

# SS-LIC80 集成控制箱

## 使用说明书 v1.0.0

感谢您使用软石光电科技产品！

为了您顺利、正确的使用本产品，请您在使用前详细阅读该文档。如有关于产品的建议或需要技术支持请与我们联系。

地址：北京市通州区中关村科技园通州园景盛南四街 17 号 65 号楼

电话：010-56370005

邮编：101102

网址：<http://www.ssg-china.cn>

## 目录

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 一、 简介 .....                           | 3 |
| 二、 规格参数 .....                         | 4 |
| (一) 基本参数 .....                        | 4 |
| (二) 尺寸参数 .....                        | 4 |
| 三、 产品外观 .....                         | 5 |
| (一) 外观设计理念 .....                      | 5 |
| (二) 产品外观 .....                        | 5 |
| 四、 使用说明 .....                         | 6 |
| (一) 界面操作说明 .....                      | 6 |
| (二) 输出接口线序 .....                      | 6 |
| (三) 主界面 - 核心运行参数显示 (连接 ES 软件控制) ..... | 6 |
| (四) 本地化参数配置体系 .....                   | 7 |
| 五、 安全须知 .....                         | 7 |
| 六、 维护与故障排除 .....                      | 8 |
| 七、 版本说明 .....                         | 8 |
| 八、 技术支持 .....                         | 8 |

## 一、简介

本 SS-LIC80 集成控制箱为我司自主研发的智能控制设备，内置两块华为工业级电源模块，支持稳定输出 48V 电压，提供 3000W/6000W/9000W/12000W 多种选配方案，满足不同工程供电需求。设备具备 8 路独立输出通道，单路支持最多 8192 通道驱动，输出端口可直接为灯具供电并传输控制数据。支持独立写址、单灯测试、参数写入等功能，配备 1.3 英寸 LCD 屏，支持中英文显示，操作便捷，布线简洁，广泛适用于各类灯光控制场景。

集成控制箱可广泛应用于：建筑景观、宾馆酒店、超市百货商场、政府亮化工程、建筑工程、商业空间、机场、地铁、医院等场所。为投资业主及建筑师、设计师、泛光照明工程业者、施工工程师等专业人员提供了建筑艺术视觉动感彩光照明的全方位技术解决方案。

特性及功能如下：

- 双 RJ45 千兆以太网接口：支持冗余组网，提升系统稳定性与布线灵活性。
- 独立 IP 地址与网络管理：支持 ARP 协议及自动 IP 分配，实现高效网络监控与集中管理。
- 免参数写入与通用性设计：控制器免配置即插即用，支持热替换，显著降低维护复杂度与停机时间。
- 多协议兼容性：单固件集成 DMX512、归零码等主流协议，支持单线/双线串行接口芯片，降低项目部署与维护难度。
- 高精度图像处理：65536 级灰度控制，结合硬件级三色/四色亮度调控及反伽马校正，确保色彩还原与细节呈现。
- 动态编址与实时监控：支持 DMX512 芯片在线编址及参数写入，运行中可通过软件实时监控控制器联机状态。
- 大型工程优化：IP 分组功能实现多控制器协同管理，保障复杂工程系统稳定性。
- RMD 协议扩展：支持 RMD 协议，能够回读我司自主 RDM05 芯片的温度、电流、电压、时间等信息，支持设备健康状态诊断。
- 高速传输适配：传输频率支持 1MHz、2MHz、2.4MHz、3MHz，兼容高刷新率与复杂数据流场景需求。
- 内置华为工业电源：为灯具持续稳定输出 48V 电压，无需外接供电系统，提升部署效率。
- 智能温控系统：内置高效风扇与温控模块，实时调节机箱温度，防止过热损伤核心元件。
- 8 路输出一体供电：设备配置 8 个输出通道，单端口最大驱动 8192 通道，采用 5 芯防水航空连接器（每芯线规： $2 \times 2.5\text{mm}^2 + 3 \times 0.3\text{mm}^2$ ），可同时实现数据传输与电源输出。单路支持供电+数据信号一体化，无需灯具额外供电，极大简化布线与施工流程，适配大规模 LED 显示场景。
- 工业级航插接口：采用 3 芯快接式航空插头，最高耐压 1500V、防护等级达 IP67，额定电流 50A，保障户外严苛环境下稳定运行。

地址：北京市通州区中关村科技园通州园景盛南四街 17 号 65 号楼

电话：010-56370005

邮编：101102

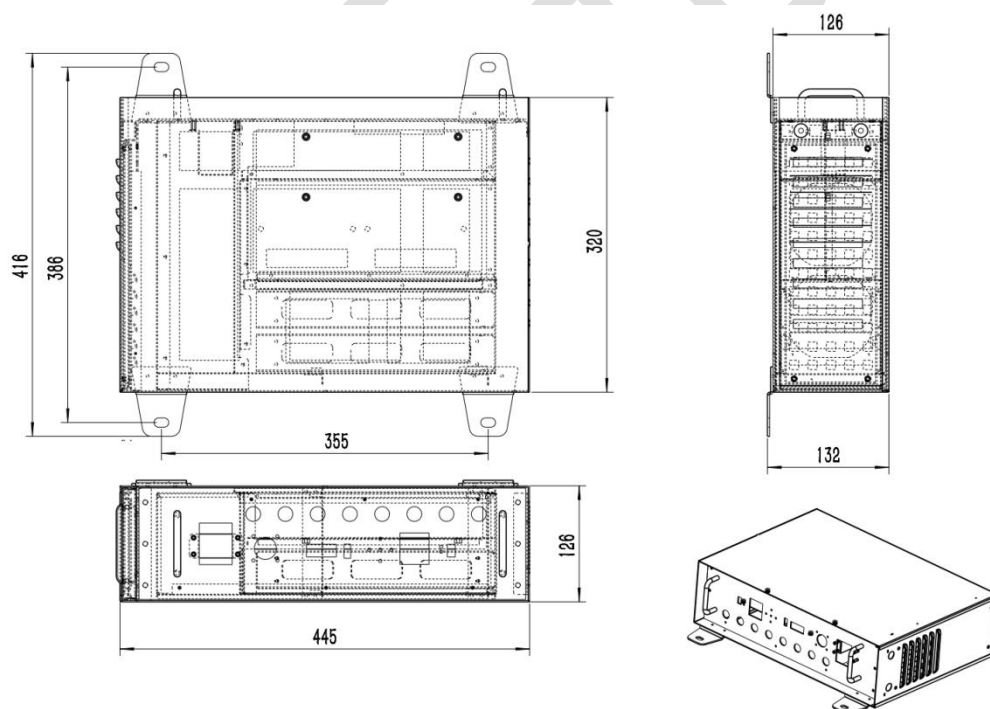
网址：<http://www.ssg-china.cn>

## 二、规格参数

### （一）基本参数

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 外壳     | 铸铁;304 不锈钢                      |
| 显示屏    | 1.3 寸 240RGB*240DOTS 像素 LCD 显示屏 |
| 通信接口   | 2 个 RJ45;1 个 USB;8 个输出接口        |
| 网络接口   | 1000M 电口                        |
| 重量     | 14KG                            |
| 输入电压   | 85~300V                         |
| 输出电压   | 48V                             |
| 最大输出功率 | 可选配 3000W/6000W/9000W/12000W    |

### （二）尺寸参数



地址：北京市通州区中关村科技园通州园景盛南四街 17 号 65 号楼

电话：010-56370005

邮编：101102

网址：<http://www.ssg-china.cn>

## 三、产品外观

### （一）外观设计理念

- 高强度金属外壳：采用坚固金属材质，具备良好的抗压、防撞性能。侧边设有散热风孔，提升散热效率，保障设备稳定运行。
- 1.3 英寸 LCD 屏 + 五键交互设计：支持参数实时显示和本地设置调试，无需连接电脑等外设，即可完成基础配置与运行状态监测。
- 双 NET 级联接口：支持多台控制器组网级联，简化布线结构，同时提高系统的灵活性与容错能力。
- 八通道输出端口：每个端口可同时为灯具供电并传输控制数据，省去额外供电布线，简化系统搭建。
- 集成空气开关保护：设备自带空气开关，实现控制与过载保护集成，提升使用安全性与设备稳定性。
- 安装便捷：配备四个对称安装耳，支持固定安装；同时配有双侧金属把手，增强设备移动与安装便利性。

### （二）产品外观



三-1 产品正视图



三-2 产品侧视图

## 四、使用说明

### （一）界面操作说明



四-1 产品正面标注图

- |           |          |
|-----------|----------|
| ① 电源开关    | ⑧ 右键     |
| ② 电源显示灯   | ⑨ USB 插口 |
| ③ LCD 显示屏 | ⑩ 千兆接口   |
| ④ 左键（返回键） | ⑪ 电源     |
| ⑤ 上键      | ⑫ 空气开关   |
| ⑥ 确认键     | ⑬ 输出端口   |
| ⑦ 下键      |          |

### （二）输出接口线序

1. 输出接口为 8 个接口，分别为 PORT1—PORT8：



四-2 接口顺序图

### （三）主界面 - 核心运行参数显示（连接 ES 软件控制）

#### 1. 信息层级化呈现

- 设备标识：ID（设备地址 ID）、控制器型号（硬件版本标识）

地址：北京市通州区中关村科技园通州园景盛南四街 17 号 65 号楼

电话：010-56370005

邮编：101102

网址：<http://www.ssg-china.cn>

- 运行配置：芯片协议类型、波特率、GAMMA 值、颜色数（3/4 等）
- 实时状态：亮度值（0-100%）、播放状态（停止/播放）
- 网络诊断：IP 地址、网络速率模式（百兆固定/百兆千兆自适应）
- 版本溯源：Boot 固件版本、App 应用版本（双版本独立校验）

## 2. 交互逻辑

- 一级界面：开机默认显示基础运行参数（ID/控制器/芯片/亮度/状态/IP）
- 二级界面：通过▼键切换至扩展参数（GAMMA/颜色数/网速/版本信息），实现硬件-软件状态同步监控

## （四）本地化参数配置体系

### 1. 核心驱动配置模块

- 芯片协议库：集成 DMX/SM/UCS/TM/GS 等 12 大系列协议，支持热插拔兼容设计
- 波特率自适应：自动匹配芯片标准速率（250Kbps-3Mbps），支持手动强制锁定
- 像素引擎设置：
  - 端口像素：预置 5 档标准值（256-3172）+ 自定义扩展（1-8192，步进±1）
  - 拓扑管理：预留 DMX 地址功能接口（固件升级扩展）

### 2. 图像处理参数层

- 色彩架构：RGB/RBG/BGR 等 8 种色序组合 + RGBW/WBGR 混色模式
- 伽马校正：硬件级调节（1.0-3.0，步进 0.1），预设值快速调用（▲/▼键）

### 3. 端口与 ID 管理

- 控制器 ID：自动分配或静态指定（1-999），支持离线编址
- 多语言引擎：中英文系统菜单无缝切换

### 4. 调试接口

- LED 测试套件：
  - 端口选择 + 速率调节
  - 测试模式：自动点测试/手动点测试/渐变色测试/颜色测试

## 五、安全须知

- 确保在安装和操作过程中，电源已关闭，以避免触电危险。
- 请勿自行拆卸控制器，以免损坏设备或造成安全风险。
- 使用指定的电源适配器，避免使用非原装配件导致的设备损坏。

- 请勿将控制器暴露在极端温度或潮湿环境中。

## 六、维护与故障排除

- **定期清洁：**使用干净的软布清洁控制器表面。
- **检查连接：**定期检查所有连接是否牢固可靠。
- **故障排查：**如遇设备无法正常工作，请参考故障排查指南或联系技术支持。

## 七、版本说明

| 版本号    | 日期         | 说明   |
|--------|------------|------|
| V1.0.0 | 2025/06/20 | 初始版本 |
|        |            |      |

## 八、技术支持

如需进一步的帮助，请联系我们的客户服务团队：

- 电话：400-9901-868
- 工作时间：周一至周五，上午 9:00 至下午 5:30（UTC+8）

**注意：**本说明书仅供参考，实际产品功能和操作可能会根据软件更新而有所变化。在使用过程中，请确保遵循所有适用的法律和安全标准。