

智能车道网络控制器

产品规格书



产品型号：RO-PLC31

产品描述：车道状态的实时监测

目录

一、产品概述 -----3

二、产品图示 -----4

 2.1 产品写真 -----4

三、接口参数说明-----5

 3.1 电源输入接口 -----5

 3.2.遥控器天线输入输出接口-----6

 3.3 网络接口 -----7

 3.4 地感输入接口 -----8

 3.5 道闸输入输出接口 -----9

 3.6 相机输入输出接口 ----- 10

 3.7 工作状态指示灯 ----- 11

四、产品功能说明----- 12

 4.1 产品功能 ----- 12

五、使用须知及施工规范 ----- 14

六、规格参数 ----- 15

七、外形及安装孔位尺寸 ----- 16

一、产品概述

智能车道网络控制器是一款应用于车行通道口的代替人工对车道状态实时巡检的智能网络控制器。本产品拥有精确的开闸计数、智能化的延时落杆、车辆滞留消息推送、倒车及跟车消息推送等几大核心功能，助力停车无人化的落地。同时具备丰富的外围接口。

二、产品图示

2.1 产品写真



正视图

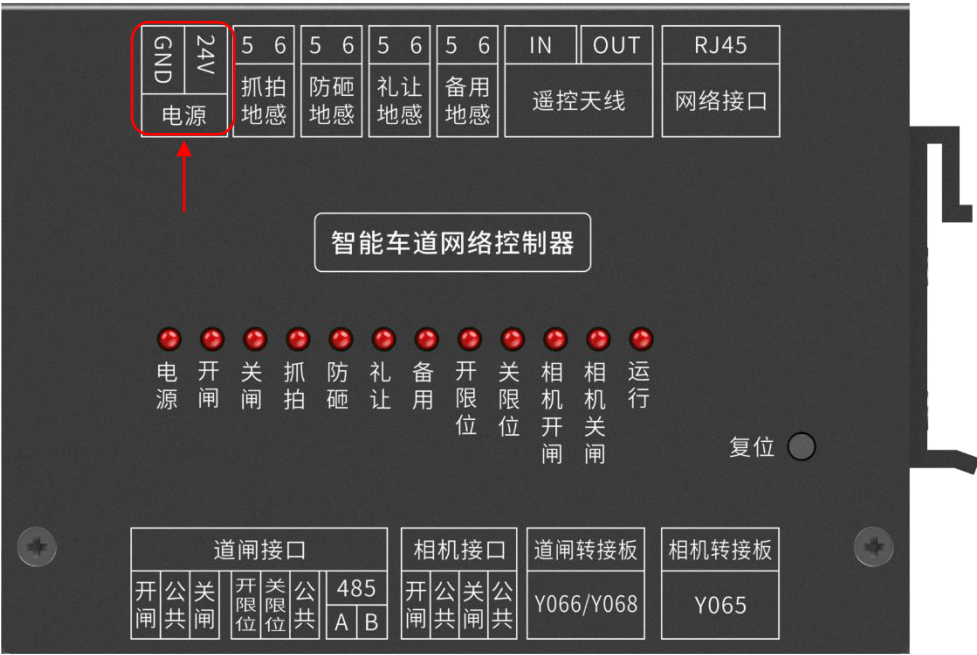


侧视图

三、接口参数说明

3.1 电源输入接口

采用 12V/24V 直流电源供电，12V/24V 直流电源需要最小支持 300mA。电源插座规格为 2PIN 5.08 间距，电源插座接口定义如下：



序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	+12V	输入	直流 12V/24V 输入

3.2.遥控器天线输入输出接口



序号	定义	属性	描述
1	IN	输入	与道闸的【遥控器天线】相连
2	OUT	输出	与【道闸主板】上的遥控器接口相连

3.3 网络接口

网络接口用于数据交互使用，与交换机相连。

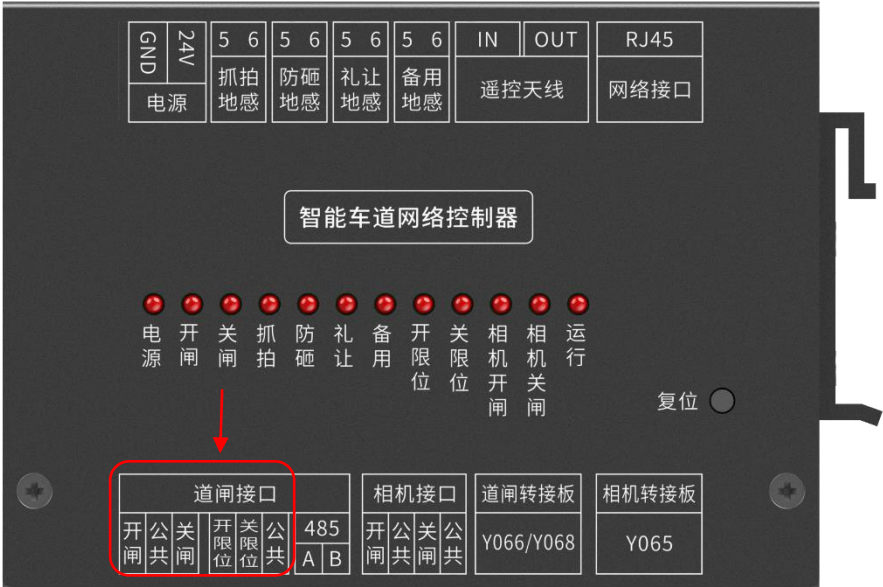


3.4 地感输入接口



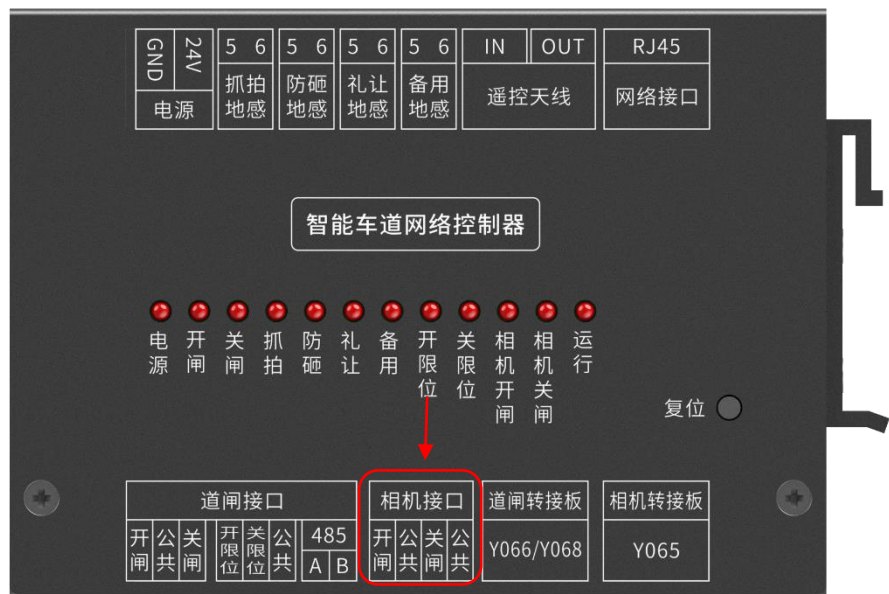
序号	定义	属性	描述
1	抓拍地感 5	输入	与抓拍地感座的 5 接口相连
2	抓拍地感 6	输入	与抓拍地感座的 6 接口相连
3	防砸地感 5	输入	与防砸地感座的 5 接口相连
4	防砸地感 6	输入	与防砸地感座的 6 接口相连
5	礼让地感 5	输入	与礼让地感座的 5 接口相连（同进同出）
6	礼让地感 6	输入	与礼让地感座的 6 接口相连（同进同出）
7	备用地感 5	输入	与备用地感座的 5 接口相连
8	备用地感 6	输入	与备用地感座的 6 接口相连

3.5 道闸输入输出接口



序号	定义	属性	描述
1	开闸	输出	与【道闸主板】的开闸连接
2	公共	输出	与【道闸主板】的开关闸的公共连接
3	关闸	输出	与【道闸主板】的关闸连接
4	开限位	输入	与【道闸主板】的开限位连接
5	关限位	输入	与【道闸主板】的关限位连接
6	公共	输入	与【道闸主板】的开关限位的公共连接

3.6 相机输入输出接口



序号	定义	属性	描述
1	开闸	输入	与【相机】的开闸接口相连
2	公共	输入	与【相机】的开闸公共端接口相连
3	关闸	输入	与【相机】的关闸接口相连
4	公共	输入	与【相机】的关闸公共端接口相连

3.7 工作状态指示灯



序号	定义	描述
1	电源	供电正常时，指示灯亮
2	开闸	向【道闸】发出开闸指令时，指示灯亮
3	关闸	向【道闸】发出关闸指令时，指示灯亮
4	抓拍	抓拍地感有车时，指示灯亮
5	防砸	防砸地感有车时，指示灯亮
6	礼让	礼让地感有车时，指示灯亮
7	备用	备用地感有车时，指示灯亮
8	开限位	接收到【开到位】时，指示灯亮
9	关限位	接收到【关到位】时，指示灯亮
10	开闸	接收到相机【开闸】指令时，指示灯亮
11	关闸	接收到相机【关闸】指令时，指示灯亮
12	运行	控制器正常运行时，500ms 闪烁一次

四、产品功能说明

4.1 产品功能

- 道闸常开功能（车队模式，默认关闭）；
- 延时自动落杆功能（时间可设置）；
- 支持开闸计数功能，与管理软件配合，可以有效避免出场被关车引起的不良出行体验；同时还可以实现固定码实现一车一码，避免恶意扫固定码逃费；
- 跟车消息推送，与管理软件配合，可以有效的解决跟车入场导致出口匹配不到入场记录问题；可以有效的解决跟车追缴取证难问题；
- 倒车消息推送，与管理软件配合，可以有效的解决入口识别开闸后倒车引起的车位被占用问题；可以有效的解决出口识别开闸后倒车返场逃费问题；
- 车辆滞留消息推送，与管理软件配合，可以实时了解车道各设备状态及车道的实时状态，在有必要的情况下可以第一时间通知后台值班中心协调现场进行疏导工作；
- 开关闸遇阻消息推送，与管理软件配合，可以实时了解车道各设备状态及车道的实时状态，在有必要的情况下可以第一时间通知后台值班中心协调现场进行疏导工作；
- 道闸长时间不落消息推送，与管理软件配合，可以实时了解车道各设备状态及车道的实时状态，在有必要的情况下可以第一时间通知后台值班中心协调现场进行故障排除工作；
- 道闸异常打开消息推送，与管理软件配合，可以实时了解车道各设备状态及车道的实时状态，在有必要的情况下可以第一时间通知后台值班中心协调现场进行故障排除工作；
- 支持同进同出使能功能（默认关闭），与管理软件配合，可以有效的避免同进同出因入口来车识别开闸导致出口不缴费直接逃逸出场的逃费问题；

- 倒车限时自动关闸（时间可设置），可以有效避免使用固定车识别开闸后让道临时车逃费出场问题；
- 屏蔽遥控器使能（默认开启），与软件结合在一起后，可以有效的避免车主使用万能遥控开闸进行逃费问题。

五、使用须知及施工规范

5.1 使用须知

- 抓拍地感强烈推荐使用具备同时输出 2 路继电器信号的【传统线圈地感】，非必要不采用雷达地感。若因现场环境限制必须采用雷达地感，可能会产生以下问题：
 - (1) 在特定的情形下，行人经过时，可能会出现误判倒车事件；
 - (2) 信号不稳定时，可能会出现获取不到价格（误判倒车，收费窗口消失）；
- 防砸地感强烈推荐使用具备同时输出 2 路继电器信号的【传统线圈地感】，非必要不采用雷达地感。若因现场环境限制必须采用雷达地感，可能会产生以下问题：
 - (1) 信号不稳定时可能出现通车计数不准，存在被关车问题；
 - (2) 信号不稳定时存在误判正常出车的记录为跟车出场问题；
 - (3) 行人尾随前车出去，因雷达地感的行人保护功能道闸使得道闸自动抬杆，后车可能会尾随跟车出场；
- 智慧道闸需搭配场景相机使用，才能完成闭环的视频取证，若客户因场地局限或者预算不足而无法增加场景相机时，在事件确认审核时将缺乏认定事件依据；
- 同进同出场景，车道宽度不宜过宽，过宽时容易产生逃费（不能同时通两辆车，车道宽度应该<两部车的宽度），若车道过宽时，请加装限位桩限位；
- 目前支持搭配 B30 使用；
- 自有系统软件的客户，使用智慧道闸前，建议完成智慧道闸的二次开发对接，对接完成后即可可以体验到智慧道闸的强大。

5.2 施工规范

- 甩正距离到抓拍线圈间距 ≥ 3.5 米；
- 减速带到抓拍线圈间距 0.5-1.3 米（建议 1.3 米）；
- 抓拍线圈与防砸线圈间距范围 0.5-3 米（建议 3 米）；
- 场景相机与道闸间距 1.5 米；
- 场景相机立柱使用 2.4 米立柱；
- 车牌识别辅机与车牌识别一体机在同一水平位置；
- 过小车车道的地感线圈尺寸推荐 $1\text{m} \times 2\text{m}$ （圈数：5）；过大车车道的地感线圈尺寸推荐 $1\text{m} \times 2\text{m}$ （圈数：5）；
- 线圈感量需在 100uh-300uh 之间，最佳为 150uh。

六、规格参数

产品型号	RO-PLC31
操作系统	RTOS
通讯方式	TCP/IP
工作电压	DC12~24V $\pm 10\%$
功耗	$\leq 3.6\text{W}$
工作温度	-20℃至+60℃
相对湿度	$\leq 85\%$ ，无凝露（常温下）
外设接口	4 路地感信号输入、1 路开闸输入、1 路关闸，1 路开闸输出，1 路关闸输出，1 路开限位输入，1 路关限位输入，2 路 RS485 接口等
外观尺寸	127*91*30mm（长*宽*高）

*产品技术规格如有变更，恕不另行通知

七、外形及安装孔位尺寸

