

TP-LINK®

安装手册

车辆道闸闸机

声明

Copyright © 2022 普联技术有限公司
版权所有, 保留所有权利

未经普联技术有限公司明确书面许可, 任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本手册部分或全部内容, 且不得以营利为目的进行任何方式(电子、影印、录制等)的传播。

TP-LINK®为普联技术有限公司注册商标。本手册提及的所有商标, 由各自所有人拥有。本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考, 如有内容更新, 恕不另行通知。除非有特殊约定, 本手册仅作为使用指导, 所作陈述均不构成任何形式的担保。

客户服务

如果通过相关文档的指导仍不能解决问题，请直接联系TP-LINK技术支持服务中心，我们将为您提供技术支持服务。

服务热线: 400-8830-630	 TP-LINK安防服务
邮箱: fae@tp-link.com.cn	
微信公众号: TP-LINK安防服务	

安装手册简介

《车辆道闸闸机安装手册》主要介绍道闸的产品外观、接线说明以及安装方式。

本手册包括以下章节：

第1章：产品介绍。介绍产品的功能特点、参数信息及外观信息。

第2章：产品安装。介绍产品的固定、直杆、曲臂杆、栅栏杆安装说明。

第3章：产品接口描述。介绍产品的控制主板接口信息以及主要信号接口接线说明。

第4章：功能设置。介绍产品部分功能键功能设置。

第5章：其它配件说明。主要介绍车辆检测器的安装。

附录：常见问题解答、有毒有害物质说明以及产品保修信息。



说明：在安装设备之前及安装设备过程中为避免可能出现的设备损坏及人身伤害，请仔细阅读本手册相关内容。

阅读对象




本手册适合下列人员阅读：

监控工程师 监控管理员

约定

在本手册以下部分，如无特别说明，所提到的“道闸”、“本产品”、“闸机”等名词，系指车辆道闸闸机。

本手册采用了如下几种醒目标志来表示操作过程中应该注意的地方，这些标志的含义如下：

	该图标表示需引起重视的警告事项。
	该图标表示提醒操作中应注意的事项，如果操作错误可能导致设备损坏等不良后果。
	该图标表示对操作内容的描述进行必要的补充和说明。

目录

第1章 产品介绍	01
1.1 功能特点	01
1.2 参数信息	01
1.3 产品外观	02
1.4 方向规定	03
第2章 产品安装	04
2.1 产品清单	04
2.2 机箱安装	04
2.3 直杆安装	05
2.4 曲臂杆安装	05
2.5 栅栏杆安装	06
第3章 产品接线	07
3.1 接线端子	07
3.2 接线说明	09
第4章 功能设置	11
4.1 蓝牙连接配置	11
4.2 功能参数设置	12
4.3 LED显示说明	21
第5章 其它配件说明	22
5.1 车辆检测器	22
附录A 常见问题解答	23
附录B 有毒有害物质含量声明	24
附录C 产品保修卡	25

第1章 产品介绍

车辆道闸闸机是道路上限制机动车进出的管理设备，广泛应用于小区、写字楼、企事业单位门口等出入口场景，可通过停车场管理系统实现自动管理，也可以手动摇杆实现起落杆。

1.1 功能特点

- 无弹簧设计，省去机械调平，设备支持自适应平衡调节及寻找上下限位。
- 设备支持蓝牙配置及操控，极简调试过程。
- 设备支持全兼容设计，支持适配直杆、伸缩杆、栅栏杆、曲臂杆。
- 设备支持左右向互换，30秒即可完美适配现场环境。
- 7*24H稳定运行，适应极端环境的天气，-35°C仍可正常运行，产品防腐耐候性强。
- 设备运行状态实时监测上报，及时处理道闸异常问题。
- 无线遥控控制起杆、落杆和停止。
- 多接口，支持接入多种防砸设备。
- 支持手摇起杆，停电状态下也能通行。

1.2 参数信息

表1-1 道闸参数规格表

基本参数	道闸杆长	直杆最长支持6米
		两栏栅栏最长支持4.5米
		曲臂杆最长支持4米
	道闸类型	适应全杆型
	运行速度	根据杆件的重量自适应，起落时间1.8-6秒可调
	道闸方向	支持左右换向，默认左向
	遥控距离	≥30m，学习码遥控
	蓝牙调试	支持
常规参数	输入电压	220V±10% 50/60Hz
	电机功率	240W
	工作环境及温度	-35°C-80°C、30%~80%（无凝露）
	防护等级	IP54
	外形尺寸	968*300*252mm

1.3 产品外观

■ 产品尺寸

单位:mm

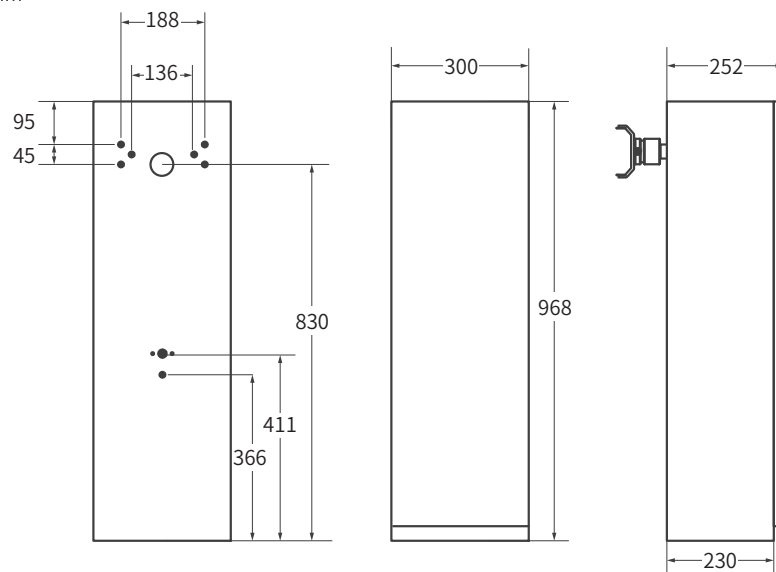


图1-1 产品尺寸图

■ 外部结构

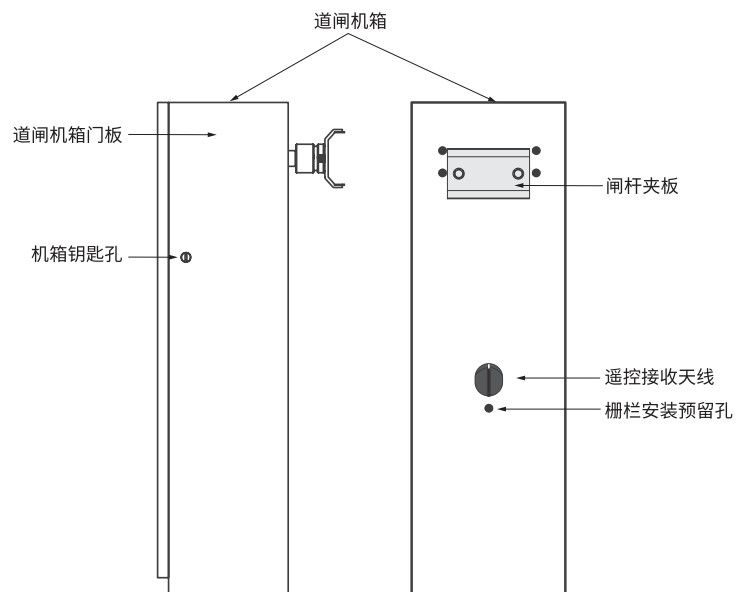


图1-2 外部结构图

■ 道闸机芯

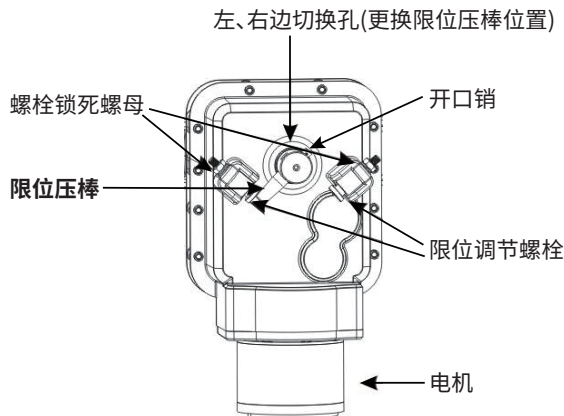


图1-3 道闸机芯展示图

1.4 方向规定

左定右向: 道闸机箱安装在进门的左侧, 杆子在右边, 向右落杆。

右定左向: 道闸机箱安装在进门的右侧, 杆子在左边, 向左落杆。



图1-4 道闸左机/道闸右机

道闸左右向切换操作说明:

1. 利用钳子取出道闸机芯的开口销, 取出后从下方拉出限位压棒。
2. 将限位压板插到另外一个孔位内, 左定右向限位压板插外面的孔位, 右定左向限位压板插里面的孔位。
3. 更换限位压棒位置后, 将开口销重新穿回限位棒孔。
4. 适当调整限位调节螺栓, 使杆在水平时, 能顶到限位棒, 杆在垂直时, 可以不顶到限位棒。
5. 同时长按电控板功能按键 “ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ” 和 “ \blacksquare/QUIT ” 两个按键进入高级设置, 把菜单项H-05修改如下设定值: 左定右向设定数值 “2”, 右定左向设定数值 “3”, 具体请详见4.1功能参数设置-高级设置说明。

第2章 产品安装

2.1 产品清单



注意：如果发现配件短缺及损坏的情况，请及时和当地经销商联系。

2.2 机箱安装

按场地的具体情况选用规格的道闸，先使用配套钥匙打开机箱门板，如下图所示：将机箱压板放置底部，再将4颗直径为16mm膨胀螺丝分别打入安装孔内，拧紧螺母后，并退出螺母，将道闸机箱固定在安装面。

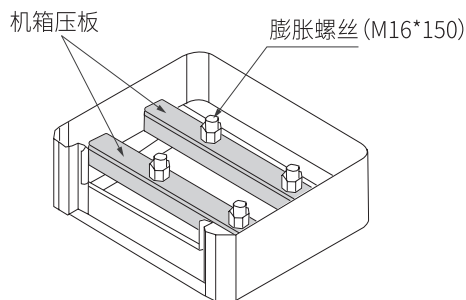


图2-1 机箱固定

2.3 直杆安装

如图2-2所示，将2组M12*70mm组合螺丝将闸杆压板和闸杆固定闸杆夹板上。

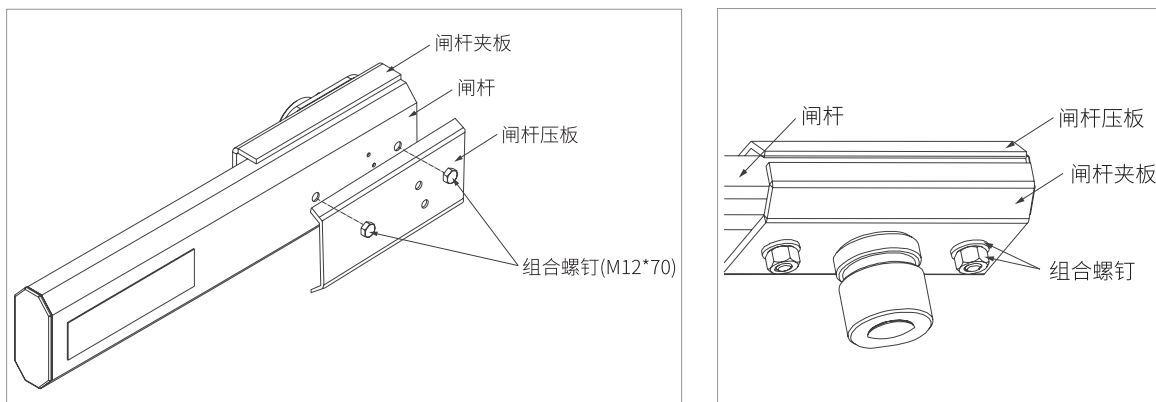


图2-2 直杆安装

2.4 曲臂杆安装

曲臂杆安装步骤如下:

1. 将2组M12*70mm组合螺丝将闸杆压板和闸杆固定闸杆夹板上。
2. 用支撑板组代替三角块固定机芯，将杆端轴承装在支撑板组件上，用螺丝固定。
3. 拧松铸铝套管正、反牙，转动不锈钢管，分别调整杆件的水平和竖直；调整后锁紧铸铝套管正、反牙。

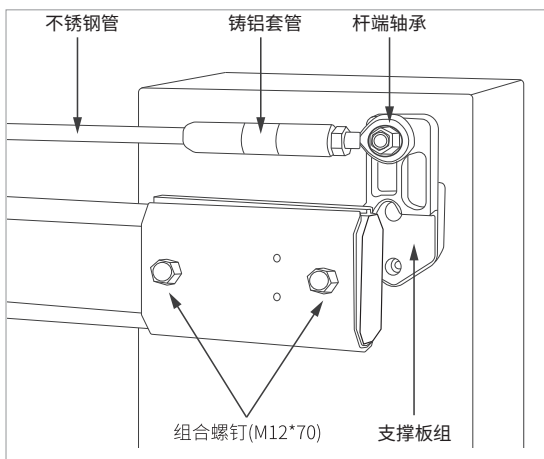


图2-3 曲臂杆安装

2.5 栅栏杆安装

栅栏杆安装步骤如下:

1. 将2组M12*70mm组合螺丝将闸杆压板和闸杆固定闸杆夹板上。
2. 将U型连接件杆端轴承一端固定在机箱的锥轴上,用内六角螺丝固定。
3. 将下横杆用螺丝固定在U型连接件上,放松U型连接件2个螺母,调节长短使栅栏杆垂直于地面。

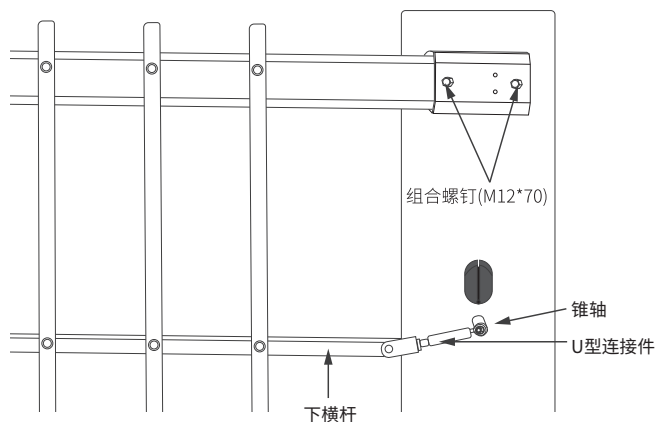


图2-4 栅栏杆安装



注意:

- 道闸在工作时严禁打开箱门或机箱顶盖,以免发生人身危险事故。
- 箱体外壳必须接保护地,预防感应触电
- 落杆时严禁杆下有人站立或行走,或摆放物体。

第3章 产品接线

控制主板接口概况图如下:

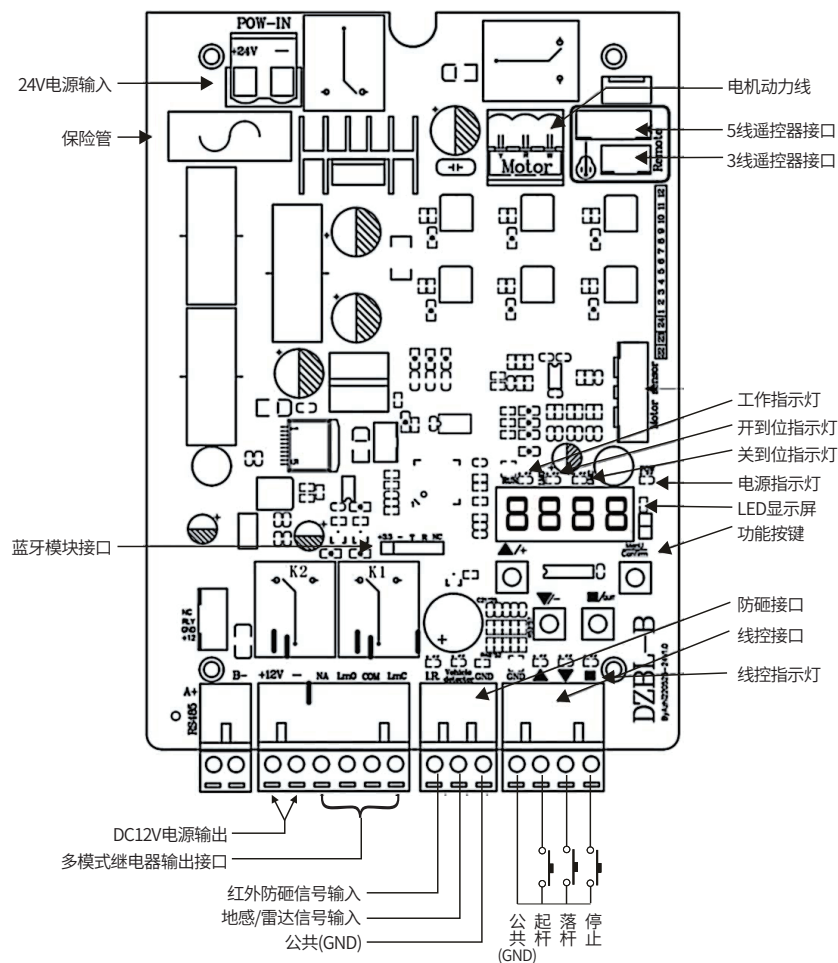


图3-1 控制主板接口描述图



说明: 如需对控制主板操作, 请先拧掉保护罩上的固定螺钉, 请勿强制打开保护罩。

3.1 接线端子

本产品出厂时内部布线已经完毕, 输入24V电源及保护地线即可工作。

表3-1 道闸电源输入接口说明表

接口	名称	说明
+	电源正极	电源接口左侧接口
-	电源负极	电源接口右侧接口

主要接口/指示灯/按键说明如下:

- **线控接口:** 用户可使用该接口来连接停车场系统, 同时也可以外接按键开关来控制闸机。
 - 起杆: 短路“起杆▲”与“公共 (GND)”。
 - 落杆: 短路“落杆▼”与“公共 (GND)”。
 - 停止: 短路“停止■”与“公共 (GND)”。
- **防砸接口:**
 - 红外防砸: 落杆过程中, 短路“红外”与“公共 (GND)”时响应起杆。
 - 地感防砸: 落杆过程中, 短路“地感”与“公共 (GND)”响应起杆; 开到位后, 待“地感”与“公共 (GND)”断开后, 自动落杆。
- **多模式继电器输出接口:** 继电器的输出可以通过设置输出模式, 满足不同的应用需求。详细请查阅高级设置的H-16项。默认是限位信号输出如下:
 - 当道闸开到位后, 公共COM与LmO闭合;
 - 当道闸关到位后, 公共COM与LmC闭合;
 - 起落过程及停止时, 公共COM与LmC、LmO断开。
- **DC12V电源输出接口:** 接口提供1A电流输出, 可给雷达提供电源供电。

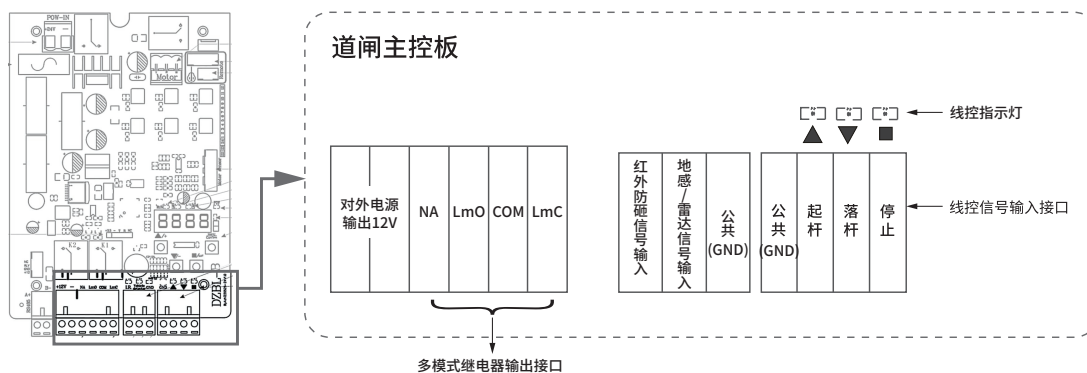


图3-2 接线主控板示意图

- **功能按键:** 4个按键有两种工作状态, 分别是正常工作状态和菜单设置状态。

表3-2 功能按键说明表

状态	按键	功能
正常工作状态	▲ /+	起杆
	▼ /-	落杆
	■ /QUIT	停止
	<u>Menu</u> Confirm	短按无效; 长按 2 秒进入菜单设置状态
菜单设置状态	▲ /+	调节参数和选择菜单项
	▼ /-	
	■ /QUIT	取消设定值或退出菜单设置状态
	<u>Menu</u> Confirm	保存设定值或确定进入下一级菜单

- **LED显示屏:** 显示道闸工作状态、参数、菜单项等信息。上电后以低功耗模式运行, LED的显示较暗。按任意一个按键将使LED显示进入正常工作模式, LED高亮显示。如果没有按键操作, 60秒后进入低功耗模式, LED亮度变暗, 减少电源消耗。

3.2 接线说明

■ 道闸与停车场抓拍一体机说明

表3-3 与抓拍机接线表

道闸接口	停车场抓拍机一体机信号接口
LmC	落限
COM	GND
LmO	起限
公共(GND)	COM
停止	停
落杆	关
起杆	开

■ 道闸选配与雷达或车辆检测器接线

表3-4 与雷达或车辆检测器接线表

道闸接口	雷达接口	车辆检测器接口	备注
公共端	公共(蓝)	编号4	可选择连接雷达或车辆检测器。
地感/雷达信号输入	地感(橙)	编号3	

■ 接线线材规格信息

表3-5 接线线材规格选用表

设备1	设备2	连接所需线型
道闸	停车场抓拍一体机	RVV8*1.0
道闸	车辆检测器	RVV2*1.0
道闸电源线	/	RVV3*1.0
车辆检测器电源线	/	RVV2*1.0

道闸外接停车场抓拍一体机、雷达或车辆检测器，示意图如下：

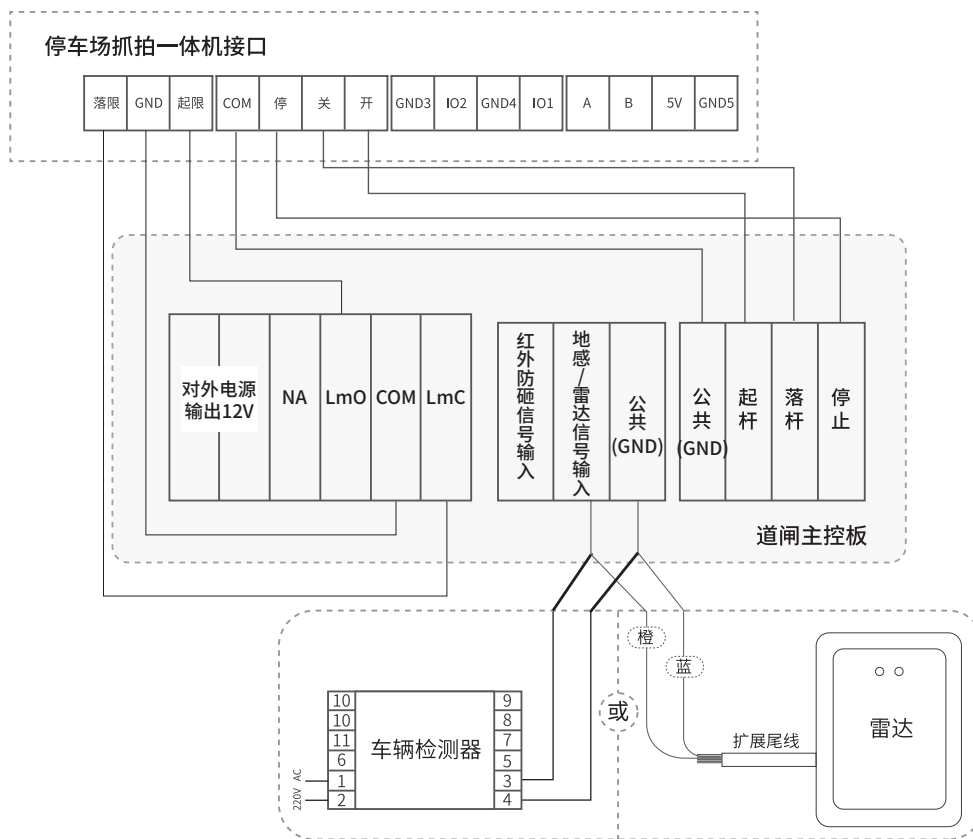


图3-3 道闸接线示意图

第4章 功能设置

4.1 蓝牙连接配置

本产品可通过小程序连接蓝牙模块并进行配置，具体步骤如下：

1. 开启手机蓝牙功能。
2. 扫描道闸蓝牙连接二维码（道闸机芯处），进入初始界面。



图4-1 蓝牙连接二维码位置图

3. 点击“（未连接）”跳转界面并等待蓝牙设备搜索。



图4-2 小程序蓝牙连接初始界面

4. 选择点击道闸蓝牙并输入密码，初始密码：**4622**，密码可在高级设置**H-48蓝牙模块登录密码**中修改。
5. 连接后自动跳转到首页，进行开关停调试，也可点击设置图标，进行配置。



图4-3 首页与设置界面图

4.2 功能参数设置

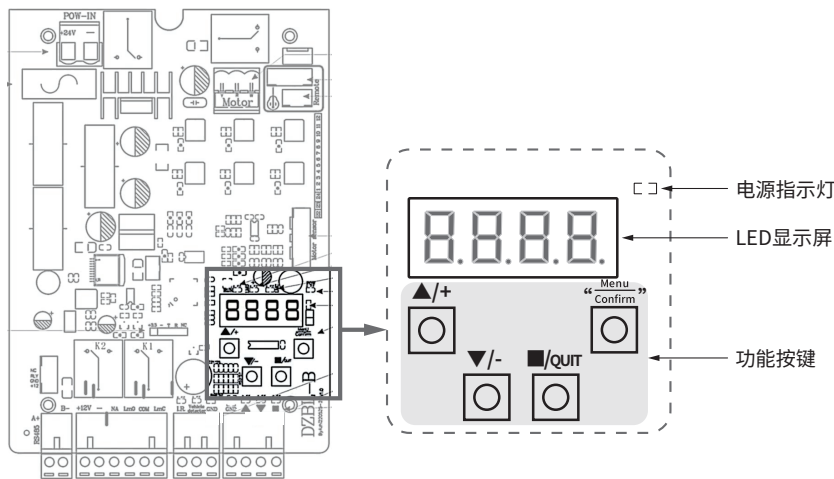


图4-4 功能按键和LED显示图

■ 常用设置

常用设置步骤如下:

1. 长按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键2秒进入菜单设置状态，LED将显示【F-XX】。
2. 通过短按或者长按“ \blacktriangle /+”、“ \blacktriangledown /-”两个按键选择菜单项，短按一次加一或者减一，长按则连续加减。
3. 当LED显示【F-XX】是需要设置的菜单项时，再次按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键进入下一级。当对指定参数设置完成后，必须按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键保存才能生效（注：如果在设置过程中按“ \blacksquare /QUIT”键，设置的参数无效）。
4. 返按“ \blacksquare /QUIT”键返回上一级或者退出菜单设置。

表4-1 常用设置列表

菜单	功能	默认值	范围	备注
F-00	起杆速度	40	15-100	数值越大起杆速度越快
F-01	落杆速度	40	15-100	数值越大落杆速度越快
F-02	起杆减速位置	60	10-80	起杆开始减速的角度(单位:度)
F-03	落杆减速位置	40	10-80	落杆开始减速的角度(单位:度)
F-04	起杆低速运行角度	90	15-90	起杆最后一段低速区开始角度
F-05	落杆低速运行角度	0	0-75	落杆最后一段低速区开始角度
F-06	起杆结束速度	8	1-50	起杆到位速度
F-07	落杆结束速度	4	1-50	落杆到位速度
F-08	水平位置调节	15	1-600+	对道闸杆的水平位置微调
F-09	垂直位置调节	6	1-600+	对道闸杆的垂直位置微调
F-10	自动延时落杆时间	0	0-255	无车通过时自动落杆时间(单位:秒)
F-11	保留	0	0-255	
F-12	保留	0	0-255	
F-13	上电自学习速度	25	10-80	以此速度寻找上下限位
F-14	遥控器学习	0	0-30	学习遥控器
F-15	遇阻反弹灵敏度	10	1-40	遇阻响应时间(单位:0.05秒)

■ 部分常用设置详细说明

F-02起杆减速位置

- 用于设置起杆过程中,开始减速的位置。以角度为单位,关到位的位置为0度,开到位的位置90度。该参数表示道闸杆开到该角度时开始减速。如果起杆到位闸杆晃动大时,可以减小该数值。

F-03落杆减速位置

- 用于设置落杆过程中,开始减速的位置。以角度为单位,关到位的位置为0度,开到位的位置90度。该参数表示道闸杆落到该角度时开始减速。如果落杆到位闸杆晃动大时,可以增加该数值。

F-04起杆低速运行角度

- 在起杆过程中设置一个低速区,当起杆角度达到F-04设定的角度,则以F-06起杆结束速度运行,直到起杆到位。如果该数值为“90”时,表示该功能无效。如果起杆到位闸杆晃动大时,可以适当减小该数值。

F-05落杆低速运行角度

- 在落杆过程中设置一个低速区。当落杆到这个角度后就以F-07落杆结束速度运行,直到关到位。如果该数值为“0”时,表示该功能无效。如果落杆到位闸杆晃动大时,可以适当增加该数值。

F-06起杆结束速度

- 即起杆到位最低速度,起杆时将以该速度结束起杆,该参数设置过大将导致开到位时道闸杆晃动。

F-07落杆结束速度

- 即落杆到位最低速度,落杆时将以该速度结束落杆,该参数设置过大将导致关到位时道闸杆晃动。

F-08水平位置调节

- 如果闸杆关到位位置不平时，可以通过该参数进行微调。调节方式如下图所示：

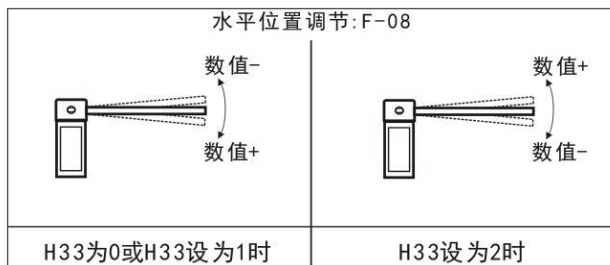


图4-5 水平位置调节示意图

F-09垂直位置调节

- 如果闸杆开到位位置不直时，可以通过该参数进行微调。调节方式如下图所示：



图4-6 垂直位置调节示意图

F-10自动延时落杆时间

- 道闸开到位后，在设定时间内没有车辆通行的，将自动落杆。倒计时中有起杆信号将重新计时，给落杆信号则立即执行落杆，给停止信号则暂停本次延时。设置为“0”表示关闭该功能。

F-13上电自学习速度

- 设置找上限位与下限位为不同的速度，首先设置找上限位的速度，LED显示【1-XX】，XX表示找上限位的速度，可以通过按“▲/+”和“▼/-”两个按键调节速度。上限位速度设置完成后，按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键，LED显示【2-XX】，这时XX表示找下限位的速度。同样可以通过按“▲/+”和“▼/-”两个按键调节速度。最后找上下限位速度都设置完成以后，按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键保存参数（注：如果在设置过程中按“■/QUIT”键，设置的参数无效）。

F-14遥控器学习

- 进入显示是当前学习到的遥控器的数量。长按遥控器任意按键一秒，蜂鸣器会鸣叫一声表示学习完成，同时LED显示学习到的遥控器数量加1。学习完一个遥控器后可以继续学习下一个。如果是学习过的遥控器，则蜂鸣器连续急促鸣叫三声，提示这个遥控器是已经学习过的。学习完成后按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”或者“■/QUIT”键退出学习。学习成功的遥控器在正常工作状态下按键会有蜂鸣器鸣叫。（注：清除遥控器在高级设置的H-09项中进行）。

F-15遇阻反弹灵敏度

- 当落杆遇阻堵停超过设定时间时，道闸反弹转起杆，LED显示【Er.ob】字样。该值越小灵敏度越高，反之灵敏度越低。

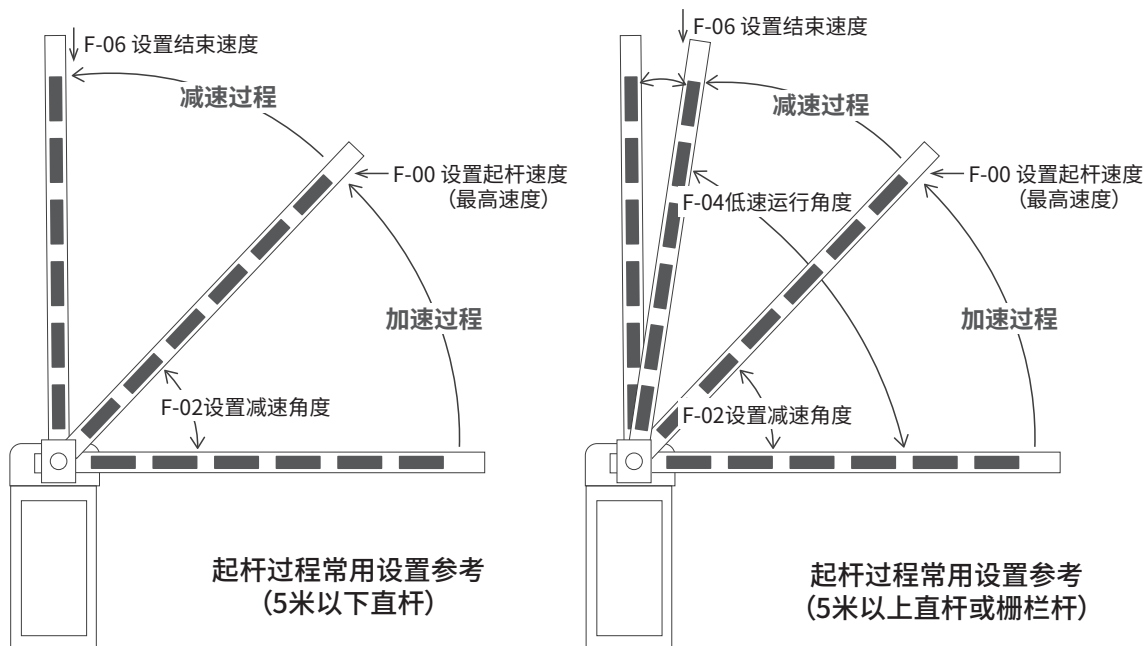


图4-7 起杆常用设置示意图

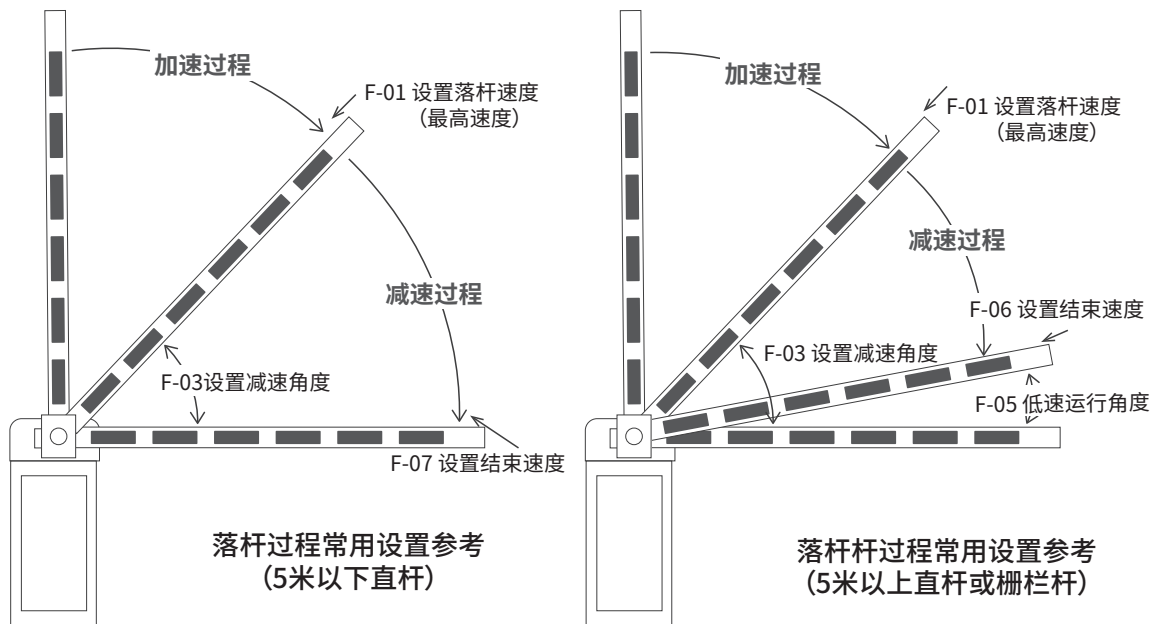


图4-8 落杆常用设置示意图

■ 高级设置

进入高级设置方式: 同时长按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”和“ \blacksquare/QUIT ”键2秒, 进入高级设置后LED显示【H-XX】。



注意：高级设置为专业的技术人员使用，一般用户请慎用！表内未列序号菜单请勿随意改动，可能会造成道闸运行异常。

表4-2 部分高级设置列表

菜单	功能	默认值	范围	备注
H-03	过车延时自动落杆	0	0-255	车辆通行后再延时自动落杆（单位：秒）
H-05	电机类型与转动方向	3	0-3	2：左定右向；3：右定左向
H-07	计数功能	0	0-10	默认一车一杆
H-08	自动老化测试	0	0-5	自动老化测试时间间隔，0：正常工作
H-09	恢复出厂设置	0	0-255	5：清楚遥控器；10：恢复出厂设置
H-13	DZE4快捷运行参数选择	3	1-6	快速设置不同速度的开、落杆运行参数
H-16	继电器输出模式	6	0-7	针对不同的继电器应用
H-30	关闭地感角度	10	0-45	落杆到设定角度后关闭地感检测
H-31	遥控开进入车队模式	0	0-1	遥控起杆直接进入车队模式
H-33	寻找上下限位模式	0	0-2	0：寻找上下限位；1：只寻找上限位；2：只寻找下限位（本机推荐使用2）
H-34	手动学习上下限位	无	无	手动方式学习上下两个方向的限位
H-35	手动学习上限位	无	无	手动方式学习上限位
H-36	手动学习下限位	无	无	手动方式学习下限位
H-38	地感信号鸣声	1	0-1	0：有地感信号不响；1：有地感信号响
H-40	地感信号有效时间	5	1-20	地感信号持续超过设定时间才认为有效
H-45	自动延时落杆的速度	40	15-100	当F-10或H-03的数值>0时，落杆速度由该值决定
H-46	低电压自动起杆动作时间	0	0-50	0：关闭（单位：0.1秒）
H-47	低电压自动起杆阈值	21	15-22	动作电压（单位：V）
H-48	蓝牙模块登录密码（选配）	4622	0000-9999	“道闸云控”小程序登录密码

■ 高级设置详细说明

H-03过车延时自动落杆

- 与F-10不同，H-03的延时是指车辆压过地感通行后，才开始倒计时。倒计时中有起杆信号将重新计时，给落杆信号则立即执行落杆，给停止信号则暂停本次延时。设置为“0”表示关闭该功能，车过立即落杆。

H-05电机类型与转动方向

- 本机仅使用2-3参数，“2”为左定右向、“3”为右定左向。

H-07计数功能

- 在某些应用场景，需要起杆次数和地感继电器闭合次数一致才关闭道闸。此时可以启用该功能。数值“0”表示不启用计数功能，数值表示最大连续记忆起杆次数。车流量大时，可以增大该参数值。

H-08自动老化测试

- 自动老化测试的时间间隔。断电重启仍会继续老化测试，测试完成后，将该参数设置为“0”即可解除自动测试和关闭自动测试。

H-09恢复出厂设置

- H-09菜单有两个功能，清除遥控器和恢复出厂设置。为了防止误操作，需要设置特定的值后再按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键才能保存设置。操作完成后蜂鸣器长鸣一声表示成功。
 - 5: 清除所有已学习的遥控器;
 - 10: 恢复出厂设置，将设定值恢复到默认值，仍保留已学习的遥控器。
- 如果失败则蜂鸣器鸣叫三声，同时LED显示【E-00】表示设置失败，原因是设置值不是“5”或者“10”。如果在设置过程中出现设置不当，可以使用恢复出厂设置功能。

H-13快捷运行参数选择

表4-3 参数设置说明表

左定右向	右定左向
1: 直杆/折臂杆≤3 米	4: 直杆/折臂杆≤3 米
2: 直杆/折臂杆≤3.5 米	5: 直杆/折臂杆≤3.5 米
3: 直杆/折臂杆≤4 米	6: 直杆/折臂杆≤4 米
7: 直杆≤6 米/折臂杆≤5 米/栅栏≤4.5 米	8: 直杆≤6 米/折臂杆≤5 米/栅栏≤4.5 米

- 设置完后，将自动修改以下参数: F-00~F-09、F-13、F-15、H-05、H-33=2。

H-16继电器输出模式

- 控制器有两个继电器。继电器输出可通过设置输出模式，满足不同的应用需求。

表4-4 继电器输出模式说明表

参数	模式	说明
0	通行灯模式	驱动红绿灯板，指示允许通行和禁止通行。道闸开到位时公共COM 与LmO 闭合、公共COM与LmC断开。道闸关到位时公共COM 与LmO 断开、公共COM与LmC闭合。
1	抬杆报警模式	开到位继电器K2将作为报警信号输出。当道闸关到位以后，如果人为的抬杆超过一定的角度后，公共COM与LmO将闭合15 秒作为报警输出，这时候可以外接一个报警器用于报警。
2	地感模式	关到位继电器K1作为信号输出，可以作为雷达地感等需要检测道闸开关状态的信号。起杆时公共COM与LmC闭合，关到位时公共COM与LmC断开。
3	红绿灯模式1	开到位继电器K2作为红绿灯控制，开到位时公共COM与NA之间闭合，关到位时公共COM与LmO之间闭合。（即道闸一抬杆立即亮绿灯，落杆立即亮红灯。）
4	红绿灯模式2	当道闸开到位后，公共COM与LmO闭合，公共COM与LmC断开。当道闸刚开始关闭时，公共COM与LmO断开，公共COM与LmC闭合。（即道闸抬杆到位后亮绿灯，落杆过程及落杆到位亮红灯。）
5	脉冲模式	当道闸关到位后，公共COM与LmC闭合持续1秒钟。可以用于防跟车，可以作为另外一台道闸的起杆信号。起杆过程或开到位状态，公共COM与LmO 闭合作状态指示。
6	限位信号输出模式	当道闸开到位后，公共COM与LmO闭合，当道闸关到位后，公共COM与LmC闭合，起落过程及停止时，公共COM与LmO、LmC 都断开。可用于系统监测道闸状态。
7	脉冲模式+遥控开信号输出	当道闸关到位后，公共COM 与LmC 闭合持续1 秒钟（同模式5）。当有遥控起杆信号时，公共COM 与LmO 闭合1.5 秒，可以用于读取遥控开信号。

H-30关闭地感角度

- 解决栅栏在落闸过程中地感误检测到有车的问题。可以通过该选项设置道闸关闭到指定的角度后不检测地感。参数为“0”则表示关闭过程中一直检测地感信号。

H-31遥控开进入车队模式

- 参数为“1”时，遥控器按起杆后直接进入车队模式，这时地感无效，直到关闭道闸，线控关和遥控器关都可以退出车队模式。通过线控起杆不进入车队模式。（注：H-31为“0”时，在开到位状态，长按遥控器的“开”键4秒也可以进入车队模式。）

H-33寻找限位模式



说明：此处“限位”指机械堵停位置，根据机械堵停位置来计算开到位和关到位位置。

- 道闸上电以后，初次运行需要找到道闸的限位后才能进入正常的工作模式。控制器支持三种寻找限位模式：
 - 0：寻找上限位、下限位即进入正常工作模式：
 - 道闸上电后，给开信号时道闸以学习速度起杆，找到上限位后电机停止。给关信号则道闸以学习速度落杆，找到下限位后电机停止。
 - 1：只寻找上限位即进入正常工作模式：
 - 道闸上电后给起杆信号，道闸以学习速度起杆，找到上限位后道闸进入正常工作模式，电机停止。如果首次上电给落杆信号，则道闸以学习速度起杆，找到上限位后道闸以正常工作模式落杆。
 - 建议长杆重杆使用该方式寻找限位，避免找下限位时闸杆晃动大或砸地。
 - 2：只寻找下限位即进入正常工作模式：
 - 道闸上电后给落杆信号，道闸以学习速度落杆，找到下限位后道闸控制器进入正常工作模式。如果上电后首给起杆信号，道闸会以学习速度先落杆找到下限位后，然后以正常工作模式起杆。
 - 该模式适应于有屋檐遮挡的场景。



说明：手动学习位置时是以F-13的1-XX设置的速度进行开闸方向学习，以F-13的2-XX设置的速度进行关闸方向学习，弹簧平衡性欠佳时，可适当调整两数值。

H-34手动学习上下限位

- 为了使调节道闸杆上下位置变得更直观，可通过“手动学习上下限位”方式来手动设置道闸杆的垂直位置和水平位置。
1. 进入H-34设置后，LED显示【L-00】，此时道闸落杆，道闸找到下限位置后，蜂鸣器“滴”一声，LED显示【L-01】表示找到了下限位。然后道闸自动起杆，找到上限位后蜂鸣器“滴”一声，LED显示【L-02】表示找到了上限位，道闸进入停止状态。
 2. 手动学习道闸杆的垂直位置和水平位置：
 - 首先按住“▼/-”按键不松开，道闸杆往落杆方向移动直到杆处于需要的垂直位置（小幅度移动）时松开按键，按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键确认垂直位置，此时LED显示【L-03】表示垂直位置学习完成。
 - 按住“▼/-”按键不松开，直到道闸杆处于需要的水平位置时松开按键，再按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”按键确认水平位置，蜂鸣器长鸣一声表示学习完成。道闸控制器返回正常工作状态。
 - 在整个位置学习过程中若位置有偏差时，都可以使用“▲/+”、“▼/-”键进行调整，如果在调整过程中被机械结构堵停还持续的按住按键时，蜂鸣器发出持续的“滴滴”声报警。



说明：只有H-33设置值为“0”时，手动学习完成后才可以正常使用。H-33不为“0”时，只保存参数。本选项学习到的结果将影响F-08、F-09的数值。

H-35手动学习上限位

1. 进入H-35选项后，LED显示【L-00】，道闸起杆找到上限堵停位置后，蜂鸣器“滴”一声，LED显示为【L-01】，道闸停止。
2. 手动学习道闸杆的垂直位置和水平位置：
 - 首先按住“▼/-”按键不松开，道闸杆往落杆方向移动直到道闸杆处于需要的垂直位置（小幅度移动）时松开按键，按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键确认垂直位置。当LED显示【L-02】，表示垂直位置学习完成。
 - 按住“▼/-”按键不松开，直到道闸杆处于需要的水平位置时松开按键，按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键确认水平位置，蜂鸣器长鸣一声表示学习完成，道闸控制器返回正常工作状态。
- 在整个位置学习过程中若位置有偏差时，都可以使用“▲/+”、“▼/-”键进行调整，如果在调整过程中被机械结构堵停还持续的按住按键时，蜂鸣器发出持续的“滴滴”声报警。设置过程如下图所示：

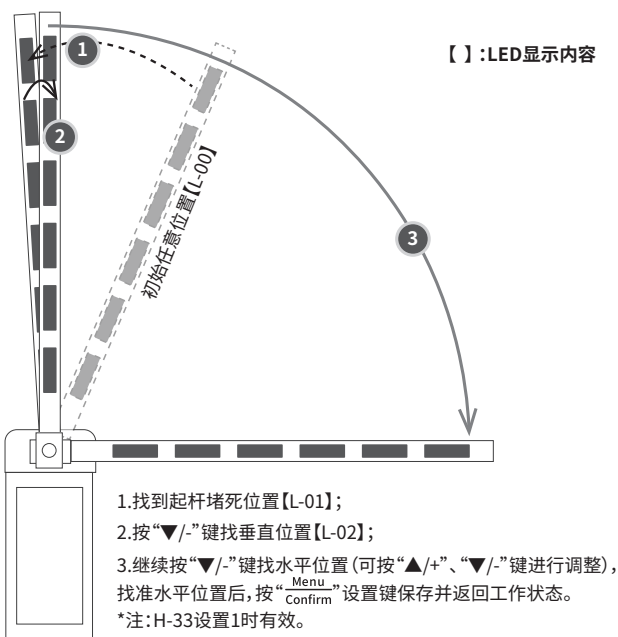


图4-9 H-35手动学习上限位



说明：若没有堵却持续发出报警声，说明F-13的值偏小，可退回菜单调大F-13再重新找位置，或手动转动电机手轮助力一下。当H-33设置值为“1”时，手动学习完成后才可以正常使用，否则只保存参数。

H-36手动学习下限位

1. 进入H-36选项后，LED显示【L-00】，道闸落杆找到下限堵停位置后，蜂鸣器“滴”一声，LED显示为【L-01】，道闸停止。
2. 手动学习道闸杆的水平位置和垂直位置：
 - 首先按住“▲/+”按键不松开，道闸杆往起杆方向移动直到道闸杆处于需要的水平位置（小幅度移动）时松开按键，按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”键确认水平位置，当LED显示【L-02】，表示水平位置学习完成。

- 按住“▲/+”按钮不松开，直到道闸杆处于需要的垂直位置（开到位位置）时松开按钮，按“ $\frac{\text{Menu}}{\text{Confirm}}$ ”按钮确认垂直位置，蜂鸣器长鸣一声表示学习完成。道闸控制器返回正常工作状态。
- 在整个位置学习过程中若位置有偏差时，都可以使用“▲/+”、“▼/-”键进行调整，如果在调整过程中被机械结构堵停还持续的按住按钮时，蜂鸣器发出持续的“滴滴”声报警，设置过程如下图4-5所示。



说明：当H-33设置值为2时，手动学习完成后才可以正常使用，否则只保存参数。

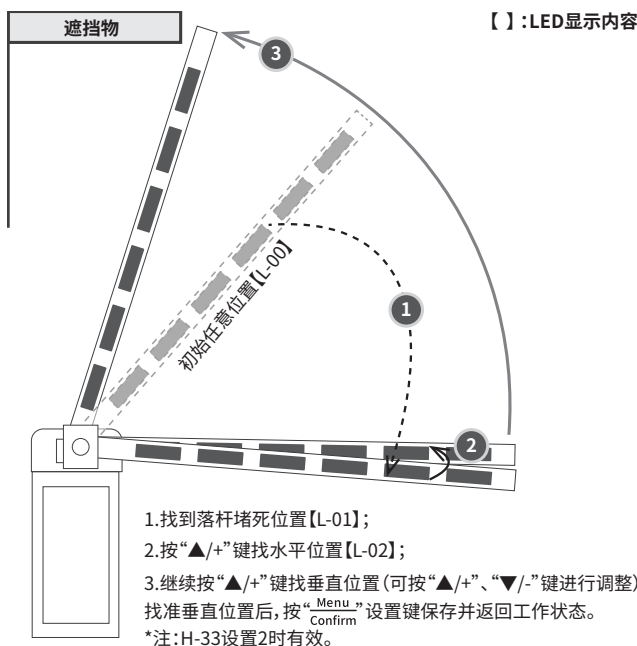


图4-10 H-36手动学习下限位

H-38地感信号鸣声

- 开到位状态，地感信号有效时，蜂鸣器会发出“滴滴”提示声。设置为“0”时，有地感信号时不响；设置为“1”时，有地感信号响。

H-40地感信号有效时间

- 起杆过程，或开到位状态，为了过滤短暂的地感误触发信号，地感信号需持续超过设定时间才认为有效，待地感信号消失（即车压过地感线圈）才自动落杆。

H-45自动延时落杆的速度

- 当“自动延时落杆时间F-10”或“过车延时自动落杆时间H-03”设置>0时，倒计时为“0”后，以本数值速度自动落杆，数值越小，速度越慢，反之越快。当弹簧拉力偏大，速度值过小出现落杆遇阻反弹时，可适当调大该数值。

H-46低电压自动起杆触发时间

- 本选项用于断电自动起杆功能，与H-47共同实现当供电电压低于设定电压，同时这种低电压的情况持续了H-46 设定的时间以后，道闸自动起杆，起杆到位后LED显示【loxx】（xx表示H-47值）。该功能需要配备超级电容后备电源模块才能实现。如果H-46设置为“0”，则关闭该功能。

H-47低电压自动起杆阈值

- 本选项与H-46 配合使用，该参数用于设定断电起杆的动作电压，当供电电压低于该值且超过H-46设定的时间后，启动断电起杆。

H-48“道闸云控”登录密码

- 查看或修改小程序连接蓝牙模块的4 位登录密码。

4.3 LED显示说明

■ 错误代码

在控制主板检测到异常时，会通过LED显示错误代码来指示错误的类型。具体如下：

表4-5 错误代码说明表

错误代码	错误原因
Er.ob	遇阻返回或遇阻停止。
Er.7	人为抬杆报警。
Er.11	运行超时提示。开、落杆时间超30秒，自动停机并显示该代码。
uLxx	闪烁xx 为电压接口的电压，当xx 小于15 或xx 大于30，表示电压异常，闪烁提示。
Er.L0	上电检测到有线控停止信号输入。可通过拔除线控端子的方式排查是否外设引起。
Er.L1	上电检测到有线控落杆信号输入。可通过拔除线控端子的方式排查是否外设引起。
Er.L2	上电检测到有线控起杆信号输入。可通过拔除线控端子的方式排查是否外设引起。
Er.L3	上电检测到有地感信号输入。可通过拔除线控端子的方式排查是否外设引起。
Er.L4	上电检测到有对射信号输入。可通过拔除线控端子的方式排查是否外设引起。
Er.L5	上电检测到有5P 遥控停止信号输入。可通过拔除5P 遥控器接收器排查。
Er.L6	上电检测到有5P 遥控落杆信号输入。可通过拔除5P 遥控器接收器排查。
Er.L7	上电检测到有5P 遥控起杆信号输入。可通过拔除5P 遥控器接收器排查。

■ 其他显示信息

表4-6 LED显示信息说明表

显示内容	说明
IdLE	电机传感器插头未插，或者电机传感器故障，可能原因为接线松动。
STOP	道闸关到位或停止状态。
STOP.	道闸落杆临近水平位置时阻力大。
cLOS	道闸正在关。
OPEN	道闸正在开。
HOLd	道闸开到位。
LocK	道闸已锁定，进入车队模式。
uPxx	开启计数功能时的起杆记忆次数,xx为次数（开启计数功能才显示）。
dExx	自动延时落杆时间，xx表示倒计时时间（开启延时功能才显示）。
Pcxx	软件版本，xx表示版本号，数值越大，版本越高。上电时首先显示。
Loxx	设置了低电压自动起杆时，触发起杆后显示。xx表示H-47设置值。
uLxx	显示当前电源接口的电压，xx 为电压值。上电时显示。

第5章 其它配件说明

5.1 车辆检测器

■ 规格参数

表5-1 车辆检测器规格参数表

工作电压	AC 230/110V±10%50Hz
额定功率	2W
输出继电器线圈及触点耐压值	240V/5A AC
使用环境	工作温度: -20C~65°C; 工作湿度: ≤90% (无凝露)
线圈电感量	推荐80~300uH
反应时间	10ms
尺寸(含底座)	78*40*108mm

■ 安装说明

车辆检测器可安装在道闸机箱内部导轨上，压住背部弹簧，从下往上卡入导轨。取出时，只需沿导轨往里滑出即可。

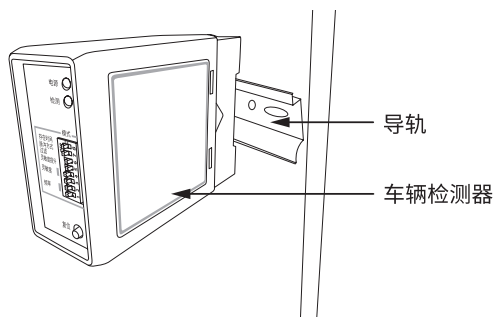


图5-1 车辆检测器安装

■ 接线说明

车辆检测器可参考如下连接电源、道闸、线圈。

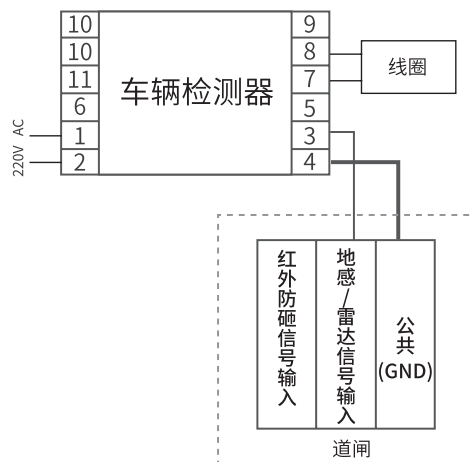


图5-2 车辆检测器连接示意图

附录A 常见问题解答

故障现象	可能原因	处理方式
上电首次开、关闸速度过快，晃动大	F-13 上电自学习速度过快	减小F-13的1-XX和2-XX值
手动找限位时杆不能到位，且蜂鸣器报警	F-13 上电自学习速度过小	增大F-13 的1-XX和2-XX值后重试
控制器显示【IDLE】	电机传感器插头未插	电机传感器插头插好
	电机传感器故障	更换电机
道闸运行时控制器复位	电机内部短路	万用表两两测量电机相线阻值是否一致
	道闸控制器故障	更换控制器
关闸过程中自动反弹	反弹灵敏度时间设置过小	加大F-15
	地感或雷达有误信号	检查地感或雷达信号指示灯是否误闪
开到位晃动比较大	开到位速度较大	减小F-06
	开闸减速角度较大	同时减小F-06 和F-02
	开闸速度过快	减小F-00
关到位晃动比较大	关到位速度较大	减小F-07
	关闸减速角度较小	同时减小F-07 和加大F-03
	关闸速度过快	减小F-01
遥控距离近	遥控器电池电压过低	更换电池
	道闸附近高压电线或电磁干扰严重	更换大功率遥控器
遥控器学习失败	遥控器与接收器不匹配	与厂家联系
	遥控器按键顺序不对	确认是否为原厂遥控器
开到位后道闸杆不垂直	垂直位置值设置不当	调节F-08 的值
关到位后道闸杆不水平	水平位置值设置不当	调节F-09 的值
临近关到位为显示STOP.	弹簧拉力偏大	增大F-07 值或调松弹簧

附录B 有毒有害物质含量声明

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)及其化合物	汞(Hg)及其化合物	镉(Cd)及其化合物	六价铬(Cr(VI))化合物	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
PCB	○	○	○	○	○	○
PCBA焊点	×	○	○	○	○	○
元器件 (含模块)	×	○	○	○	○	○
金属结构件	○	○	○	○	○	○
塑胶结构件	○	○	○	○	○	○
纸质配件	○	○	○	○	○	○
玻璃	○	○	○	○	○	○
光盘	○	○	○	○	○	○
线缆	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。
 ○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
 ×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。(但该项目仅在库存或已加工产品中有少量应用,且按照计划正在进行环保切换,切换后将符合上述规定。)



此环保使用期限只适用于产品在用户手册所规定的条件下工作。

附录C 产品保修卡

一、下列情况不属于免费维修范围，普联技术有限公司可提供有偿服务，敬请注意：

- 已经超出保换、保修期限；
- 未按使用说明书要求安装、使用、维护、保管导致的产品故障或损坏；
- 擅自涂改、撕毁产品条形码；
- 未经普联技术有限公司许可，擅自改动本身固有的设置文件或擅自拆机修理；
- 意外因素或人为行为导致产品损坏，如对准强光聚焦、输入不合适电压、高温、进水、机械破坏、摔坏、产品严重氧化或生锈等；
- 客户发回返修途中由于运输、装卸所导致的损坏；
- 因不可抗力力如地震、火灾、水灾、雷击等导致的产品故障或损坏；
- 其他非产品本身设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏。

二、技术支持和软件升级服务：

在您送修产品之前，请致电我公司技术支持热线：400-8830-630，以确认产品故障。您也可以发送邮件至fae@tp-link.com.cn寻求技术支持。同时我们会在第一时间将研发出的各产品驱动程序、最新版本升级软件发布在我们的官方网站：www.tp-link.com.cn，方便您免费下载。

三、TP-LINK产品售后服务承诺：一年保修

更多详细资料请查询TP-LINK官方网站。

特别说明：

- 外置电源的保换期限为1年，电池的质保期为6个月。如因用户使用不当或意外因素，造成电源适配器或电池有明显的硬物损伤、裂痕、断脚、严重变形，电源线破损、断线、裸芯等现象则不予保换，用户可另行购买。
- 保修保换仅限于主机，包装及各类连线、软件产品、技术资料等附件不在保修保换范围内。无线外置天线及光纤头元器件保修期为3个月。
- 若产品购买后的15天内出现设备性能问题，且外观无划伤，可直接更换新产品。在免费保换期间，产品须经过普联技术有限公司检测，确认故障后，将更换同一型号或与该产品性能相当的返修良品，更换下来的瑕疵产品归普联技术有限公司所有；无故障产品，将原样退回。
- 在我们的服务机构为您服务时，请您带好相应的发票和产品保修卡；如您不能出示以上证明，该产品的免费保修期将自其生产日期开始计算。如产品为付费维修，同一性能问题将享受自修复之日起三个月止的免费保修期，请索取并保留好您的维修凭证。
- 经普联技术有限公司保换、保修过的产品将享受原始承诺质保的剩余期限再加三个月的质保期。
- 返修产品的邮寄费用由发送方单向负责。
- 经销商向您作出的非普联技术有限公司保证的其它承诺，普联技术有限公司不承担任何责任。

TP-LINK®

产品合格证

已检验

普联技术有限公司
TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

公司地址：深圳市南山区深南路科技园工业厂房24栋南段1层、3-5层、28栋北段1-4层
公司网址：<http://www.tp-link.com.cn> 技术支持E-mail：fae@tp-link.com.cn
7103504980 REV1.0.0

技术支持热线：400-8830-630