义

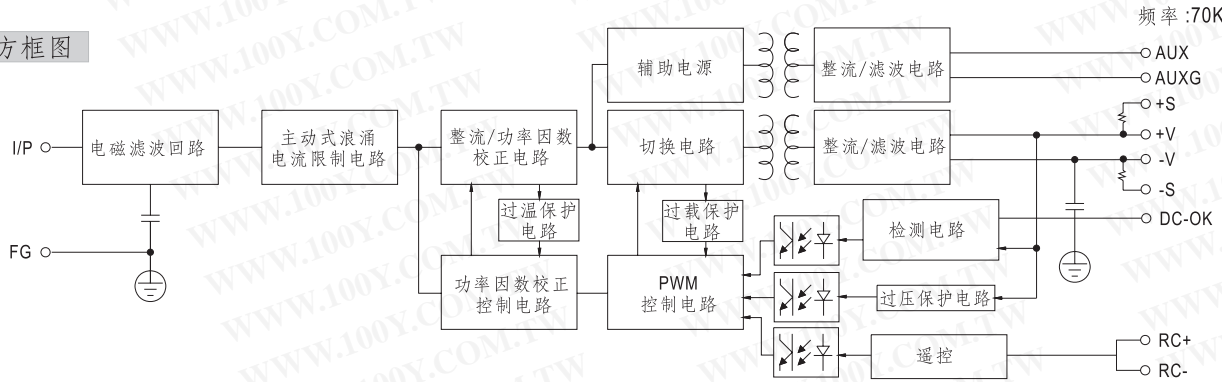
| 引脚编号 | 引脚功能 | 引脚编号 | 引脚功能         |
|------|------|------|--------------|
| 1    | AC/L | 4,5  | DC OUTPUT -V |
| 2    | AC/N | 6,7  | DC OUTPUT +V |
| 3    | FG 地 |      |              |

连接器CN100脚位分布: HRS DF11-8DP-2DS或同等级品

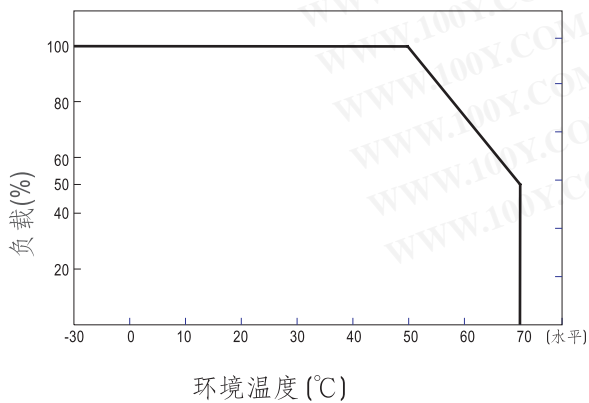
| 引脚编号 | 引脚功能  | 对应连接器                 | 端子                     |
|------|-------|-----------------------|------------------------|
| 1    | AUX   | HRS DF11-8DS<br>或同等级品 | HRS DF11-**SC<br>或同等级品 |
| 2    | AUXG  |                       |                        |
| 3    | DC-OK |                    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



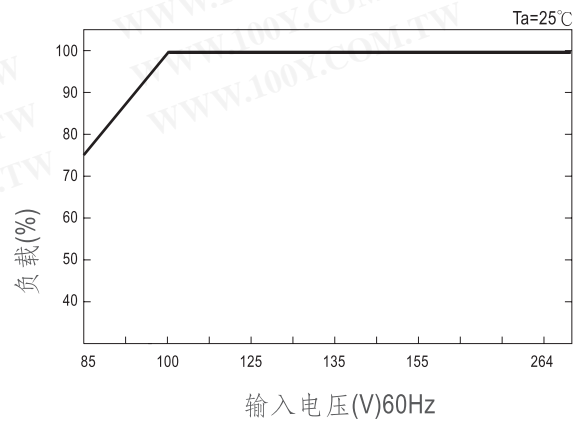
## ■ 方框图



## ■ 负载减额曲线



## ■ 静态特性曲线



## ■ 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: 电源开机,开路: 电源关机                  |
| 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

**胜特力材料 886-3-5753170**  
**胜特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**胜特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

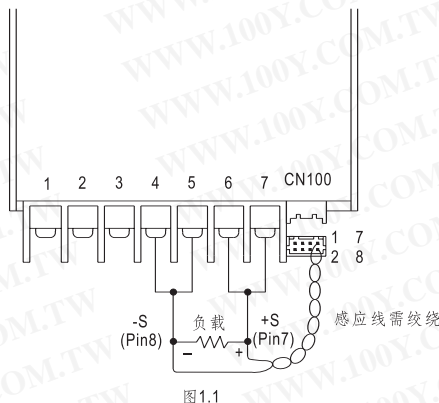


图1.1

| CN100 |      |       |     |    |   |
|-------|------|-------|-----|----|---|
| 1     | AUX  | DC-OK | GND | +S | 7 |
| 2     | AUXG | RC-   | RC+ | -S | 8 |

### 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    |

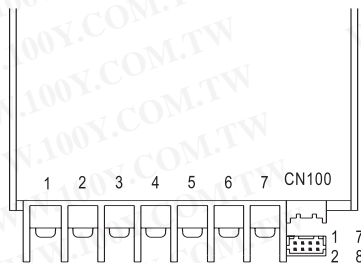


图2.1

| CN100 |      |       |     |    |   |
|-------|------|-------|-----|----|---|
| 1     | AUX  | DC-OK | GND | +S | 7 |
| 2     | AUXG | RC-   | RC+ | -S | 8 |

### 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 |
|----------------------|------|
| 开关打开(短路)             | 关    |
| 开关关闭(开路)             | 开    |

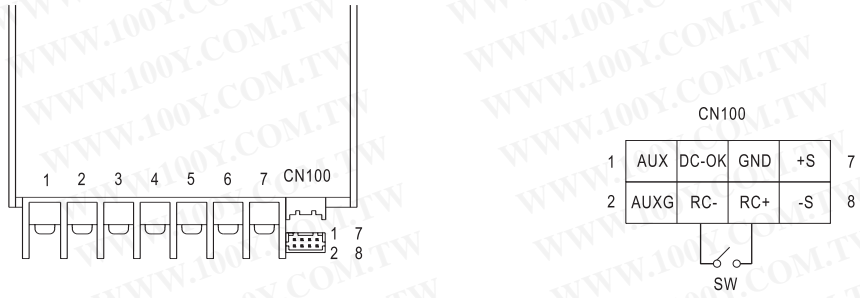


图3.1