

120W, AC-DC 导轨式电源



### 产品特点

- 输入电压范围：85~264VAC/120~370VDC
- 具有主动式 PFC 功能
- 具有输入欠压保护，输出短路、过流、过压保护，过温保护功能
- 具有远程控制关断功能
- 符合 IEC60950、EN60950、UL60950 安全标准

LI120——是金升阳为客户提供的高性价比、标准导轨式安装、高效节能的绿色电源。为工业控制设备、机器和其它各种恶劣的环境中工业设备提供高稳定性、高抗干扰的电源。该电源体积小、重量轻、结构紧凑、标准导轨(TS35)安装为客户节省了大量的空间

### 选型表

| 认证    | 型号          | 输出功率 | 标称输出电压及电流 (Vo/Io) | 效率 (230VAC,%/Typ.) | 最大容性负载(μF) |
|-------|-------------|------|-------------------|--------------------|------------|
| UL/CE | LI120-10B24 | 120W | 24V/5A            | 92                 | 4700       |

### 输入特性

| 项目     | 工作条件   | Min. | Typ. | Max. | 单位  |
|--------|--------|------|------|------|-----|
| 输入电压范围 | 交流输入   | 85   | --   | 264  | VAC |
|        | 直流输入   | 120  | --   | 370  | VDC |
| 输入频率   |        | 47   | --   | 63   | Hz  |
| 输入电流   | 115VAC | --   | --   | 1.5  | A   |
|        | 230VAC | --   | --   | 0.75 |     |
| 冲击电流   | 115VAC | --   | 35   | --   | A   |
|        | 230VAC | --   | 70   | --   |     |
| 功率因数   | 115VAC | --   | 0.98 | --   | --  |
|        | 230VAC | --   | 0.96 | --   |     |
| 输入欠压保护 | 开启电压   | 交流输入 | 76   | --   | VAC |
|        | 关断电压   | 交流输入 | 67   | --   |     |

### 输出特性

| 项目     | 工作条件            | Min.                        | Typ.  | Max. | 单位   |
|--------|-----------------|-----------------------------|-------|------|------|
| 输出电压精度 |                 | --                          | --    | ±1   | %    |
| 线性调节率  | 满载              | --                          | --    | ±0.5 |      |
| 负载调节率  |                 | --                          | --    | ±1   |      |
| 纹波噪声*  | 20MHz 带宽 (峰-峰值) | --                          | --    | 100  | mV   |
| 温漂系数   |                 | --                          | ±0.03 | --   | %/°C |
| 待机功耗   |                 | --                          | --    | 0.75 | W    |
| 短路保护   |                 | 可长期短路, 可自恢复                 |       |      |      |
| 过流保护   |                 | 110-150% Io, 3s 后开始保护, 可自恢复 |       |      |      |
| 过压保护   |                 | 持续自动重启, 直至过压状态消除            |       |      |      |
| 过温保护   |                 | 过温关闭输出电压, 可自恢复              |       |      |      |
| 最小负载   |                 | 0                           | --    | --   | %    |
| 启动时间   |                 | --                          | --    | 1500 | ms   |

|        |        |    |    |    |    |
|--------|--------|----|----|----|----|
| 掉电保持时间 | 115VAC | -- | 25 | -- | ms |
|        | 230VAC | -- | 25 | -- |    |

注：\*纹波和噪声的测试方法采用靠测法，具体操作方法参见《AC-DC 模块电源应用指南》。

### 通用特性

| 项目   | 工作条件  | Min. | Typ. | Max. | 单位   |
|------|---|------|------|------|------|
| 绝缘电压 | 输入-输出   | 3000 | --   | --   | VAC  |
|      | 输入-  | 1500 | --   | --   |      |
|      | 输出-  | 500  | --   | --   |      |
| 工作温度 |   | -25  | --   | +70  | °C   |
| 存储温度 |   | -25  | --   | +85  |      |
| 存储湿度 |   | --   | --   | 95   | %RH  |
| 开关频率 |   | --   | 100  | --   | kHz  |
| 功率降额 | +55°C~+70°C   | 2.5  | --   | --   | %/°C |
| 安全标准 | 符合 IEC60950/EN60950/UL60950   |      |      |      |      |
| 安规认证 | EN60950/UL60950   |      |      |      |      |
| 安全等级 | CLASS I   |      |      |      |      |
| 热插拔  | 不支持   |      |      |      |      |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25°C >300,000 h   |      |      |      |      |

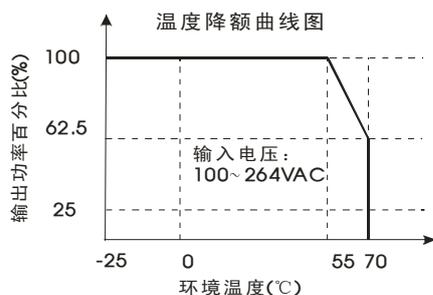
### 物理特性

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 外壳材料 | 阻燃耐热塑料(UL94-V0)和金属             |
| 封装尺寸 | 35.00*125.00*112.70 mm (W*H*D) |
| 重量   | 560(Typ.)±20g                  |
| 冷却方式 | 自然冷却                           |

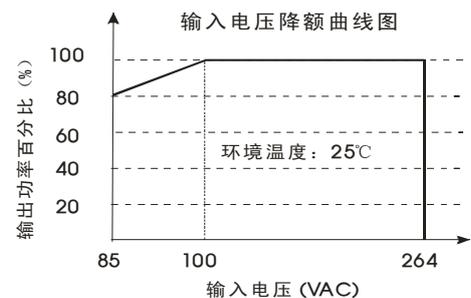
### EMC 特性

|     |                 |                          |                       |                  |
|-----|-----------------|--------------------------|-----------------------|------------------|
| EMI | 传导骚扰            | CISPR22/EN55022, CLASS B |                       |                  |
|     | 辐射骚扰            | CISPR22/EN55022, CLASS B |                       |                  |
| EMS | 静电放电            | IEC/EN61000-4-2          | Contact ±6KV/Air ±8KV | Perf. Criteria B |
|     | 辐射抗扰度           | IEC/EN61000-4-3          | 10V/m                 | perf. Criteria A |
|     | 脉冲群抗扰度          | IEC/EN61000-4-4          | ±4KV                  | perf. Criteria B |
|     | 浪涌抗扰度           | IEC/EN61000-4-5          | ±2KV/±4KV             | perf. Criteria B |
|     | 传导骚扰抗扰度         | IEC/EN61000-4-6          | 10 Vr.m.s             | perf. Criteria A |
|     | 工频磁场抗扰度         | IEC/EN61000-4-8          | 10A/m                 | perf. Criteria A |
|     | 电压暂降、跌落和短时中断抗扰度 | IEC/EN61000-4-11         | 0%-70%                | perf. Criteria B |

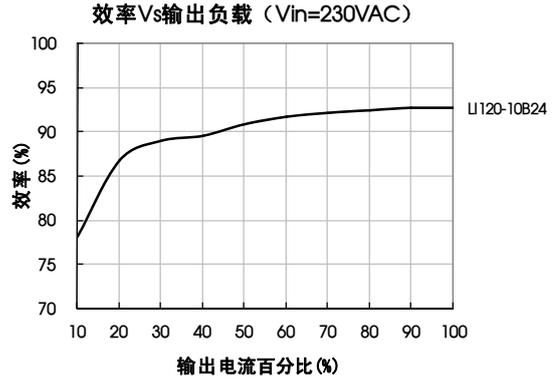
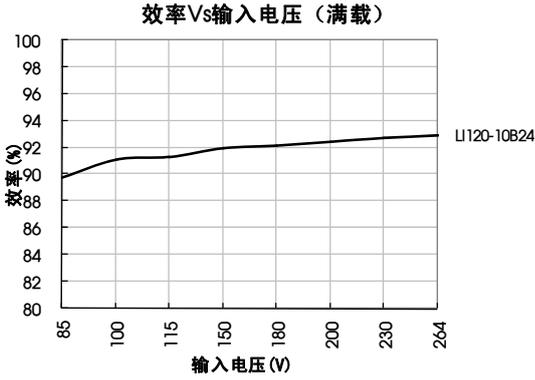
### 产品特性曲线



\*说明：对于输入电压为 85~100VAC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额。



\*说明：对于输入为直流电压时，直流电压和交流电压的关系为： $VDC=1.414*VAC-20$ 。



设计参考

1. 典型应用电路

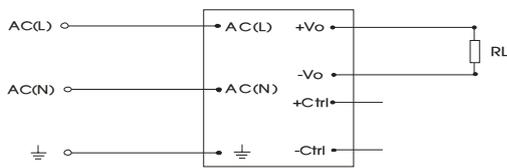


图 1: 典型应用电路

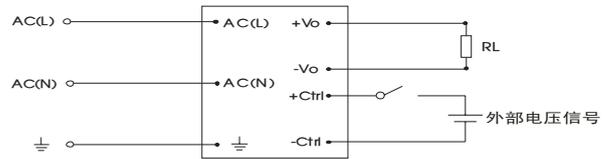


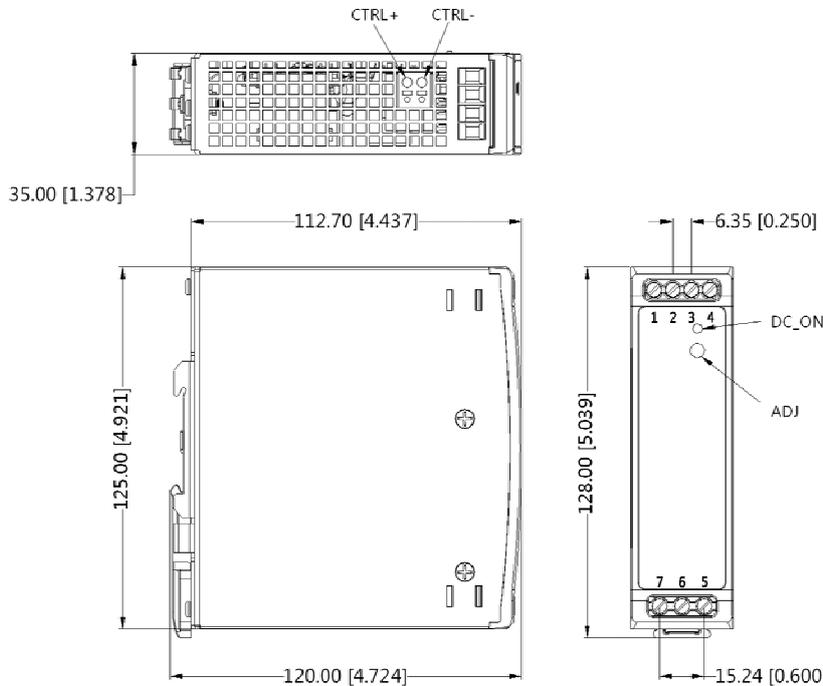
图 2: 远程控制应用电路

\*说明: 外部电压信号范围 4.5~12.5VDC 电源关断, 电压消失电源恢复工作

2. 更多信息, 请参考 AC-DC 应用笔记 [www.mornsun.cn](http://www.mornsun.cn)

外观尺寸、建议印刷版图

第三角投影



| 引脚方式 |       |
|------|-------|
| 引脚   | 功能    |
| 1    | +Vo   |
| 2    | +Vo   |
| 3    | -Vo   |
| 4    | -Vo   |
| 5    | AC(N) |
| 6    | AC(L) |
| 7    | ⏏     |

注:  
尺寸单位mm[inch]  
未标注之公差:  $\pm 1.00[\pm 0.040]$   
接线范围: 26~10AWG  
剥线长度: 8.0[0.32]

- 注:
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58220028；
  2. 本文数据除特殊说明外，都是在  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度 <75%，输入标称电压和输出额定负载时测得；
  3. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
  4. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
  5. 我司可提供产品定制；
  6. 产品规格变更恕不另行通知。

## 广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市萝岗区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街5号  
电话：400-1080-300

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn