YX-SK12R-10R 系列智能时控模块使用说明书

版本 V1.0　2026-11-08



注：订货型号详见正文选型表

目录

一、功能说明----------2
二、智能特色 ----------2
三、设备选型 ----------3
四、电气参数 ----------3
五、技术特性（负载降额参考） ----------3
六、外形尺寸 ----------3
七、设备接线图 ----------4
八、端口说明 ----------4
九、典型用法 ----------5
十、定时设置简要操作步骤 ----------6
十一、常见故障排查 ----------7
十二、注意事项及安全警告 ----------7
十三、售后服务----------8

本公司保留对本手册所描述产品规格、外观进行修改的权利、恕不另行通知。订货前，请垂询本公司以获悉本产品的最新规格。

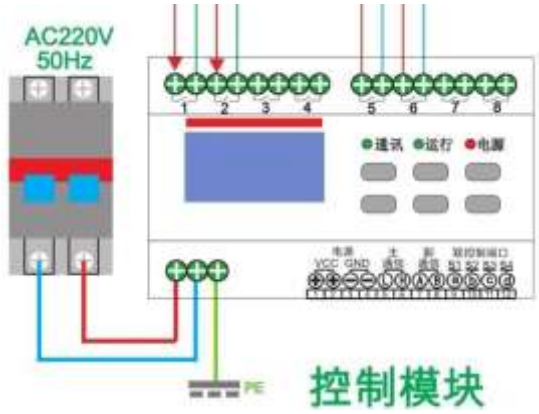
一、功能说明：

YX-SK12R-10R 系列智能时控模块是上海雅曦照明电器有限公司自主研发的智能照明产品。产品集成了时控、光控、经纬度天文时钟、人体红外、雷达感应、节假日模式、支持可编程场景；具备远程通信，CAN+RS485 双通信接口。

每一路继电器回路可独立配置控制逻辑，支持消防联动、联动反馈（强启/强切），操作简单，功能丰富，适用场景广泛。

可广泛应用于室内商业照明、户外景观照明、道路照明、地铁隧道照明、建筑泛光照明，也可用于喷泉控制、广告灯箱控制、农业灌溉等需要开关量远程定时控制的场合。

智能控制器外壳采用高档 ABS 阻燃绝缘工程塑料，设备安装维护简单，易于操控。广泛应用于学校、商场大厦、酒店、工厂车间、停车场、道路照明、泛光照明、电信机房等智能照明控制场景。



二、智能特色

- 12864 液晶屏显示，全中文操作界面
- 多级权限管理
- 组合控制按键，支持一键全开全关
- 每路独立时间开关输出，单路支持五组控制时间段
- 支持可编程天文时钟（经纬度）控制
- 支持工作日、节假日场景设置
- 支持外接光控、人体红外、雷达等多种传感器
- 4 路可定义外部多功能输入接口
- 支持消防联动 + 联动反馈（强启 / 强切）
- CAN + RS485 双总线通信接口
- 支持 AC85-265V 主供电，DC12V 可作为辅助供电输入

三、设备选型

设备型号	回路/电流	时控	经纬度	节假	人体感应	雷达	状态反馈	CAN 总线	RS485
YX-SK12R-20A	12 路/20A	●	●	●	●	●	●	●	●
YX SK12R-16A	12 路/16A	●	●	●	●	●	●	●	●
YX SK10R-20A	10 路/20A	●	●	●	●	●	●	●	●
YX SK10R-16A	10 路/16A	●	●	●	●	●	●	●	●

备注（订货/型号/电流释义）：

● 本表为订货物料型号，系列标题（10R、12R；16A、20A）仅为规格汇总，不可直接下单订货。

● 10R=10 路继电器输出；12R=12 路继电器输出；16A/20A 为阻性负载下单路触点额定电流。

● 单台设备回路数量固定，不可在 10 路、12 路之间切换。

● 电流为单路阻性负载额定电流。

四、电气参数

名称	参数
主供电电源	AC 85～265V（50Hz/60Hz）宽压供电；支持 DC12V 辅助供电输入
整机功耗	≤6W
受控回路	10 路、12 路
总线接口	CAN 总线 + RS485（远端需配 120 欧姆终端电阻）
电耐久性	1,000,000 次
机械耐久性	10,000,000 次
抗浪涌	80A/160A
最大切换电流	16A/20A（单路额定）
安装方式	35mm 标准 DIN 导轨安装
外形尺寸	L210mm × W91mm × H65mm（长×宽×高）
时间精度	≤±2s /天
绝缘耐压	电源与输出回路 AC 2kV，1min
适用负载类别	阻性、容性、感性负载
防护等级	IP20（仅柜内安装）

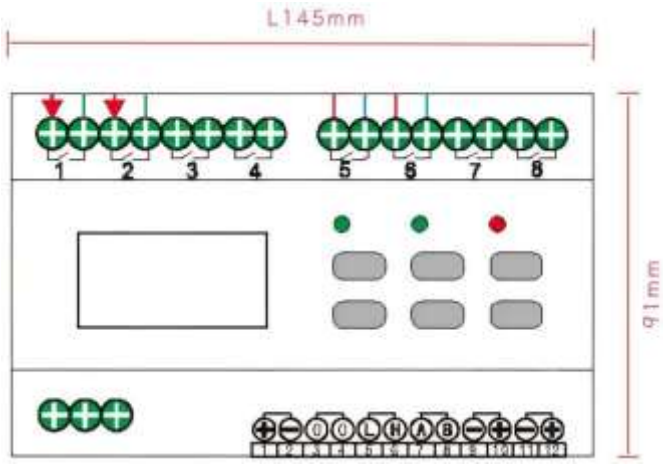
五、技术特性（负载降额参考）

使用类别	阻性负载	容性负载	感性负载
标称值	20A / 16A	20A / 16A	20A / 16A
建议安全使用率	25%	15%	15%
建议安全使用值	5A / 4A	3.2A / 2.5A	3.2A / 2.5A

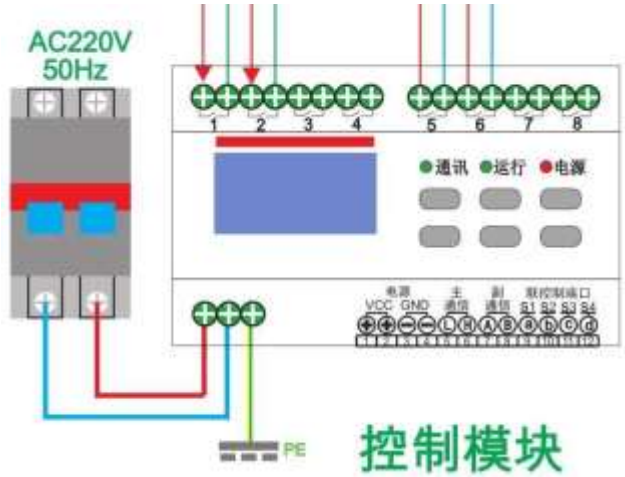
选型提醒：选型计算时请预留不少于 20% 功率余量，避免长期满负荷运行。本模块继电器为无源干接点输出，仅做开关控制，不带调光功能。

六、外形尺寸

单位：mm；L145 × W91 × H65（长×宽×高）



七、设备接线图



说明：设备 PE 保护接地端子建议可靠接入控制柜保护地，提升设备抗干扰与安全性能。

八、端口说明



● 1-2、3-4：**DC12V 传感器电源输出**，给外接传感器供电，最大输出 0.1A；**此端口为电源输出，禁止外接外部电源输入，否则会烧毁模块。**

● 5、6（主通信）：CAN 总线通信端口，用于和上位机软件通讯；通信线缆建议选用 ZR-RVS 2×1.0mm² 阻燃双绞线；总线远端终端需增加 120Ω 终端电阻，接线严格区分 CAN-H、CAN-L

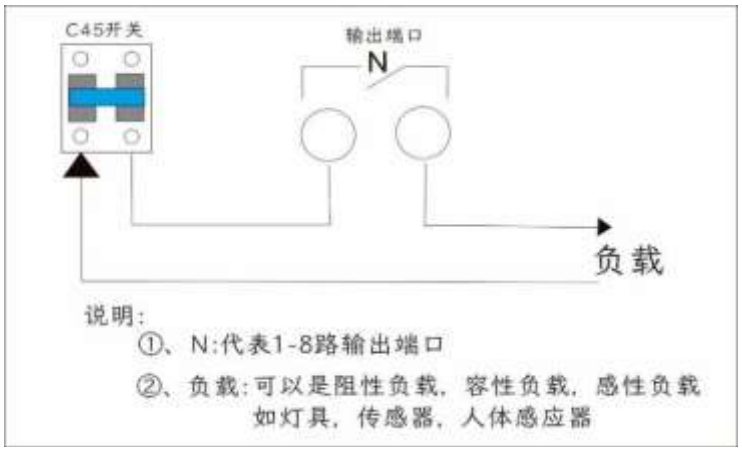
极性。

● 7、8（副通信）：RS485 通信端口，用于连接控制面板、其他智能模块组网；通信线缆建议选用 ZR-RVS 2×1.0mm² 阻燃双绞线；总线远端终端需增加 120 欧姆终端电阻，严格区分 A/B 极性。

● 9、10、11、12（S1、S2、S3、S4 外部控制端口：开关量干接点输入端口，可外接光感、人体红外、微波雷达等开关量输出传感器；**禁止接入高压交流信号，仅支持无源开关信号输入。**
重要：DC12V 辅助供电输入端子请对照设备丝印；不要将外部 DC12V 电源接到 1-2/3-4 传感器输出端子。

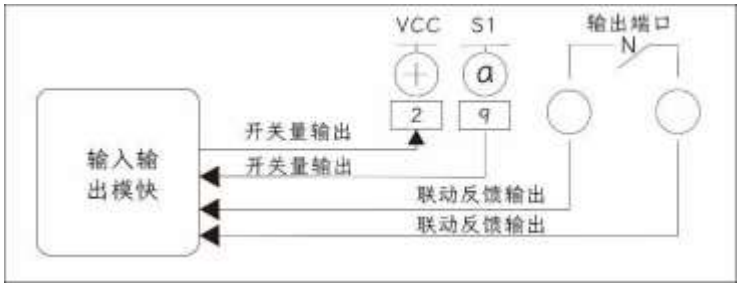
九、典型用法

9.1 照明回路应用(时控、传感器等)



① N：代表对应继电器输出端口(本机为 10 路或 12 路输出，以实际型号为准)

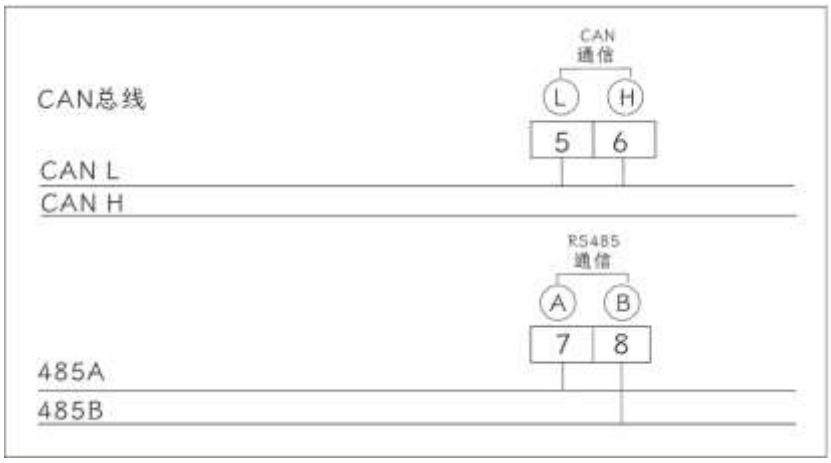
9.2 消防输入输出接线、



9.3 传感器接线配置、



9.4 CAN/RS485 总线接线 图纸文字修正：



十、定时设置简要操作步骤

说明：按键轻柔按压，请勿暴力操作。

⚠设置前确认模块供电正常；调试阶段可断开负载回路电源，避免灯具频繁启停。

1、进入设置界面 按【设置】键，进入参数菜单。

2、系统时间校准（优先设置） 找到【时间设置】，依次调整年、月、日、时、分、星期，保存确认。时间是定时执行基准，时间错误会导致定时不准。

3、选择回路进入【定时设置】，选择目标回路 CH1~CH10/CH1~CH12；各路参数独立互不干扰。

4、配置定时任务 选中通道，新增定时段： - 设置开启时间（时：分） - 设置关闭时间（时：分）- 选择执行星期（周一至周日，支持单选、多选、全选） - 将本条定时任务状态 设置为【启用】

单路最多支持五组定时时间段。

5、定时任务查看/修改/删除 选中已有任务，可修改时间、星期；不需要的任务选择删除。

6、手动强制开关（本地旁路） 待机界面选中回路，按【手动】键，可临时强制开/关回路；手动状态不会删除已保存定时任务，取消手动后恢复自动定时逻辑。

7、保存、退出菜单 参数全部配置完成后选择保存，退出菜单返回待机界面，模块自动运行定时逻辑。

8、恢复出厂（谨慎使用） 菜单内选择【恢复出厂设置】，确认后清空全部定时、时间参数，恢复出厂状态，需要重新配置。

操作备注：模块内置纽扣时钟电池，断电维持时钟运行；最长断电维持约 15 个月。若设备断电超过 15 个月，上电后请重新核对系统时间。

十一、常见故障排查

提示：排查前务必切断上级供电，除上电现象观察外，禁止带电拆接线。

故障现象	可能原因	处理方法
模块上电无显示，整机不工作	1．供电端子松动、L/N 接反	1、断电紧固电源端子，核对接
	2．上级空开跳闸无输入	2．检查恢复上级供电
	3．供电电压超出 AC85-265V 范围	3．测量确认供电电压在额定范围
设置定时，到时间回路不动作	1．模块系统时间错误	1．重新校准系统时间
	2．定时任务未启用	2．确认该路定时任务开启
	3．负载侧没有供电	3．检查负载回路供电
	4．输出端子虚接	4．紧固输出接线端子
继电器有动作滴答声，但灯具不点亮	1.继电器为干接点，负载回路无供电	1．确认负载独立供电正常
	2．灯具本身损坏	2．单独测试灯具好坏
	3．后端负载线路断路	3．排查负载线路
单路触点粘连、烧蚀	1．实际负载超过触点允许值	1．降低回路负载或更换大电流型号
	2.LED/感性负载冲击电流未降额	2．大功率 LED 回路建议增加浪涌抑制
	3．后端线路短路	3．排查后端线路短路故障
时钟走时偏差大	1．供电电压波动大	1．改善供电稳定性
	2．环境温度超出工作范围	2．控制柜改善散热
	3.纽扣电池电量耗尽	3.长期断电后重新校准时间，必要时更换纽扣电池
CAN / RS485 通讯不稳定	1．总线 A/H、B/L 极性接反	1．核对通讯端口极性
	2．缺少终端电阻	2．总线末端增加 120Ω 终端电阻
	3．线缆选型不符合要求	3．更换 ZR-RVS2×1.0mm²双绞线
多回路同时失效	供电不稳、模块过热	断电冷却，机柜预留散热间隙，模块不要紧贴堆叠安装

补充说明：本表用于现场简易判断；线路、负载确认无异常，设备依旧故障，请断电拆下联系售后返厂检测，禁止自行拆机维修

十二、注意事项及安全警告

1．使用前完整阅读本说明书，上电前务必复核全部接线。

2．使用经纬度天文时钟功能后，请核对输出开关时间是否满足项目需求。

3．内置纽扣时钟电池，断电维持时钟；设备连续断电不宜超过 15 个月；长期断电存放后重新启用，建议检查或更换纽扣电池。

4．安装、接线、检修作业必须由持证电工操作，作业前切断上级电源并验电确认无电，严禁带电接线、插拔端子。

5．本模块 IP20，仅允许安装于室内配电箱、控制柜内；禁止露天淋雨、潮湿腐蚀性环境直接使用。

6．严格按型号触点容量选型，禁止超负载使用；感性、容性负载必须降额，防止触点粘连烧毁。

7．输出为无源干接点，严禁将市电同时引入触点两端，避免短路。

8．禁止私自拆解、改动内部电路、更换继电器；故障整机请返厂维修。

9．设备工作外壳轻微温升属于正常现象；出现异常发热、焦糊气味，请立即断电隔离。

10．废弃设备按照当地电气废弃物规范回收，不得随意丢弃。

十三、售后服务

1．本产品自出货之日起质保 24 个月。质保期内，在正常安装、符合手册工况条件下，出现产品本身质量故障，我司提供免费维修或更换。

2．免费质保前提：产品无私自拆解改装；无进水、受潮、腐蚀、外力撞击；无错接高压、超载、短路痕迹；铭牌标识完整清晰。

3．以下情形不在免费质保范围，可提供有偿维修服务：

- 超出质保期限；
- 人为接线错误、过压、短路、超载造成损坏；
- 进水、淋雨、粉尘腐蚀、雷击浪涌未做防护导致损坏；
- 用户自行拆机、修改电路、更换元器件；
- 运输、施工现场造成物理破损。

4．报修流程：请提供产品完整型号、出货批次、故障现象、现场照片，联系雅曦照明售后；返厂运费双方协商。

5．本质保仅针对产品本体，不承担现场人工、线缆、配套灯具、二次施工等连带费用。

6．本条款为通用约定，项目合同有另行约定的，以项目合同条款优先。

上海雅曦照明电器有限公司

地址：上海市闵行区闵北路 88 弄 1-30 号第 22 幢 AJ138 室

电话：18800382928；微信：18800382928

邮箱：yaxi@yaxicn.com；1205224272@qq.com

邮编：201100

网址：www.yaxicn.com](https://www.yaxicn.com)