



1000W单组输出DC-DC转换电源

SD-1000系列



■ 特性:

- 低高度外形:1U高度
- 高功率密度10.7w/inch³
- 2000VAC输入/输出隔离
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
- 输出OK信号
- 遥控开/关
- 遥感功能
- 内置转速可控的直流风扇强制风冷
- 12V, 0.25A辅助输出
- 3年保固

使用手册



■ 全球交易品项识别码

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



BS EN/EN62368-1 TPTC004 IEC62368-1

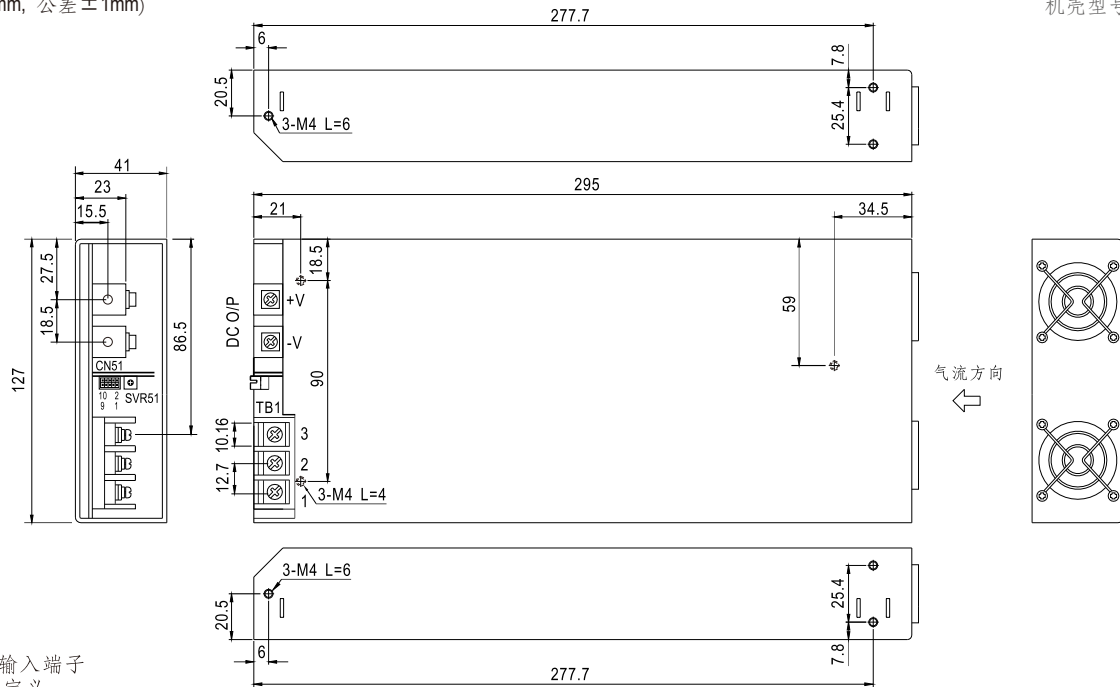
电气规格

| 型号 | SD-1000L-12 | SD-1000L-24 | SD-1000L-48 | SD-1000H-12 | SD-1000H-24 | SD-1000H-48 | |
|--------------|--|---|--------------|-------------|-------------|--------------|----------|
| 输出 | 直流电压 | 12V | 24V | 48V | 12V | 24V | 48V |
| | 额定电流 | 60A | 40A | 21A | 60A | 40A | 21A |
| | 电流范围 | 0 ~ 60A | 0 ~ 40A | 0 ~ 21A | 0 ~ 60A | 0 ~ 40A | 0 ~ 21A |
| | 额定功率 | 720W | 960W | 1008W | 720W | 960W | 1008W |
| | 纹波与噪声(最大)备注2 | 150mVp-p | 150mVp-p | 150mVp-p | 150mVp-p | 150mVp-p | 150mVp-p |
| | 电压调整范围 | 11 ~ 15V | 23 ~ 30V | 46 ~ 60V | 11 ~ 15V | 23 ~ 30V | 46 ~ 60V |
| | 电压精度备注3 | ±1.0% | ±1.0% | ±1.0% | ±1.0% | ±1.0% | ±1.0% |
| | 线性调整率 | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% |
| | 负载调整率 | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% | ±0.5% |
| 启动、上升时间 | 500ms, 50ms(满载时) | | | | | | |
| 输入 | 电压范围 备注5 | 19 ~ 72VDC | | | 72 ~ 144VDC | | |
| | 效率(Typ.) | 84% | 88% | 90% | 85% | 89% | 92% |
| | 直流电流(Typ.) | 23.5A/48VDC | | | 11.6A/96VDC | | |
| | 浪涌电流(Typ.) | ----- | | | 100A/96VDC | | |
| 保护 | 过负载 | 额定输出功率的105 ~ 125% 保护模式: 恒电流限制, 约5秒后关闭输出, 重启后恢复 | | | | | |
| | 过电压 | 16 ~ 19V | 30.8 ~ 35.2V | 62 ~ 68V | 16 ~ 19V | 30.8 ~ 35.2V | 62 ~ 68V |
| | 过温度 | 保护模式:切断输出电压, 重启后恢复 关断输出电压, 温度下降后可自动恢复 | | | | | |
| 功能 | 遥控开关控制 | 请参照功能说明 | | | | | |
| | 输出信号确认 | 当PSU开启时,集电器开路信号低,最大吸入电流:10mA | | | | | |
| 环境 | 工作温度 | -20~+60°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 | ±0.02%/°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4) | 安全规范 | IEC62368-1 CB 通过 TUV, TUV BS EN/EN62368-1, AS/NZS62368.1, EAC TP TC 004 认证通过 | | | | | |
| | 耐压 | I/P-O/P:2KVAC 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BS EN/EN55032(CISPR32), EAC TP TC 020 | | | | | |
| 电磁兼容抗扰度 | 符合BS EN/EN61000-4-2,3,4,6,8, EAC TP TC 020 | | | | | | |
| 其它 | MTBF | 898.2K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 106.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C) | | | | | |
| | 尺寸 | 295*127*41mm (L*W*H) | | | | | |
| | 包装 | 1.94Kg; 6pcs/12.6Kg/0.99CUFT | | | | | |
| 备注 | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为48.96VDC、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0.1μF和47μF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 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 5. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参考减额曲线图。 6. 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.com.cn/serviceDisclaimer.aspx | | | | | | |

■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号:952B



直流输入端子
脚位定义

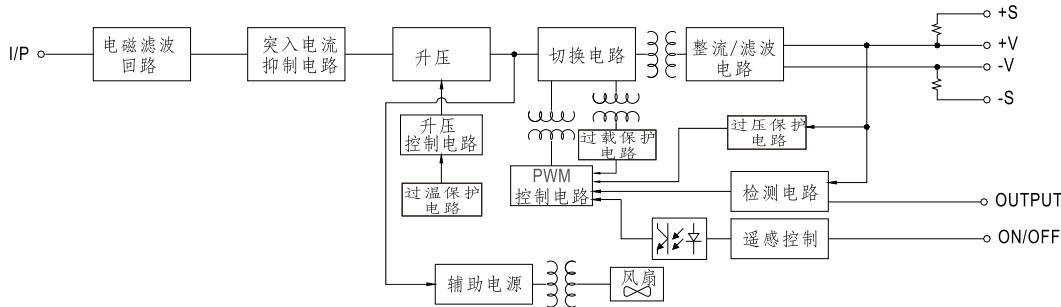
| 引脚编号 | 引脚功能 |
|------|-------------|
| 1 | DC INPUT V+ |
| 2 | DC INPUT V- |
| 3 | FG \perp |

控制脚定义 (CN51): HRS DF11-10DP-2DS或同等级品

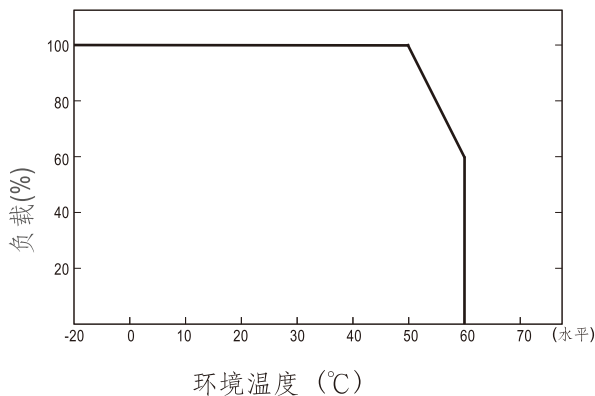
| 引脚编号 | 引脚功能 | 引脚编号 | 引脚功能 | 引脚编号 | 引脚功能 | 对应连接器 | 端子 |
|------|-----------|------|------|------|------|------------------------|-----------------------------|
| 1 | +S | 5 | AUX | 9 | RCG | HRS DF11-10DS 或同等级品 | JST SPHD-002T-P0.5 或同等级品 |
| 2 | -S | 6 | AUXG | 10 | NC | | |
| 3 | OUTPUT OK | 7 | RC1 | | | | |
| 4 | GND | 8 | RC2 | | | | |

■ 方框图

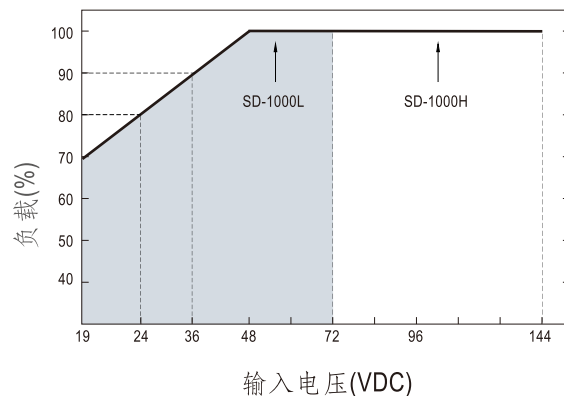
BOOST 频率: 70KHz
PWM 频率: 90KHz



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



■ CN51功能说明

| Pin脚编号 | 功能 | 描述 |
|--------|--------|---|
| 1 | +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. |
| 2 | -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. |
| 3 | O/P OK | 集电极开路信号,参考 pin4(GND)。低电平时, PSU开启。最大吸入电流为10mA,最大外部电压是13V |
| 4 | GND | 连接到负极 (-V) |
| 5 | AUX | 辅助输出电压,10.8~13.2V参照 pin6(AUXG),,最大负载电流为 0.25A. |
| 6 | AUXG | 辅助电压输出地, 该信号独立于(+V & -V) |
| 7 | RC1 | 遥控开/关 |
| 8 | RC2 | 遥控开/关 |
| 9 | RCG | 遥控开/关地 |
| 10 | NC | 空脚 |

■ 功能指南

1.遥控开/关

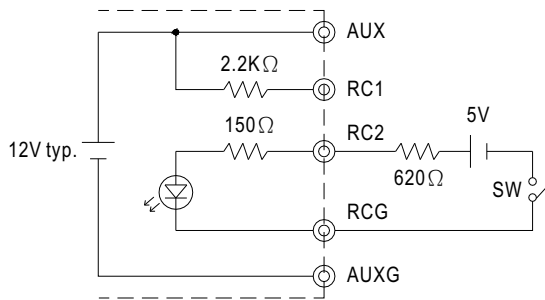
- (1)向CN51提供电压时, 遥控开关可用
- (2)表1.1 给出遥控开/关功能的详细说明
- (3)图1.2 给出遥控开/关功能的连接实例

表1.1:遥控开/关的详细说明

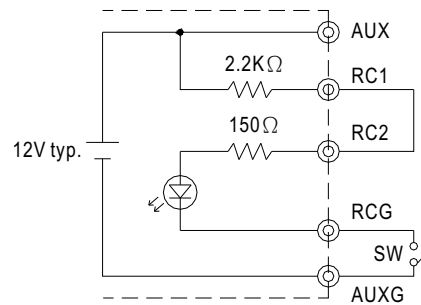
| 连接方法 | | 图1.2(A) | 图1.2(B) | 图1.2(C) |
|------|------|---------|---------|---------|
| 开关逻辑 | 输出开启 | 开关打开 | 开关打开 | 开关闭合 |
| | 输出关闭 | 开关闭合 | 开关闭合 | 开关打开 |

图1.2:遥控开/关连接实例

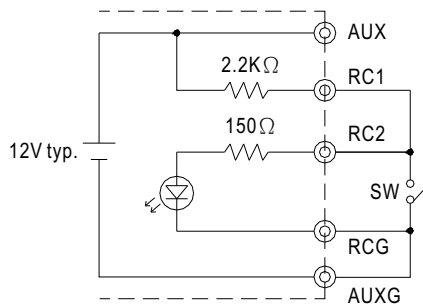
(A)使用外部电压源



(B)使用内部12V辅助输出



(C)使用内部12V辅助输出



2. 输出正常信号

"输出正常" 是一个集电极开路信号。

它表明 PSU 的输出状态。

它可以通过两种方式操作：一种是从外部信号吸入电流；另一种是输出一个电压信号。

2-1 吸入电流：

最大吸入电流是10mA,最大外部电压是13V.

2-2 电压信号：

| O/P OK(pin3)和GND(pin4)之间 | 输出状态 |
|--------------------------|------|
| 0 ~ 0.5V | 开 |
| 12 ~ 13V | 关 |

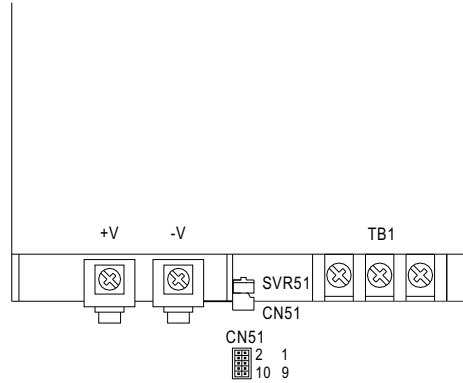


图2.1

| | | | |
|------|------|--------|---|
| 2 | -S | +S | 1 |
| | GND | O/P OK | |
| CN51 | AUXG | AUX | |
| | RC2 | RC1 | |
| | NC | RCG | |
| 10 | | | 9 |

3. 遥感

遥感最大线压降可补偿为0.5V

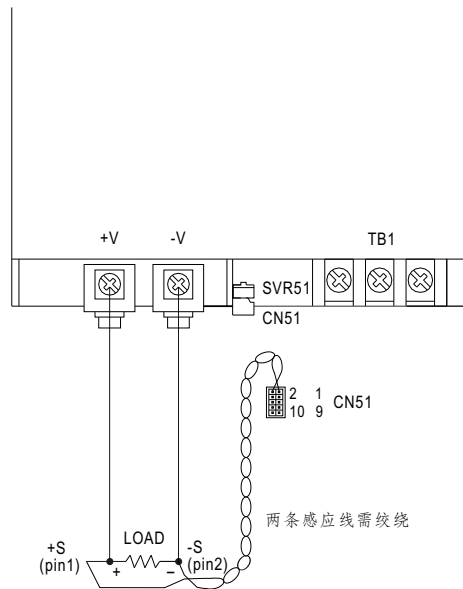


图3.1

| | | | |
|------|------|--------|---|
| 2 | -S | +S | 1 |
| | GND | O/P OK | |
| CN51 | AUXG | AUX | |
| | RC2 | RC1 | |
| | NC | RCG | |
| 10 | | | 9 |