

PLC

PLC 智能产品
PLC INTELLIGENT PRODUCTS



昇辉官方微信号

昇辉控股有限公司
SUNFLY HOLDINGS CO.,LTD

佛山市顺德区陈村镇环镇路17号
NO.17 Huanzhen road, chencun town, Shunde district foshan
0757-23600026
www.gdsunfly.com
2022年4月

用智能赋予万物新的生命

TO MAKE THE LIFE FULL OF WISDOM



COMPANY PROFILE

企业简介

昇辉控股有限公司成立于2010年，注册资本4.5亿元，隶属于上市公司昇辉科技（股票代码：300423）旗下全资子公司，是集研发、设计、生产、销售、施工为一体的智慧解决方案服务商，业务覆盖智慧电气、智慧照明、智慧城市及新能源等领域。

昇辉控股以“智能+双碳”为中长期发展战略，秉承科技服务生活的理念，用智能赋予万物新的生命，致力于应用场景的搭建和先进产品的研发。同时布局制氢装备生产、氢燃料电池系统与应用、氢能储能等新能源领域，助力实现“双碳”目标，推动经济社会可持续发展，营造美好的城市人居环境。

一体化智慧解决方案服务商



智慧电气

电气成套设备 | 智慧电箱 | 智慧能源管理平台 |
PLC智能微断 | 智能电力监控平台 | 电力工程安装 |
电气元器件 |



智慧照明

地产照明 | 商业照明 | 工业照明 | 办公照明 |
教育照明 | 医疗照明 | 道路照明 | 节能改造 |



智慧城市

智慧社区 | 智慧园区 | 智慧警务 | 智慧交通 |



新能源业务

电解水制氢装备 | 氢能汽车运营平台
氢能汽车运营平台 | 节能&储能



DEVELOPMENT HISTORY
发展历程

从单一制造商

蜕变为一体化智慧解决方案服务商

2010

—
公司成立，落户
顺德北滘

2011

—
取得三标一体化
认证

2012

—
开辟海外市场，年
度销售额1.3亿元

2013

—
战略升级为一体化
智慧解决方案服务商

2014

—
总部从北滘搬迁至
陈村，同年销售额
突破10亿元

2015

—
荣获国家高新技术
企业称号

2016

—
荣获广东省LED照明应
用工程技术研究中心称号

2017

—
深圳创业板并购上市
股票代码300423

2018

—
销售额突破20亿元

2019

—
新总部大楼落成

2020

—
成立博士后科研工
作站，同年销售额
突破40亿元

2021

—
成立昇辉新能源有
限公司，注册资本
4亿元

PATENT ACHIEVEMENTS

专利成果

研发专利成果

累计获得381项

发明专利15项

软件著作权34项

实用新型专利283项

外观专利49项

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL ACHIEVEMENTS

科技成果

智慧照明研发

健康照明研发

智能照明研发

教育照明研发

智能硬件研发

电气硬件研发

警用智能终端

智能家居硬件

软件平台研发

警务应用平台

智慧物联平台

能源管控平台

QUALIFICATION HONOR

资质荣誉

企业荣誉

- 广东企业创新能力500强
- 2021年广东制造业企业500强116名
- 佛山标杆高新技术企业50强
- 2021年佛山企业100强80名
- 2021年佛山制造业100强41名
- 2021年顺德企业100强25名
-

企业资质

- 国家重点高新技术企业
- 广东省企业技术中心
- 广东省智慧生活工程技术成果转化中心
- 广东省LED照明应用工程技术研究中心
- 博士后科研工作站
- 百家智能制造工程试点示范企业
- CNAS实验室认可
-

CONTENTS

PAGE **01** 为何选择PLC

WHY PLC

PAGE **05** 昇辉物联智盒

SUNFLY IOT INTELLIGENT BOX

PAGE **13** PLC开关面板

PLC SWITCH PANEL

PAGE **15** PLC场景面板

PLC SCENE PANEL

PAGE **17** PLC智能调光灯驱动

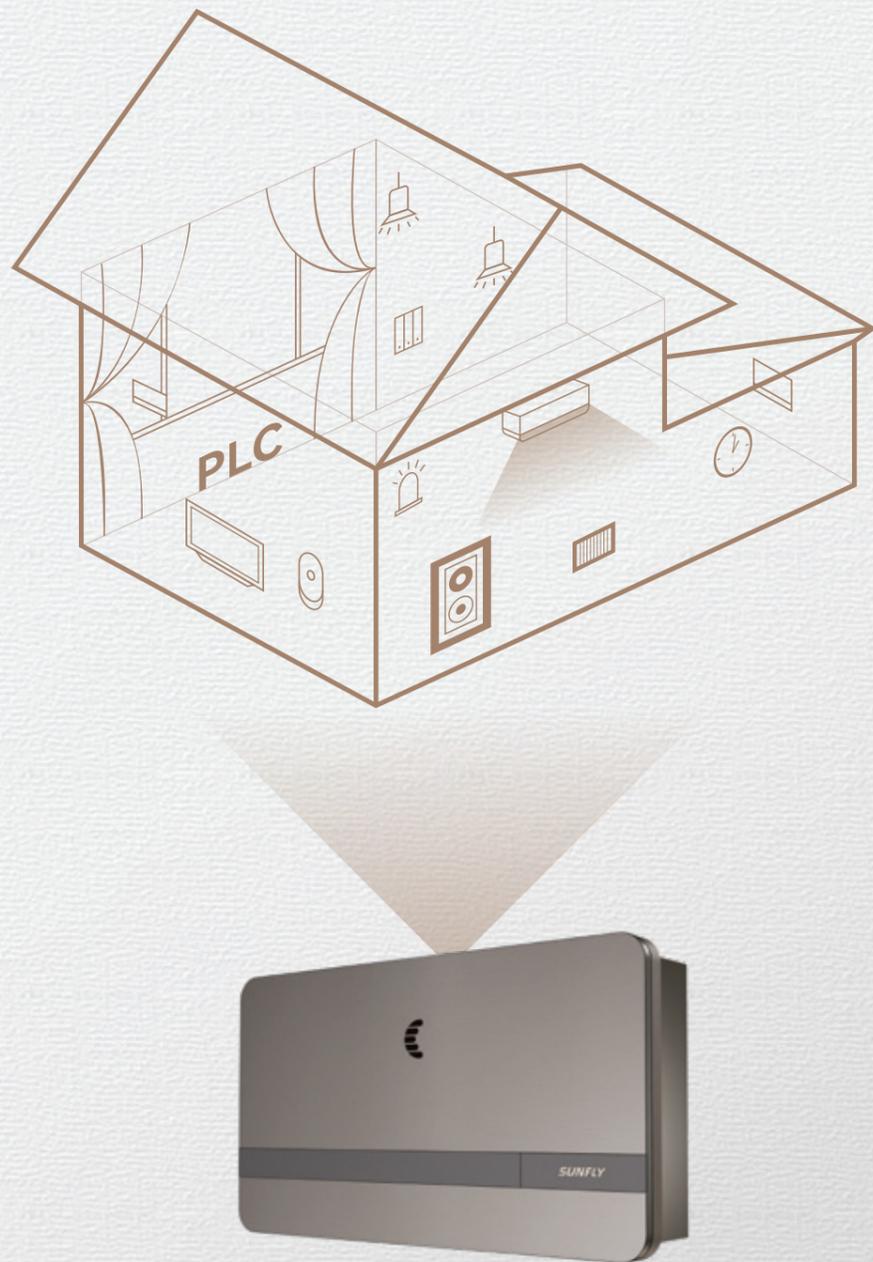
PLC INTELLIGENT DIMMING LAMP DRIVE

PAGE **19** PLC智能窗帘电机

PLC INTELLIGENT CURTAIN MOTOR

定义未来家

开启全屋智慧生活的新范式



PLC 配电箱

为何选择PLC

- **PLC(Powerline Communication)**
是利用电力线作为信息传输媒介，进行信号传输的一种通信技术。
- 配电箱巧妙植入PLC智能技术，将通电与通信完美融合，实现与全屋海量家居稳定连接，精准可控。

信号覆盖

zigbee(传统无线通信)

约 **50%**
穿墙信号

无线通信极易掉线不稳定，控制延迟，信号受墙体限制。



VS



PLC

约 **99%**
穿墙信号

- 组网便捷
- 适配性强
- 性能稳定
- 覆盖性广
- 智能调控



传输距离



可靠性



稳定性



传输距离



可靠性



稳定性

PLC优势

组网便捷

无需复杂的无线覆盖勘测及基站架设，大大降低综合布署成本。

适配性强

不受空间限制，尤其楼宇、地下、隧道，边郊等场景更适合。

性能稳定

不受墙壁阻隔衰减信号，信号稳定性和通信可靠性强。

覆盖性广

与 Zigbee、蓝牙相比，可实现大范围覆盖。

智能调控

与配电箱结合，在“双碳”时代可实现电参数计量、在线监测、能效控制。

注：Zigbee 与蓝牙 为无线通信

施工技术

电力载波技术(PLC)

2天
施工工时

- 安装方便
- 施工成本低
- 接入能力强
- 网络环境稳定

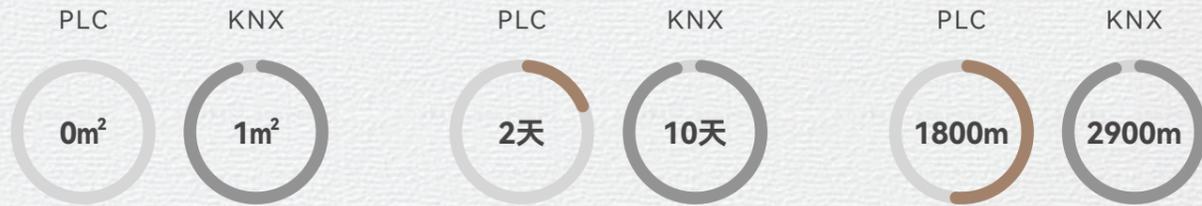


VS

其他有线通讯(KNX)

10天
施工工时

传统有线通信需要额外布线到每个受控设备。



占地面积
复用强电箱
无需专用机房

施工工时
效率提升5倍
1个电工轻松搞定

240m²布线长度
节省38%布线成本

PLC



传输距离



组网能力

其他有线通讯(RS-485)



传输距离



组网能力

优势

安装方便

与配电箱融为一体, 无需另外布设网关, 免布专用通信线, 免挖路破墙, 部署简单、易维护、布署成本低。

施工成本低

通信数据和电源同缆, 节省用户昂贵线缆成本。

接入能力强

可接入大规模网络节点、可接入大数据率终端。

网络环境稳定

采用自组网通信, 有效提升网络健壮性。

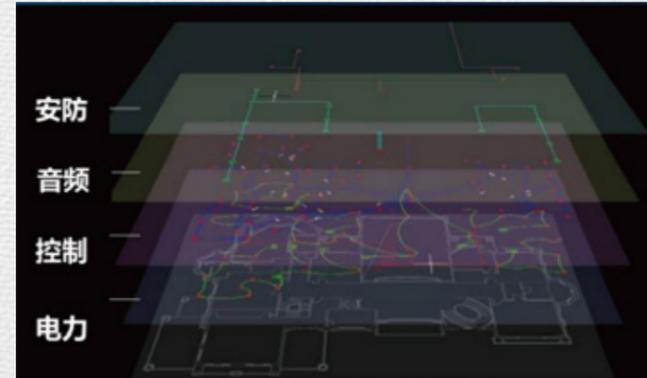
安装维护

传统通讯



复杂

通讯线繁多, 安装维护复杂, 传统有线通信需要额外布线到每个受控设备, 施工成本高。



VS

PLC技术



极简

网电智合 拥抱智能
极简连接, 便携式施工运维, 性价比高。



昇辉物联智盒

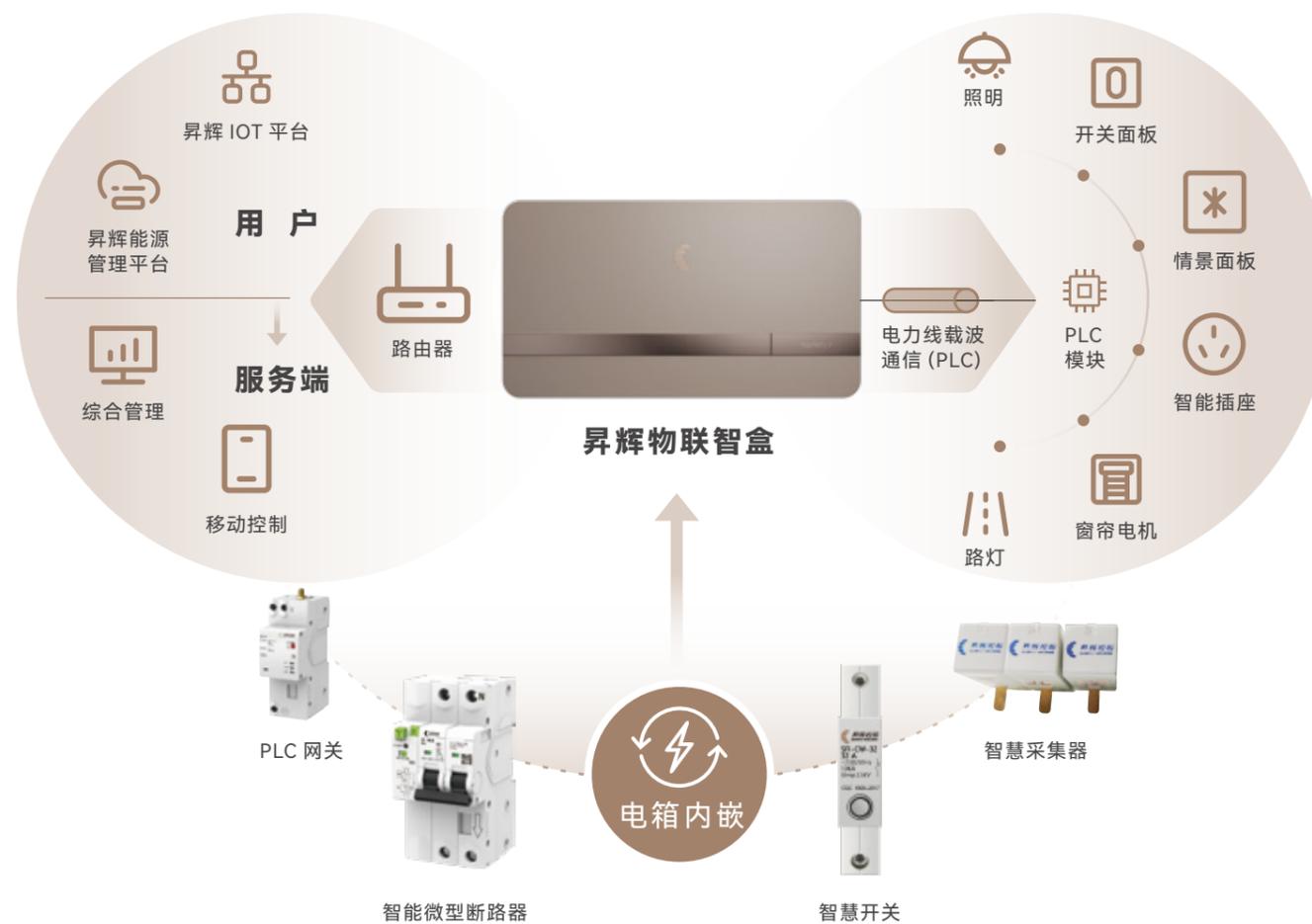
SUNFLY IOT INTELLIGENT BOX



- **网电智合，绿色慧联**
- **定位：**
低碳用电管家、智能家居网关、智能配电终端
- **功能：**
边缘计算、万物互联、智能网关、智能家居、安全用电、智慧用能
- **使用场所：**
智慧家庭、智慧办公、智慧酒店、智慧园区、智慧市政



总体框架 OVERALL FRAMEWORK



系统特点及优势 SYSTEM FEATURES AND ADVANTAGES

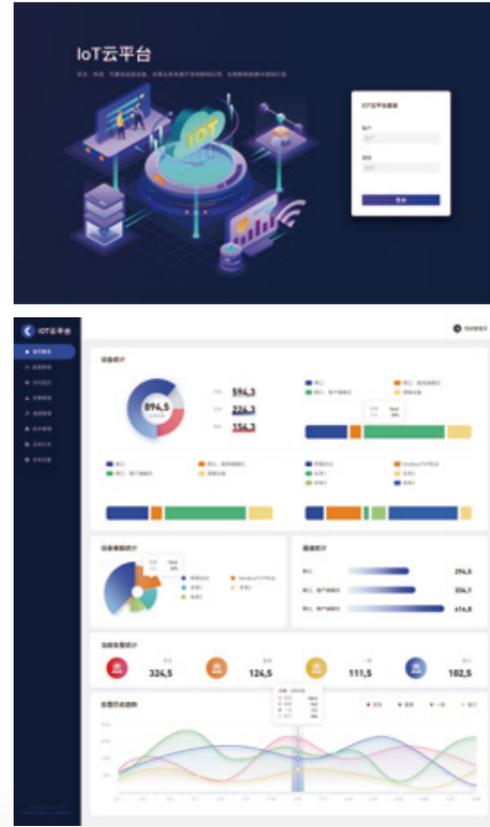
- 兼容性强**
电箱 / 网关二合一。
- 维护成本低**
便携式施工运维、性价比高。
- 信号稳定**
通讯稳定、抗干扰能力强、信号覆盖无盲区。
- 精细化管理**
全屋安全低碳电精细化管理、高精度电采集技术及电控制技术。
- 提升效率**
快速组网、快速接入、支持万物物联。

慧昇活小程序与IOT云平台助力，智能生活随心所欲

慧昇活是智能设备的管理平台，通过慧昇活小程序，可以快速与设备进行交互，并让设备间互联互通。通过PLC电力载波通信技术，由IOT云平台对设备实时监控、统计、分析、控制、告警，实现安全、稳定、经济、简捷的智能化管理。



慧昇活小程序界面



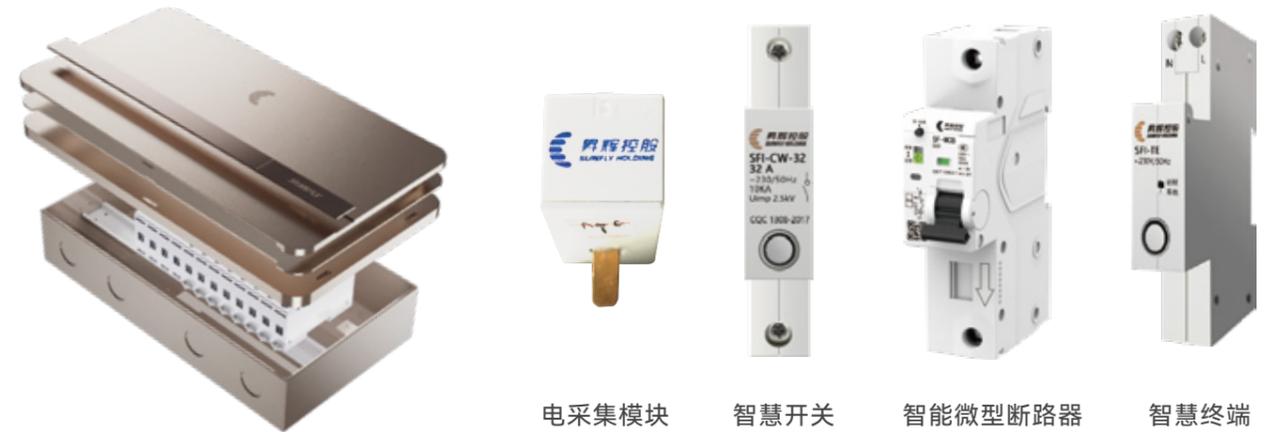
IOT云平台界面

产品参数 PRODUCT PARAMETERS

产品名称	物联智盒	通讯介质	零火线
型号	SFI-PZ-20-08P	载波频段	2.5MHz - 5.7MHz
额定电压	AC220V / 380V	通讯速率	10kbps - 100kbps
额定电流	125A	最大接入量	512个
技术标准	GB7251		

产品组成 PRODUCT COMPOSITION

由智慧开关、电采集模块和 PLC 智慧终端等智慧用电模块组成。



电采集模块 智慧开关 智能微型断路器 智慧终端

智慧用电模块功能特点 FUNCTIONAL FEATURES OF POWER CONSUMPTION MODULE



多重防护

实时监控回路电流、电压、频率、有功功率、无功功率、有功电能等。



安全卫士

支持过压、过流保护，故障报警。



云端监察

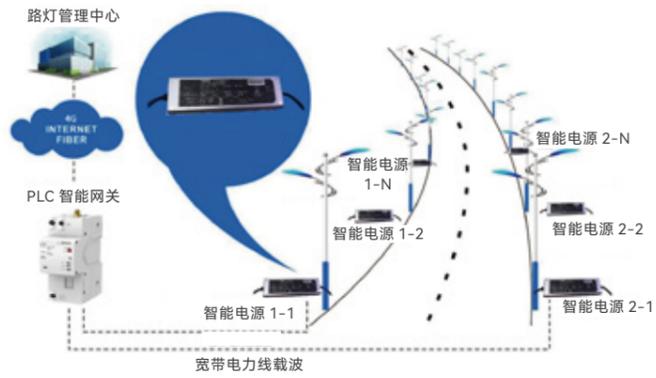
回传电量采集数据及告警信息至小程序 / 云平台。



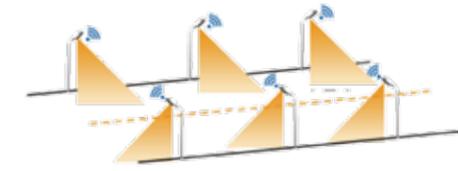
灵活调节

支持本地控制和远程控制。

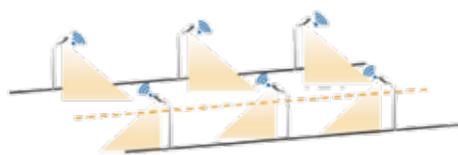
■ 应用场景 · 市政照明类 APPLICATION SCENARIO · MUNICIPAL LIGHTING



日落后人、车较多时：
100% 亮度



晚上人、车较少时：
50% 亮度



以 PLC 智能网关 + 照明柜 + 节能灯 + 传感器的方案实现节能控制。无需附加调光信号线，即可完成回路或单灯智能调光；通过外接照度、微波、红外等传感器对外界进行智能感知，从而智能、动态地调节照明回路上的灯具亮度，达到高效节能、安全、环保、舒适的绿色照明理念。

● 功能特点 FUNCTIONAL FEATURES



自主开关控制



环境亮度调节



实时能耗计量



实时漏电检测



远程运维保障



远程自主升级



远程监测预警



远程数据分析

● 优势 ADVANTAGE

1 移动管理与后台
专业化管理结合

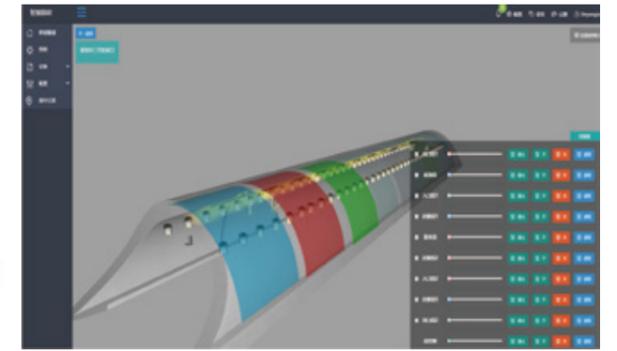
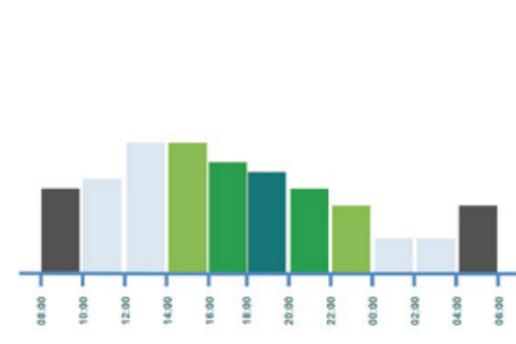
2 统计汇总
数据挖掘
智能分析决策

3 改善工作环境
提高工作效率

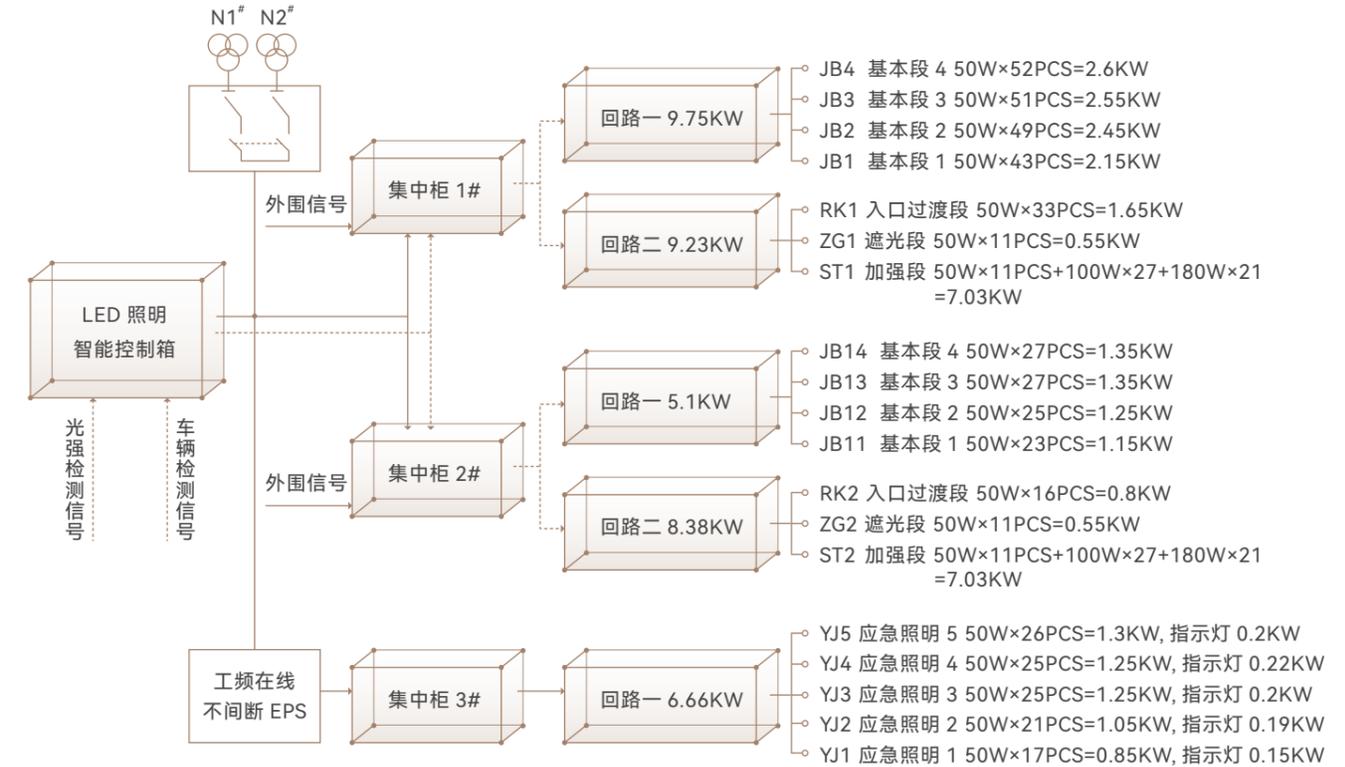
4 节约能源

5 延长光源寿命

● 案例：隧道直流照明 CASE: TUNNEL DC LIGHTING



● 照明回路图 LIGHTING CIRCUIT DIAGRAM



● 优势 ADVANTAGE



该方案可实现
灯具寿命
提升 3 年



电能损耗
降低 15%



用电安全系
数提升 50%



减少 50%
电缆数量



智能化调光
节电 50%



大幅降低了
运维人员和
费用

PLC开关面板

PLC SWITCH PANEL



至美至简，浑然一面

采用 PLC 通讯技术，可通过本地对灯控回路进行现场控制，也可通过 PLC 通讯接收来自远方控制终端的远程联控。

主要用于家庭住宅、物业小区、酒店等生活场所，也适用于学校医院、企业工厂、商业中心等工作、公共场所，能有效解决智能用电、智慧照明产品的多场景联动。



产品选型 PRODUCT SELECTION

轻享系列



单路开关面板 双路开关面板 三路开关面板

智享系列



单路灯控面板 双路灯控面板 三路灯控面板

产品特点 PRODUCT FEATURES



精准调控

支持回路过压、欠压、过流监测和故障告警。



网电同缆

免布专用通信线，免挖路破墙，节省用户成本。



平台加持

支持状态监测及远程通讯，一键指令下达响应。



智能开关

支持本地操作和远程控制。

产品尺寸 PRODUCT SIZE

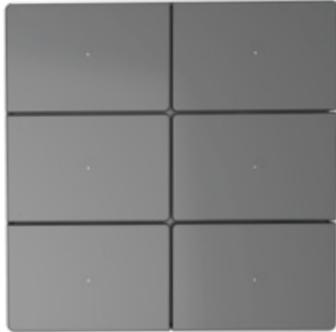
产品名称	外形尺寸	外壳材质
PLC 开关面板 -- 智享系列	86×86×38mm	钢化玻璃
PLC 开关面板 -- 轻享系列	86×86×35mm	阻燃 PC 材料

技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	技术参数	备注
输入电压	AC220V	/
输入频率	50/60Hz	/
开关本体功耗	小于等于 2W	/
回路电流	额定电流 10A	继电器控制
通讯方式	PLC	/
防护等级	IP20	室内
工作温度	-20℃ ~ 55℃	/
抗浪涌等级	EMC4 级	/
绝缘	±2500V 工频交流电	/

PLC场景面板

PLC SCENE PANEL



智慧场景，常用常新

智能型场景面板，采用 PLC 组网技术，可通过小程序设置家居多种场景模式。可对预设的多种场景进行便携控制，支持离线状态下的本地控制。

主要用于家庭住宅、物业小区、酒店等生活场所，也适用于学校医院、企业工厂、商业中心等工作、公共场所，能有效解决智能用电、智慧照明产品的多场景联动。

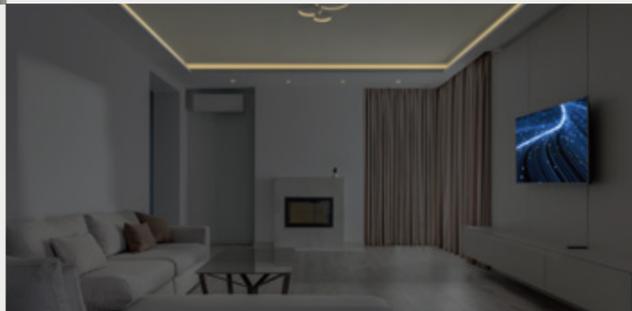


待客模式

明净敞亮，友朋相迎。适宜的亮度，舒适的温度，窗外的虫吟鸟鸣亦欲畅聊。

观影模式

微光环境，无缝切换。客厅一键变影厅，专属家人的温馨时刻。



产品选型 PRODUCT SELECTION

轻享系列



单路窗帘面板 二位窗帘面板 六路场景面板

智享系列



单路窗帘面板 双路场景面板 四路场景面板

产品特点 PRODUCT FEATURES



定义生活·秀出自我
支持自定义个性化场景，趣享生活。



一键切换·场景随想
电力线载波通讯，支持场景联动，一个面板多个场景随心享。



智能监测·放心生活
支持状态监测及远程通讯，一键指令下达响应。



网电同缆·降本增效
免布专用通信线，免挖路破墙，节省用户成本。

产品尺寸 PRODUCT SIZE

产品名称	外形尺寸	外壳材质
PLC 场景面板 -- 智享系列	86×86×38mm	钢化玻璃
PLC 场景面板 -- 轻享系列	86×86×35mm	阻燃 PC 材料

技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	技术参数	备注
输入电压	AC220V	/
输入频率	50/60Hz	/
额定功率	小于等于 2W	/
回路电流	额定电流 10A	继电器控制
通讯方式	PLC	/
防护等级	IP20	室内
工作温度	-20℃ ~ 55℃	/
抗浪涌等级	±2Kv	/
绝缘	±2500V 工频交流电	/

PLC智能调光灯驱动

PLC INTELLIGENT DIMMING LAMP DRIVE

多驱合一，“智”有妙用

智能调光灯驱动，主要用于LED灯控的电源调节，可支持调光和调色温。

主要用于家庭住宅、物业小区、酒店等生活场所的室内照明，也适用于学校医院、企业工厂、商业中心等工作、公共场所，能有效解决LED灯的亮化照明及其驱动电源控制。



PLC-LED 驱动电源 A



PLC-LED 驱动电源 B



产品特点 PRODUCT FEATURES



光色可调

支持调光调色温，冷暖亮暗切换，您说了算。



高适配性

输出电压范围广，支持多种灯具接入。



实时监测

支持实时状态监测，依托小程序与云平台，随时随地想看就看。



生态组网

电力线载波通讯，支持场景联动，营造场景氛围感。

产品尺寸 PRODUCT SIZE

产品名称	外形尺寸	外壳材质
PLC-LED 驱动电源 A	125×38×27mm	阻燃 PC 材料
PLC-LED 驱动电源 B	180×63×36mm	铝合金 IP67

技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项目	技术参数 A	技术参数 B
输入电压	AC220V	AC180-264V
输入频率	50/60Hz	50/60Hz
额定功率	7/10/15W	30/50/60W
输出电压	DC24V-42V	DC80V-130V
输出电流	350mA	255-500mA
结构件	白色塑胶外壳	银色金属外壳
通讯方式	PLC	PLC
防护等级	IP20	IP65
工作温度	-20℃ ~ 55℃	-40℃ ~ 65℃
抗浪涌等级	EMC 4 级	EMC 4 级

PLC智能窗帘电机

PLC INTELLIGENT CURTAIN MOTOR



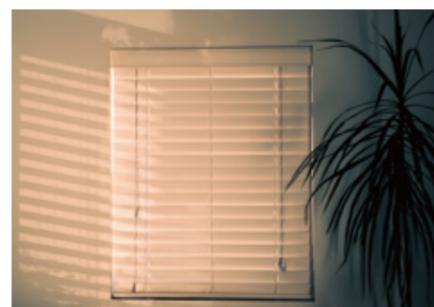
随心而动，更懂生活

PLC 智能窗帘电机，主要用于智能家居系统中电动窗帘的控制，可支持全开、全关、半开、点动等多种窗帘控制模式。

主要用于家庭住宅、物业小区、酒店等生活场所的遮阳系统，为遮阳系统提供机械动力，实现全屋家居的自动控制和场景联动。



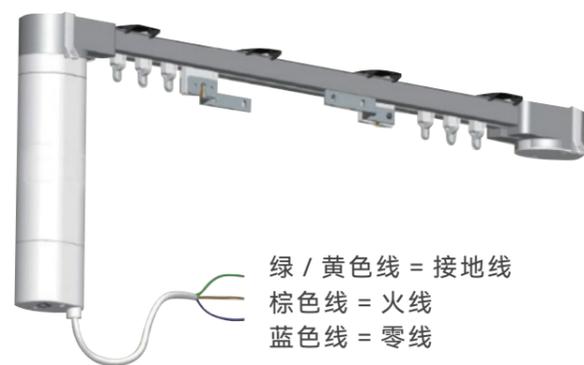
窗帘



卷帘



遮阳帘



绿 / 黄色线 = 接地线
棕色线 = 火线
蓝色线 = 零线

PLC电机控制

产品特点 PRODUCT FEATURES



控制精准

电机全轨道精准控制，支持全开、半开、全关场景模式。



实时监测

支持电机状态实时反馈，关联导轨状态。



轨道自检

轨道支持上电自检，参数测定。



生态组网

电力线载波通讯，支持场景联动。

产品尺寸 PRODUCT SIZE

产品名称	外形尺寸	外壳材质
PLC 智能窗帘电机	50×55×320mm	不锈钢喷漆

技术参数 TECHNICAL PARAMETER

项 目	技术参数	备 注
输入电压	AC220V	/
输入频率	50/60Hz	/
额定功率	40W	/
额定扭矩	1.2N·m	/
额定转速	50rpm	/
空载转速	95rpm	/
运行速度	12cm/s	/
标 准	GB/T 12350-2009	/
结构件	标准件	/
通讯方式	PLC	/
防护等级	IP20	室 内
工作温度	-20℃ ~ 55℃	/
抗浪涌等级	EMC 4 级	/