

Dimension

| L | * | W | * | H | |
|------|---|-----|---|-----------|------|
| 295 | * | 127 | * | 41 (1U) | mm |
| 11.6 | * | 5 | * | 1.61 (1U) | inch |



使用手册



UL62368-1

BS EN/EN62368-1

TPTC004

IEC62368-1



■ 特性:

- 国际通用全范围交流输入(可承受300VAC浪涌输入5秒)
- 内建主动式PFC功能,
- 效率高达92%
- 内建直流风扇强制冷却
- 输出电压可调
- 支持热插拔操作
- 均流可达6000W,利用一个19英寸支架
- 可选I²C串联总线, PMBus通信协议
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 可选加喷防潮剂
- 5年保固

■ 应用

- 工业自动化装置
- 分布式电源体系结构系统
- 无线/通讯解决方案
- 冗余电力系统
- 电动汽车充电系统
- 恒流源系统

■ 全球交易品项识别码

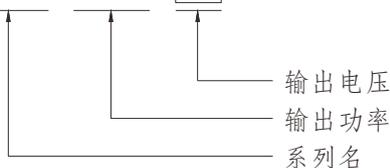
MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述:

RCP-2000是一款2KW单组输出机壳型交流变直流电源供应器, 1U低外型并且具有25 W/in³高功率密度。整系列输入电压范围为90~264VAC, 并且能提供可满足大部分工业需求的直流输出。每个机型可通过内部控速风扇来风冷, 工作温度可达70°C。另外, RCP-2000利用内建多种功能如PMBus通信协议, 输出调整, 均流(利用3个19英寸机架, RKP-1U系统可达18000W), 遥控, 辅助电源, 警报信号, 由外部监测设备(RKP-CMU-1)控制与监测等功能提供多种设计灵活性。

■ 机型编码:

RCP - 2000 - 24



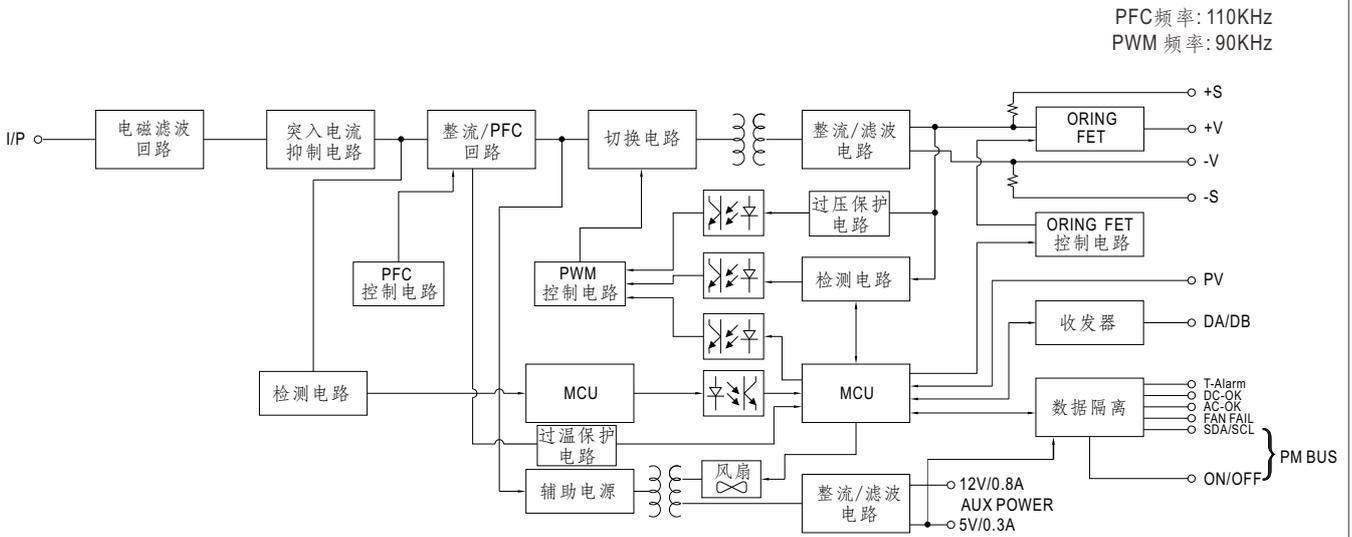
※ 备注1: 19英寸机架, RKP-1U可配合使用, 详情请参照明纬网站<http://www.meanwell.com/>

※ 备注2: 控制/监控单元, RKP-CMU1可配合使用, 详情请参照明纬网站<http://www.meanwell.com/>

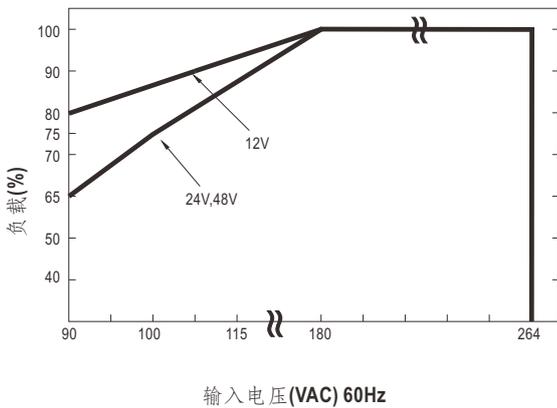
电气规格

| 机型 | | RCP-2000-12 | RCP-2000-24 | RCP-2000-48 | |
|--------------------------|--|---|-------------------------|-----------------------|--|
| 输出 | 直流电压 | 12V | 24V | 48V | |
| | 额定电流 | 100A | 80A | 42A | |
| | 电流范围 | 0 ~ 100A | 0 ~ 80A | 0 ~ 42A | |
| | 额定功率 | 1200W | 1920W | 2016W | |
| | 纹波与噪声 ^{(最大)备注2} | 150mVp-p | 200mVp-p | 300mVp-p | |
| | 电压调整范围 | 10.5 ~ 14V | 21 ~ 28V | 42 ~ 56V | |
| | 电压精度 ^{备注4} | ±2.0% | ±1.0% | ±1.0% | |
| | 线性调整率 | ±1.0% | ±0.5% | ±0.5% | |
| | 负载调整率 | ±1.0% | ±0.5% | ±0.5% | |
| | 启动、上升时间 | 1500ms, 60ms/230VAC(满载时) | | | |
| 保持时间(Typ.) | 16ms/230VAC (75%负载) 10ms/230VAC(满载时) | | | | |
| 输入 | 电压范围 ^{备注6,7} | 90 ~ 264VAC 250 ~ 320VDC | | | |
| | 频率范围 | 47~63Hz | | | |
| | 功率因子(Typ.) | 0.98/230VAC(满载时) | | | |
| | 效率(Typ.) | 86% | 90.5% | 92% | |
| | 交流电流(Typ.) | 13A/115VAC 7A/230VAC | 16A/115VAC 10A/230VAC | 16A/115VAC 10A/230VAC | |
| | 浪涌电流(Typ.) | 冷启动: 50A | | | |
| 漏电流 | <1.1mA / 230VAC | | | | |
| 保护 | 过负载 | 额定输出功率的105 ~ 125% 保护类型:恒流限制模式, 5秒后关断输出, 重启恢复 | | | |
| | 过电压 | 14.7 ~ 17.5V | 29.5 ~ 35V | 57.6 ~ 67.2V | |
| | 过温度 | 关断输出电压,温度下降后自动恢复 | | | |
| 功能 | 辅助电源 | 5V @ 0.3A, 12V @ 0.8A | | | |
| | 遥控开关 | 参照功能手册 | | | |
| | 遥控侦测 | 可补偿线压降达0.5V | | | |
| | 输出电压调整 | 输出电压调节范围为90 ~ 110%额定输出,参照功能手册 | | | |
| | 直流正常信号 | 隔离TTL信号输出,参照功能手册 | | | |
| | 交流失败信号 | 隔离TTL信号输出,参照功能手册 | | | |
| | 过温警告 | 过温时发出逻辑高电平信号,参考功能手册,隔离信号 | | | |
| | 风扇故障信号 | 隔离TTL信号输出,参照功能手册 | | | |
| 环境 | 工作温度 | -35~ +70°C (参考"减额曲线") | | | |
| | 工作湿度 | 20 ~ 90% RH无冷凝 | | | |
| | 存储温度、湿度 | -40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH | | | |
| | 温度系数 | ±0.03%/°C (0 ~ 50°C) | | | |
| | 耐振动 | 10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟 | | | |
| 安规和电磁兼容 ^(备注5) | 安全规范 | UL62368-1, CSA C22.2 No.62368-1, TUV BS EN/EN62368-1, EAC TP TC 004认证通过 | | | |
| | 耐压 | I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.7KVAC | | | |
| | 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 | 参数 | 标准 | | 测试等级/备注 |
| | | Conducted | BS EN/EN55032 (CISPR32) | | Class B |
| | | Radiated | BS EN/EN55032 (CISPR32) | | Class A |
| | | Harmonic Current | BS EN/EN61000-3-2 | | ----- |
| | 电磁兼容抗扰度 | Voltage Flicker | BS EN/EN61000-3-3 | | ----- |
| | | 参数 | 标准 | | 测试等级/备注 |
| | | ESD | BS EN/EN61000-4-2 | | Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact |
| | | Radiated | BS EN/EN61000-4-3 | | Level 3 |
| | | EFT / Burst | BS EN/EN61000-4-4 | | Level 3 |
| | | Surge | BS EN/EN61000-4-5 | | Level 4, 4KV/Line-Earth ; Level 3, 2KV/Line-Line |
| Conducted | | BS EN/EN61000-4-6 | | Level 3 | |
| Magnetic Field | | BS EN/EN61000-4-8 | | Level 4 | |
| 其它 | MTBF | 444.9K hrs Telcordia SR-332 (Bellcore) ; 37.4K hrs MIL-HDBK-217F (25°C) | | | |
| | 尺寸 | 295*127*41mm (L*W*H) | | | |
| | 包装 | 2Kg; 6pcs/13Kg/1.04CUFT | | | |
| 备注 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 在超过一台整机并联操作下, 若轻负载使用情况时, 有可能输出纹波大于规格值, 只要负载大于10%则输出纹波将恢复正常。</p> <p>4. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。</p> <p>5. 低电压输入情况下需减额输出, 具体请参照输出减额曲线图。</p> <p>6. 320~370VDC应用请洽谈明纬。</p> <p>7. 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720mm*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.com)</p> <p>8. 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。</p> <p>※ 产品免责声明: 详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</p> | | | | |

■ 方框图



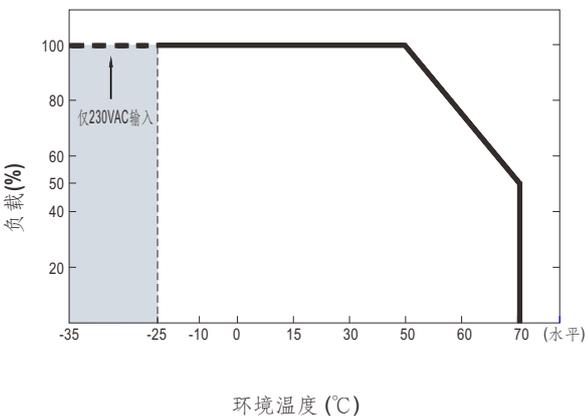
■ 静态特性曲线



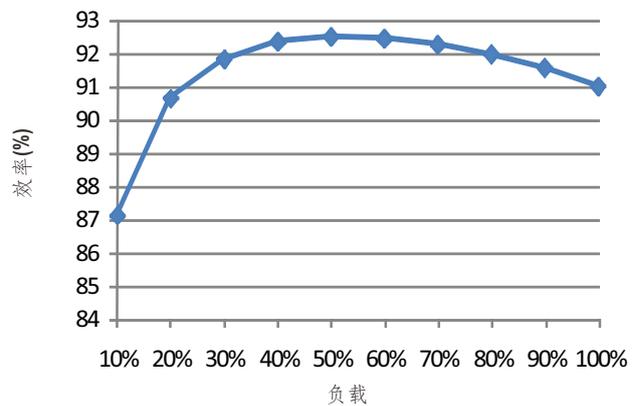
■ 额定负载(%) VS输入电压

| 输入 | 型号 | 12V | 24V | 48V |
|------------|----|---------------|--------------|------------------|
| 180~264VAC | | 1200W 100A | 1920W 80A | 2016W 42A |
| 115VAC | | 1080W 90A | 1632W 68A | 1713.6W 35.7A |
| 100VAC | | 1020W 85A | 1440W 60A | 1512W 31.5A |
| 90VAC | | 960W 80A | 1248W 52A | 1310.4W 27.3A |

■ 减额曲线



■ 效率vs负载(48V机型)



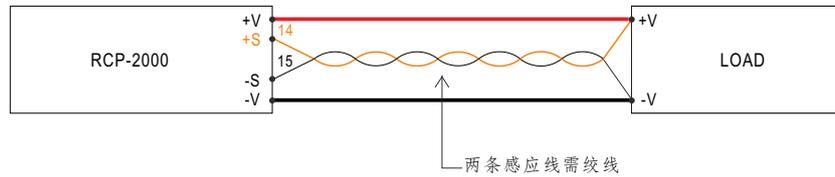
◎ 以上曲线是在230VAC下测得

功能手册

1. 线压降补偿

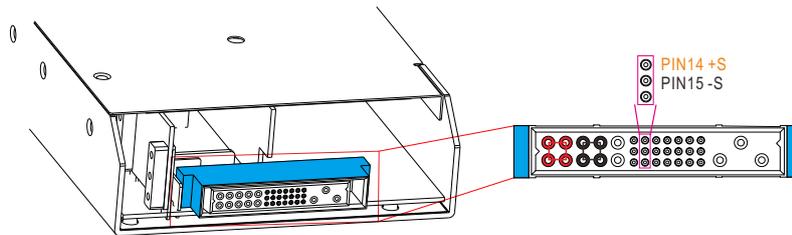
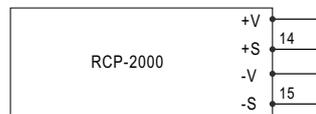
1.1 遥控侦测

※ 遥感对负载线压降补偿最大为0.5V



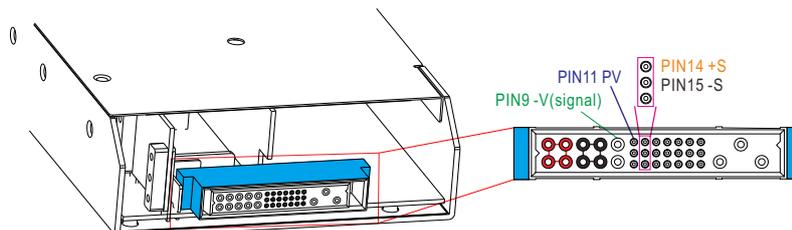
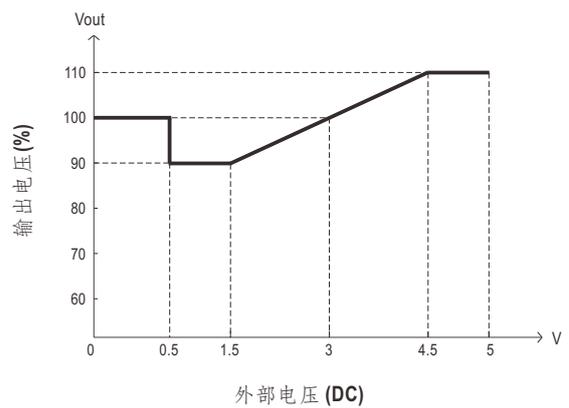
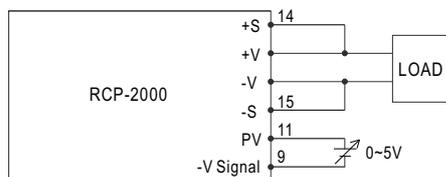
1.2 本地侦测

※ 若未使用遥感功能,+S,-S必须分别与+V(signal), -V(signal)连接以获取准确的输出电压值



2. 输出电压调整(或PV / 远程电压调整 / 远程调整 / 裕量调整 / 动态电压调整)

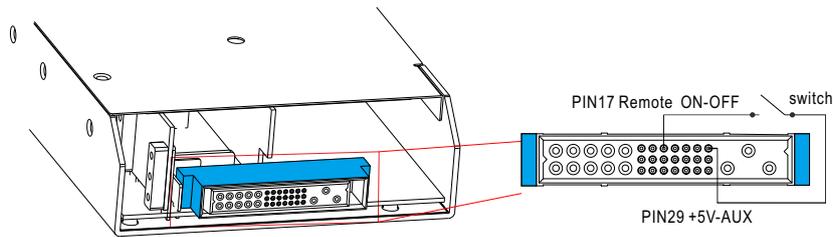
※ 除了通过内部电位器调整,输出电压还可以通过外部电压调整到额定电压的90~110%



3. 遥控开/关

利用电源内建的ON/OFF电路,可控制单机同时也可控制整个电源ON/OFF

| Remote ON-OFF和+5V-AUX之间 | 输出 |
|-------------------------|----|
| 开关打开 (短路) | 开 |
| 开关关闭 (开路) | 关 |

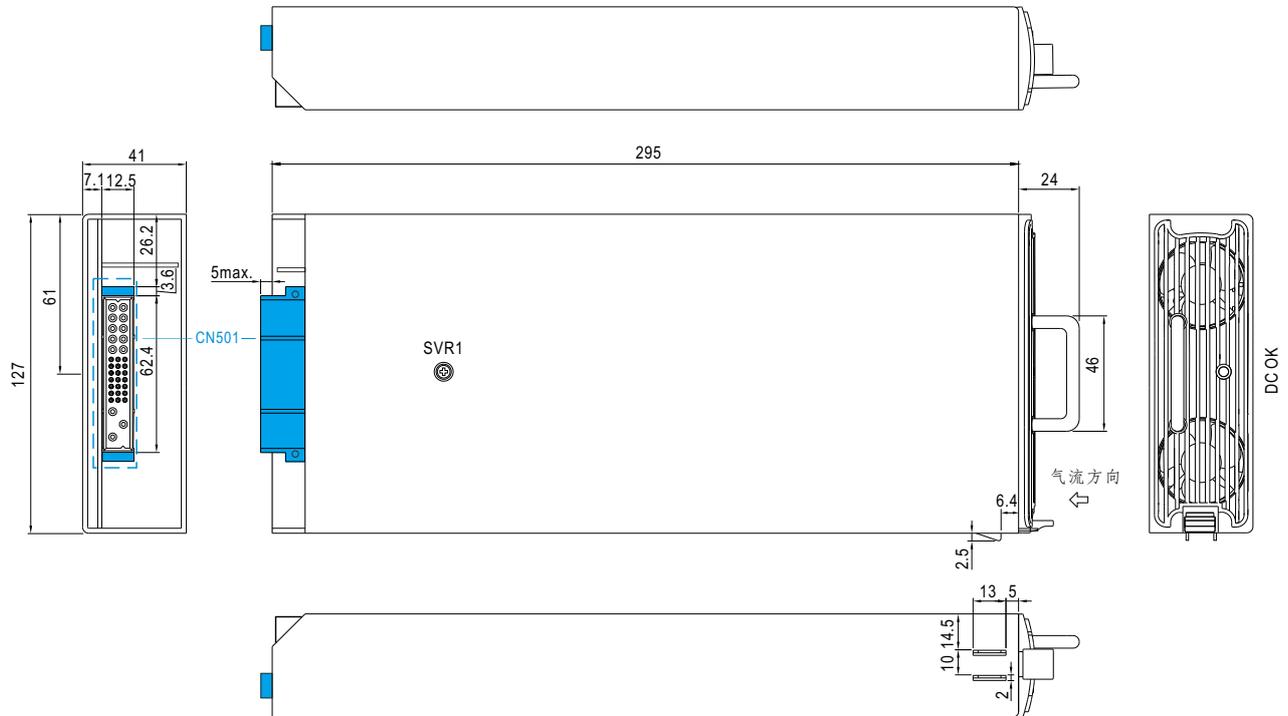


4. PMBus通信接口

※ RCP-2000支持PMBus Rev. 1.1版,其最大速度可达100KHz,允许信息的读入,状态监控以及输出的修正. 详细请参考安装手册.

■ 机构尺寸

机壳编号: 974A 单位:mm

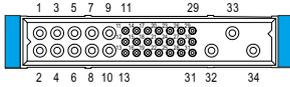


※ 前面板指示灯及各功能脚的对应信号

| 功能 | LED | 描述 | * Signal | Power Supply |
|---------|-----|---------------------------------------|------------|--------------|
| AC-OK | ● 绿 | 输入电压 $\geq 87V$ 时 | 0 ~ 0.5V | 开 |
| AC-NG | ● 红 | 输入电压 $\leq 75V$ 时 | 4.5 ~ 5.5V | 关 |
| DC-OK | ● 绿 | 输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 额定电压 V_o 时 | 0 ~ 0.5V | 开 |
| DC-NG | ● 红 | 输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 额定电压 V_o 时 | 4.5 ~ 5.5V | 开 |
| T-OK | ● 绿 | 内部温度 (TSW1 & TSW2 短路) 未超限时 | 0 ~ 0.5V | 开 |
| T-ALARM | ● 红 | 内部温度 (TSW1 或 TSW2 打开) 超过温度警报界限时 | 4.5 ~ 5.5V | 关 |

*各功能引脚与"GND-AUX"间的信号

※ 输入/输出连接器引脚定义(CN501) : Postronic PCIM34W13M400A1



配对端子 Postronic PCIM34W13F400A1

| 引脚编号 | 功能 | 描述 |
|----------------|----------------|--|
| 1,2,3,4 | +V | 输出电压正极 |
| 5,6,7,8 | -V | 输出电压负极 |
| 9 | -V(Signal) | 输出电压负极信号, 仅做电压信号, 不能直接连接负载 |
| 10 | +V(Signal) | 输出电压正极信号, 仅做电压信号, 不能直接连接负载 |
| 11 | PV | 调整输出电压(备注1) |
| 12,13 | DA,DB | 作为并联控制的差分数字信号(备注1) |
| 14 | +S | 感应信号+ |
| 15 | -S | 感应信号- |
| 16,18,19,20,21 | A0,A1,A2,A3,A4 | PMBus接口地址线(备注1) |
| 17 | Remote ON-OFF | 每个单元可以通过电子信号或者开/关和+5V-AUX之间的干接点控制输出(备注2) 短路(4.5~5.5V): 电源开; 开路(0~0.5V): 电源关; 最大输出电压为5.5V. |
| 22 | NC | 保留以后使用 |
| 23 | SDA | 使用在PMBus接口的串联数据(备注2) |
| 24 | SCL | 使用在PMBus接口的串联时钟(备注2) |
| 25 | AC-OK | 低电平信号(0~0.5V): 当输入电压 $\geq 87V_{rms}$ 时; 高电平信号(4.5~5.5V): 当输入电压 $\leq 75V_{rms}$ 时. 输出最大源电流为10mA(备注2) |
| 26 | DC-OK | 高电平信号(4.5~5.5V): 当输出电压 $\leq 80\% \pm 5\%$ 时; 低电平信号(0~0.5V): 当输出电压 $\geq 80\% \pm 5\%$ 时. 输出最大源电流为10mA(备注2) |
| 27 | T-ALARM | 高电平信号(4.5~5.5V): 当内部温度(TSW1或TSW2开路)超过温度警报限制; 低电平信号(0~0.5V): 当内部温度(TSW1或TSW2短路)未超过温度警报限制. 输出最大源电流为10mA(备注2) |
| 28 | FAN-FAIL | 高电平信号(4.5~5.5V): 当内部风扇不工作时; 低电平信号(0~0.5V): 当内部风扇正常时. 输出最大源电流为10mA(备注2) |
| 29 | +5V-AUX | 对pin31的辅助输出电压为4.5~5.5V, 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 |
| 30 | +12V-AUX | 对pin31的辅助输出电压为10.8~13.2V, 最大负载电流是0.8A. 该输出端接有冗余二极管, 且不受ON/OFF信号控制 |
| 31 | GND-AUX | 辅助输出电压GND, 该信号回路与主输出(+V&-V)是隔离的 |
| 32 | FG | AC地连接 |
| 33 | AC/L | ACL线连接 |
| 34 | AC/N | ACN线连接 |

备注1: 非隔离信号, 参考输出端子-V(signal).

备注2: 隔离信号, 参考GND-AUX.