



RoHS



产品特点

- 宽输入电压范围：90 - 264VAC/127 - 370VDC
- 交直流两用（同一端子输入电压）
- 工作温度范围：-20℃ to +60℃
- 4000VAC 高隔离电压
- 低纹波噪声、高效率
- 输出短路、过流、过压、过温保护
- 可安装在 TS-35/7.5/15 上
- 小体积：适用于小型机箱和狭窄空间安装使用
- 设计参考 UL508、UL61010、EN/BS EN62368 认证标准

LI150-20B24R2S——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的工业设备提供高稳定度、高抗干扰的电源。该电源体积小、重量轻、结构紧凑、标准导轨式安装为客户节省了大量的空间。产品安全可靠，EMC 性能好，EMC 及安全规格设计参考 UL61010、UL508、EN/BS EN62368 的标准。

选型表

| 认证 | 产品型号* | 输出功率 (W) | 额定输出电压及电流 (Vo/Io) | 输出电压可调范围 ADJ (V)** | 效率 230VAC (%) Typ. | 最大容性负载 (μF) |
|----|----------------|----------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------|
| / | LI150-20B24R2S | 156 | 24V/6.5A | 24-28 | 88 | 1200 |

注：*LI150-20B24R2S-QQ 为衍生型号，产品带双面三防漆，其余性能一致；
**实际的调整范围可能会超出所述值，应注意确保输出电压和功率水平保持在公布的最大值内。

输入特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|--------|------------|--------|------|------|-----|
| 输入电压范围 | 额定输入（认证电压） | 170 | -- | 240 | VAC |
| | 交流输入 | 90 | -- | 264 | |
| | 直流输入 | 127 | -- | 370 | VDC |
| 输入电压频率 | | 47 | -- | 63 | Hz |
| 输入电流 | 170VAC | -- | -- | 3.0 | A |
| | 230VAC | -- | -- | 1.8 | |
| 冲击电流 | 230VAC | 冷启动 | | 35 | -- |
| 漏电流 | 240VAC | <1.0mA | | | |
| 热插拔 | | 不支持 | | | |

输出特性

| 项目 | 工作条件 | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|--------|---------------|-----------------------------------|-------|------|------|
| 输出电压精度 | 全负载范围 | -- | ±1 | -- | % |
| 线性调节率 | 额定负载 | -- | ±0.5 | -- | |
| 负载调节率 | 230VAC | -- | ±1 | -- | |
| 纹波噪声* | 20MHz 带宽，峰-峰值 | -- | -- | 150 | mV |
| 温度漂移系数 | | -- | ±0.03 | -- | %/°C |
| 最小负载 | | 0 | -- | -- | % |
| 掉电保持时间 | 常温下，满载 | 230VAC 输入 | | 30 | ms |
| 短路保护 | | 恒流式，可长期短路保护，自恢复 | | | |
| 过流保护 | | 105% - 150%Io，恒流模式，负载异常条件移除后可自动恢复 | | | |
| 过压保护 | | ≤33V（输出电压打嗝） | | | |
| 过温保护 | | 输出电压关断，异常条件移除后可自动恢复 | | | |

注：*纹波和噪声的测试方法采用双绞线靠测法：使用一条 12'双绞线，同时终端需要并联 0.1uF 与 47uF 电容，具体操作方法参见《机壳开关电源应用指南》。

通用特性

| 项目 | 工作条件 | | Min. | Typ. | Max. | 单位 | |
|--------|-------------------|---------------------|--|-------|------|-----|-------|
| 隔离电压 | 输入 - 输出 | 测试时间 1 分钟, 漏电流<10mA | 4000 | -- | -- | VAC | |
| | 输入 - ⊕ | | 2000 | -- | -- | | |
| | 输出 - ⊕ | | 500 | -- | -- | | |
| 绝缘电阻 | 输入 - 输出 | 测试电压: 500VDC | 100 | -- | -- | MΩ | |
| | 输入 - ⊕ | | | | | | |
| | 输出 - ⊕ | | | | | | |
| 工作温度 | | | -20 | -- | +60 | ℃ | |
| 存储温度 | | | -40 | -- | +85 | | |
| 存储湿度 | 无冷凝 | | -- | -- | 95 | %RH | |
| 工作湿度 | | | -- | -- | 90 | | |
| 输出功率降额 | 工作温度降额 | -20℃ to -10℃ | 115VAC | 2.0 | -- | -- | % / ℃ |
| | | +40℃ to +60℃ | | 2.5 | -- | -- | |
| | | +50℃ to +60℃ | 230VAC | 5 | -- | -- | |
| | 输入电压降额 | 90VAC-170VAC | | 0.375 | -- | -- | %/VAC |
| 安全标准 | | | 设计参考 UL508, UL61010-1, UL61010-2-201 & EN62368-1, BS EN62368-1 | | | | |
| 安全等级 | | | CLASS I | | | | |
| MTBF | MIL-HDBK-217F@25℃ | | ≥300,000 h | | | | |

物理特性

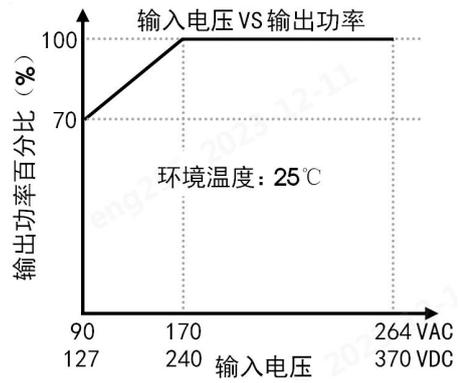
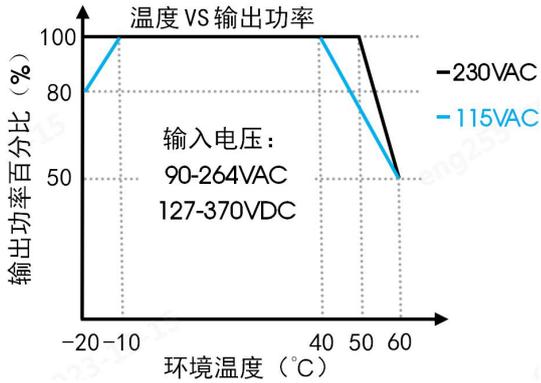
| | |
|------|---------------------------|
| 外壳材料 | 金属 (AL1100, SGCC) |
| 封装尺寸 | 36.00 x 125.00 x 100.00mm |
| 重量 | 445g (Typ.) |
| 冷却方式 | 自然空冷 |

EMC 特性

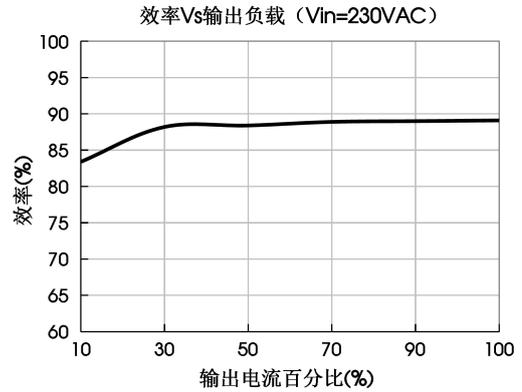
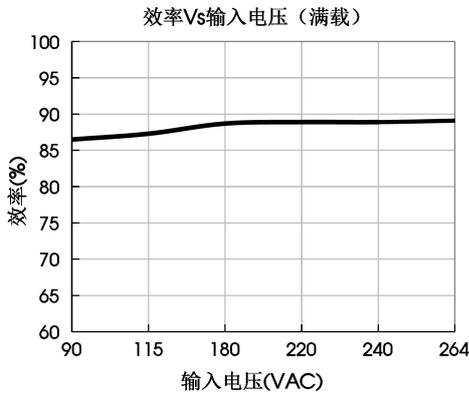
| | | | |
|-------|---------------|---|--|
| EMI | 传导骚扰 | CISPR32/EN55032 | CLASS A |
| | 辐射骚扰 | CISPR32/EN55032 | CLASS A |
| | 谐波电流 | IEC/EN 61000-3-2 | CLASS A (100W) |
| | 电压波动与闪烁 | IEC/EN 61000-3-3 | |
| EMS | 静电放电 | IEC/EN 61000-4-2 | Contact ±6KV/Air ±8KV Perf. Criteria A |
| | 辐射抗扰度 | IEC/EN 61000-4-3 | 10V/m Perf. Criteria A |
| | 脉冲群抗扰度 | IEC/EN 61000-4-4 | ±4KV Perf. Criteria A |
| | 浪涌抗扰度 | IEC/EN 61000-4-5 | Line to line ±2KV/line to PE ±4KV Perf. Criteria A |
| | 传导骚扰抗扰度 | IEC/EN 61000-4-6 | 10Vr.m.s Perf. Criteria A |
| | 工频磁场抗扰度 | IEC/EN 61000-4-8 | 30A/m Perf. Criteria A |
| | 电压跌落* | IEC/EN 61000-4-11 | 0% U _n , 0.5 周期; 0°、45°、90°、135°、180°、225°、270°、315° 0% U _n , 1 周期; 70% U _n , 25/30 周期(50/60Hz); 单相位: 0 Perf. Criteria B |
| 电压中断* | IEC61000-4-11 | 0% U _n , 250/300 周期(50/60Hz) Perf. Criteria C | |

注: * U_n 为最大输入标称电压。

产品特性曲线



注: 1.对于输入电压为 90 - 170VAC/127 - 240VDC 需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
2.本产品适合在自然风冷却环境中使用, 如在密闭环境中使用请咨询我司 FAE。



安装示意图

安装涉及物料清单

| | | |
|---|----------------------|-------|
| 1 | 产品本体 | 1 PCS |
| 2 | 十字螺丝刀 一字螺丝刀 | 1 PCS |
| 3 | TS35/7.5 或TS35/15 | 1 PCS |
| 4 | 24-10AWG 导线规格 | / PCS |

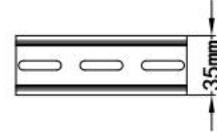
以上仅供参考, 实际接线线径和锁附扭力参考外观尺寸图要求



产品本体



十字螺丝刀
一字螺丝刀
刀头直径: 3mm



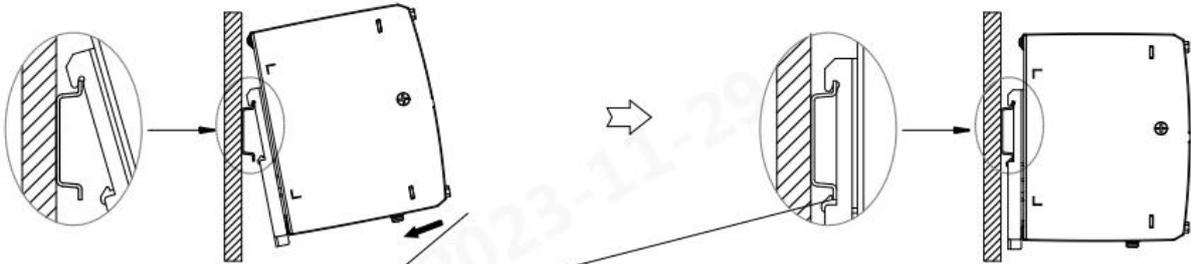
TS35/7.5或TS35/15



线头剥皮: 8mm
导线规格: 22-10AWG

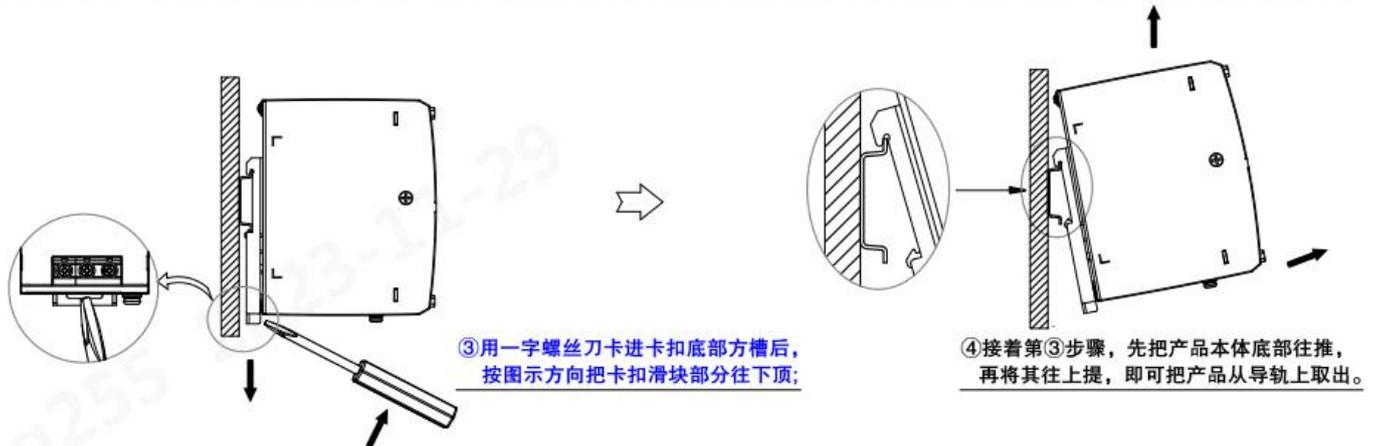
安装步骤①-②

①产品本体卡扣往下卡进TS35导轨;



②把产品本体垂直TS35导轨方向推, 直到听到卡扣卡入导轨的声音;

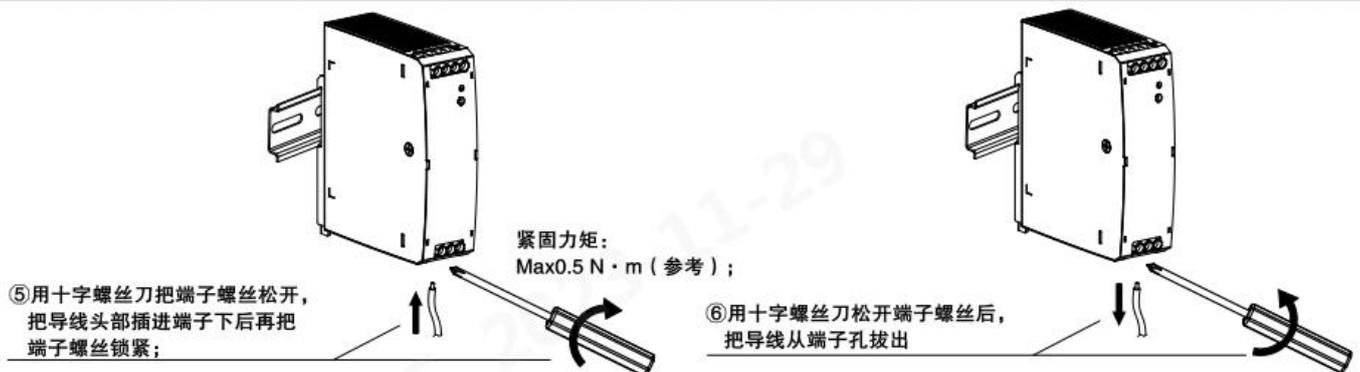
拆卸步骤③-④



③用一字螺丝刀卡进卡扣底部方槽后, 按图示方向把卡扣滑块部分往下顶;

④接着第③步骤, 先把产品本体底部往推, 再将其往上提, 即可把产品从导轨上取出。

接/拆线步骤⑤-⑥



⑤用十字螺丝刀把端子螺丝松开, 把导线头部插进端子下后再把端子螺丝锁紧;

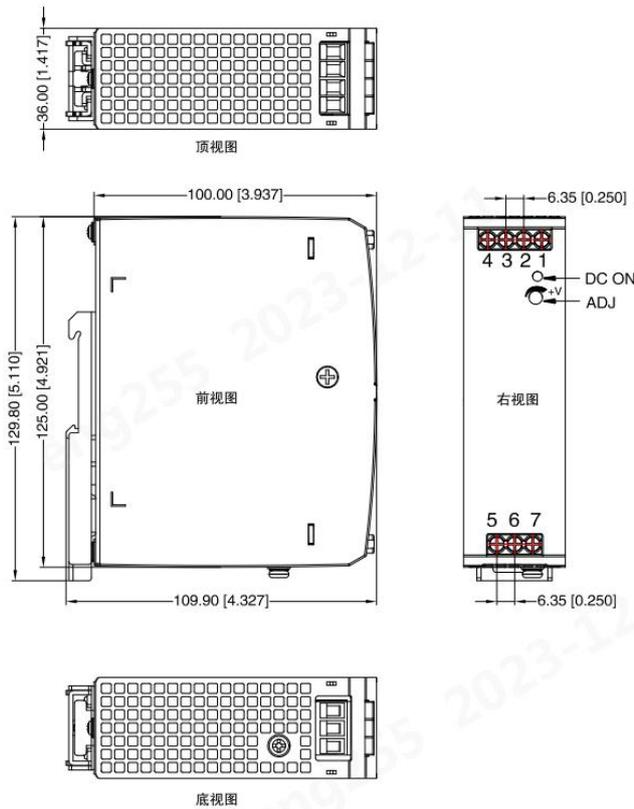
紧固力矩:
Max0.5 N·m (参考);

⑥用十字螺丝刀松开端子螺丝后, 把导线从端子孔拔出

注: 在设备负载长时间的超过额定功率的 50% 时, 建议保留顶部 20mm、底部 20mm、左右各 5mm 的间隙。如邻近的设备时热源(例如另外一个电源), 则将此间隙增大至 15mm。

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]
 DC ON：输出状态指示灯
 ADJ：输出可调电阻
 接线范围：输入：22-10AWG(12-10AWG for pin7)
 输出：18-10AWG
 紧固力矩：(1-7) M3, Max 0.5N·m
 M4, Max 0.79N·m
 导轨类型：TS35，导轨需接地
 未标注公差：±1.00[±0.039]

- 注：
1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，www.mornsun.cn，包装包编号：58220163；
 2. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度<75%RH，额定输入电压和额定输出负载时测得；
 3. 本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准；
 4. 为提高转换效率，当模块高压工作时，可能会有一定的音频噪音，但不影响产品性能和可靠性；
 5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；
 6. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
 7. 产品终端使用时，外壳需与系统大地 () 相连；
 8. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理；
 9. 电源应该视为系统内元件的一部分，所有的 EMC 测试需结合终端设备进行相关确认。有关 EMC 测试操作指导，请咨询我司 FAE。

广州金升阳科技有限公司

地址：广州市黄埔区南云四路8号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn