



500W单组输出DC-DC转换开关电源 SD-500系列



■ 特性:

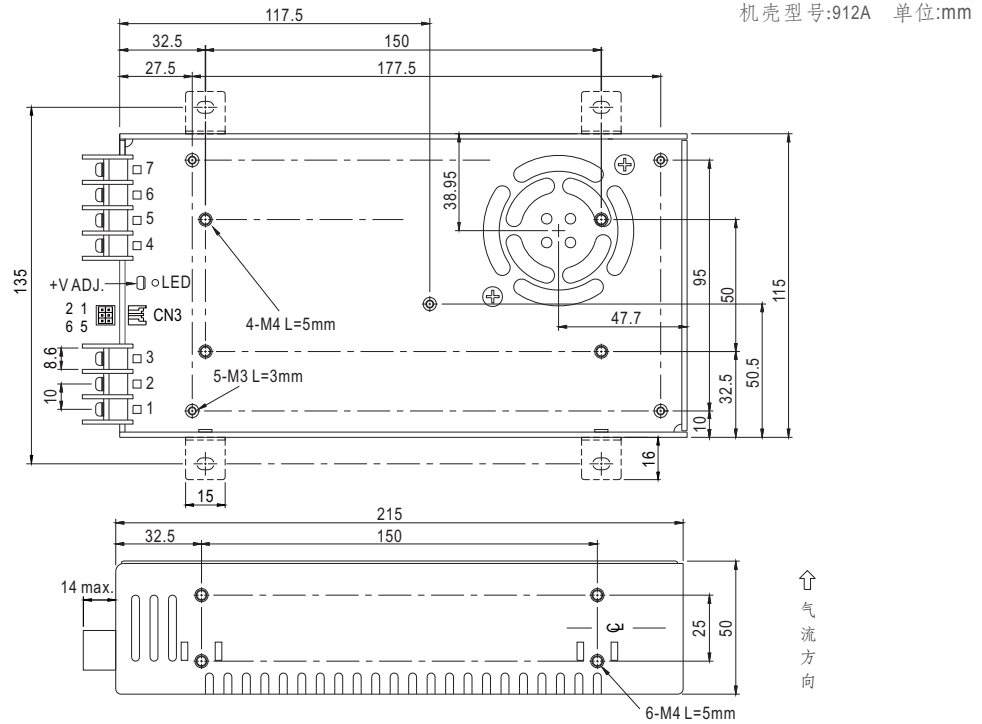
- 直流突入电流抑制回路
- 4:1~2:1宽范围直流输入(24V:19~72VDC,96V:72~144VDC)
- 保护种类: 短路/过负载/过电压/过温度
/输入极性保护(通过保险丝)
- 2000VAC输入/输出隔离
- 内置直流调速风扇强制风冷
- 输出OK信号确认
- 遥控开/关
- 遥感功能
- 3年保固



电气规格

| 型号 | SD-500L-12 | SD-500L-24 | SD-500L-48 | SD-500H-12 | SD-500H-24 | SD-500H-48 | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|------------|--------------|------------|----------|
| 输出 | 直流电压 | 12V | 24V | 48V | 12V | 24V | 48V |
| | 额定电流 | 40A | 21A | 10.5A | 40A | 21A | 10.5A |
| | 电流范围 | 0~40A | 0~21A | 0~10.5A | 0~40A | 0~21A | 0~10.5A |
| | 额定功率 | 480W | 504W | 504W | 480W | 504W | 504W |
| | 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.) | 86% | 88% | 89% | 87% | 89% | 90% |
| | 直流电流(Typ.) | 24.2A/19VDC | 24.8A/24VDC | 12A/48VDC | 8A/72VDC | 6A/96VDC | |
| | 电流(空载) | 最大0.2A/48VDC | | | 最大0.1A/96VDC | | |
| | 浪涌电流(Typ.) | 60A/48VDC | | | 60A/96VDC | | |
| 保护 | 过负载 | 额定输出功率的105%~125% 保护模式:恒电流限制,5秒后关闭输出电压,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:关闭输出电压,重启后恢复 关闭输出电压,温度下降后可自动恢复 | | | | | |
| 功能 | 遥控开关 | 请参照功能说明 | | | | | |
| | 输出OK信号 | PSU开启时,低集电极开路信号,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 | IEC60950-1,CB,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EN55032(CISPR32) Class B,EAC TP TC 020 | | | | | |
| 电磁兼容抗扰度 | 符合EN61000-4-2,3,4,5,6,8,A级轻工业标准,EAC TP TC 020 | | | | | | |
| 其它 | MTBF | ≥196.3K hrs. MIL-HDBK-217F(25°C) | | | | | |
| | 尺寸 | 215*115*50mm(L*W*H) | | | | | |
| | 包装 | 1.15Kg; 12pcs/14.8Kg/0.92CUFT | | | | | |
| 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0.1uf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.com) 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. 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。 | | | | | | |

■ 机构尺寸



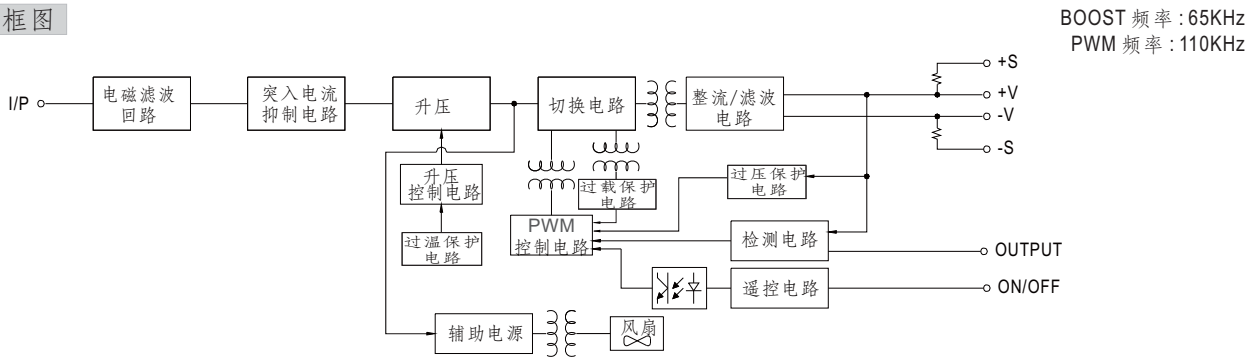
直流输入端子脚位定义

| 引脚编号 | 引脚功能 | 引脚编号 | 引脚功能 |
|------|-------------|------|------|
| 1 | DC INPUT V+ | 4,5 | -V |
| 2 | DC INPUT V- | 6,7 | +V |
| 3 | FG 地 | | |

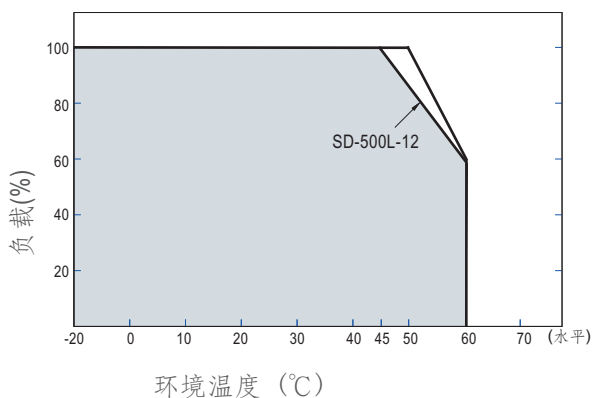
控制端子脚位定义 (CN3): HRS DF11-6DP-2DS 或同等级品

| 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 | 4 | GND | HRS DF11-6DS 或同等级品 | JST SPHD-002T-P0.5 或同等级品 |
| 2 | -S | 5 | RC | | |
| 3 | OUTPUT OK | 6 | RCG | | |

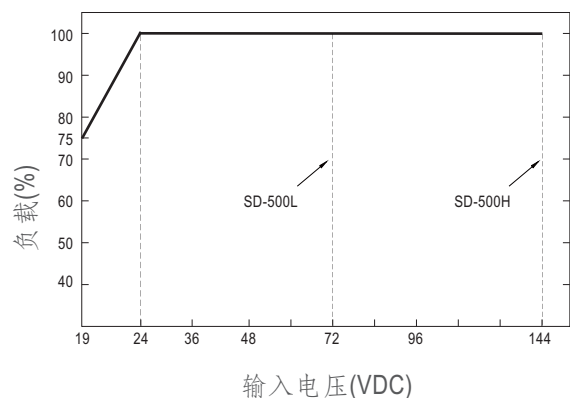
■ 方框图



■ 减额曲线



■ 静态特性曲线



■ CN3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)。低时, PSU开启。最大吸入电流为10mA, 最大外部电压是13V |
| 4 | GND | pin脚连接到负极 (-V) |
| 5 | RC | 遥控开/关 |
| 6 | RCG | 遥控开/关地 |

■ 功能指南

1. 遥控开/关

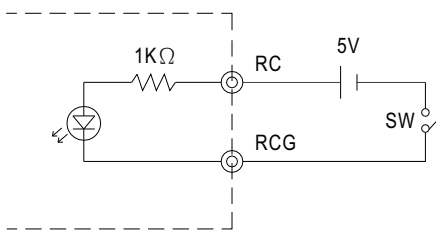
- (1) 向CN3提供电压时, 遥控开关可用
- (2) 表1.1 出遥控开/关功能的详细说明
- (3) 图1.2 出遥控开/关功能的连接实例

表1.1: 遥控开/关的详细说明

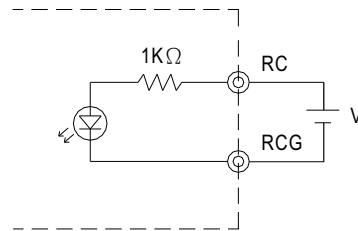
| 连接方法 | 图1.2(A) | 图1.2(B) |
|------|---------|------------|
| 输出开启 | 开关打开 | V=0~0.8Vdc |
| 输出关闭 | 开关闭合 | V=4~10Vdc |

图1.2: 遥控开/关连接实例

(A) 使用外部电压源



(B) 使用外部电压源



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.

可通过两种方式操作: 一种是从外部信号吸入电流;

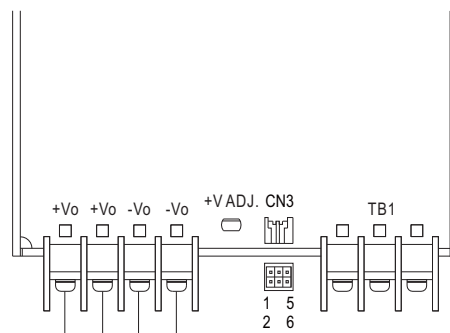
另一种是输出一个电压信号.

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:

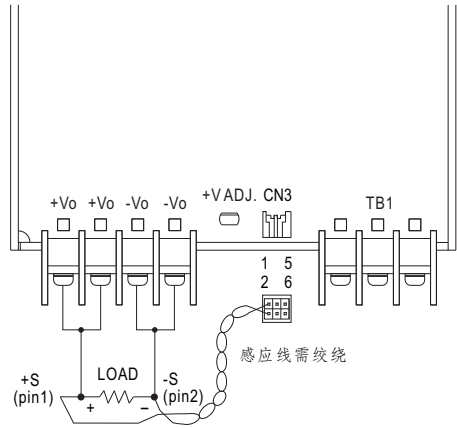
| O/P OK(pin3)和GND(pin4)之间 | 输出状态 |
|--------------------------|------|
| 0 ~ 0.5V | 开 |
| 12 ~ 13V | 关 |



| 1 | CN3 | 5 |
|----|--------|-----|
| +S | O/P OK | RC |
| -S | GND | RCG |
| 2 | | 6 |

3. 遥感

遥感最大线压降可补偿为0.5V



| | | |
|----|--------|-----|
| 1 | CN3 | 5 |
| +S | O/P OK | RC |
| -S | GND | RCG |
| 2 | | 6 |