

KDL-ST110 私服速通门安装使用说明书

目 录

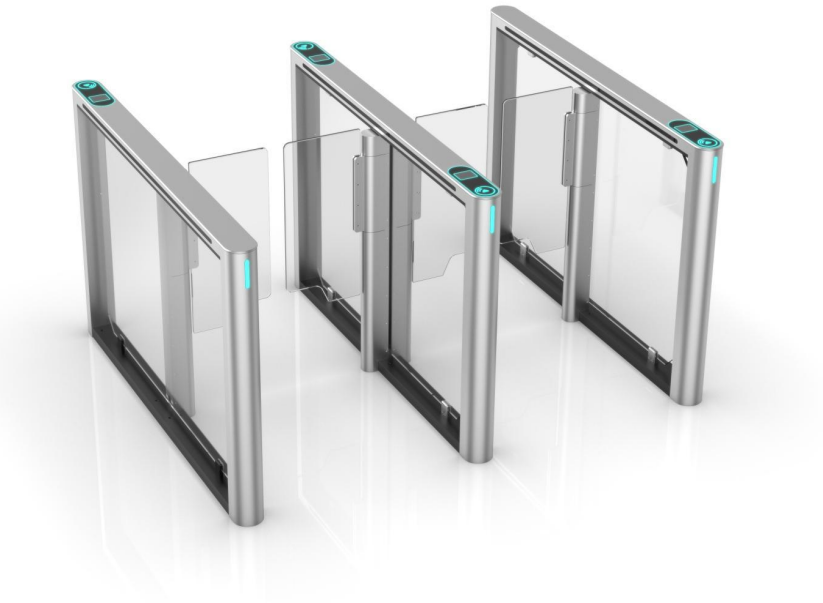
第 1 章 产品概述.....	2
1.1 产品结构.....	2
第 2 章 产品安装.....	5
2.1 地面铺设与整机固定.....	5
2.2 电气部件连接.....	9
2.3 消防紧急模式信号接入.....	14
2.4 参数列表和设置.....	16

第一章 产品概述

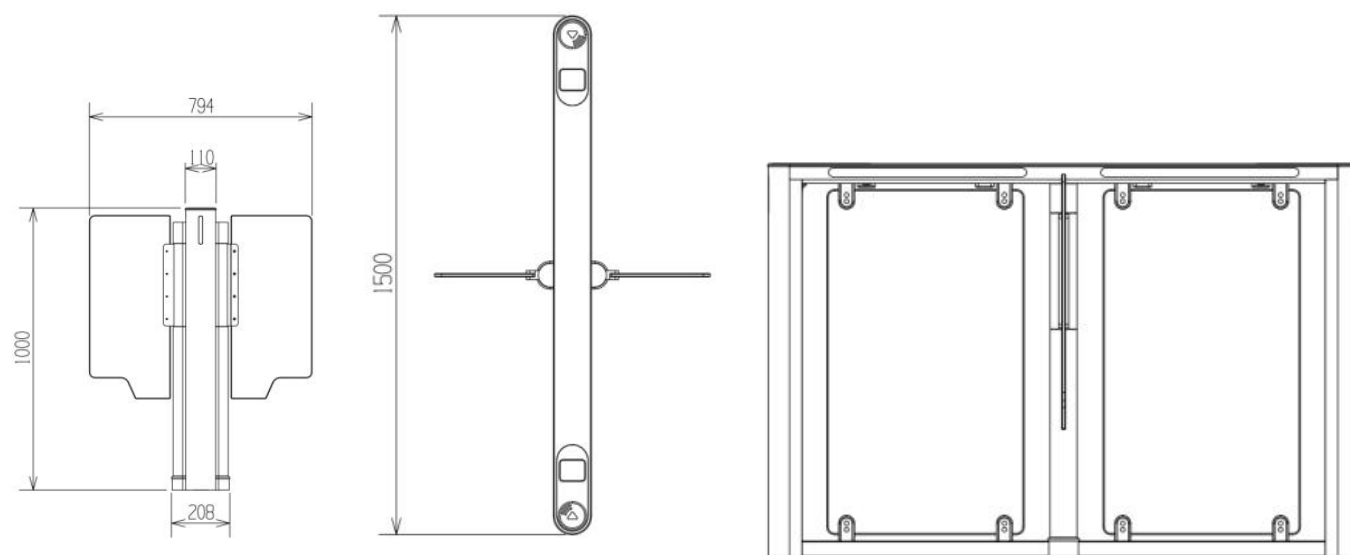
1.1 产品结构

1) 通道主体部分为机箱和机芯两大部分

- 2) 机箱作为载体其上安装有状态指示灯、通行指示灯、报警喇叭、光幕传感器、门锁等；
- 3) 机芯组成主要有私服电机、机芯、传动轴、闸门等



KDL-ST110 私服速通门 1500mm*110mm*1000mm



三视图如上所示

第二章 产品安装

2.1 地面铺设与整机固定

1) 水泥硬质地面

冲击钻一台、14 号钻头（视设备数量多备用几支）、M10*120mm 膨胀螺栓（每台至少 4 个）、记号笔、卷尺、水平尺、线锥（一个安装点位有几个通道时，以设备一头为边，拉一条直线，以校准设备是否在一条水平线上）、八角锤或石工锤（将膨胀螺栓敲入地下）、17 号扳手一支、角磨机一台（当膨胀螺栓敲入地面后顶部螺纹挤压变形时将螺栓顶部切除，使螺母能顺利扭出）、金属切割片。

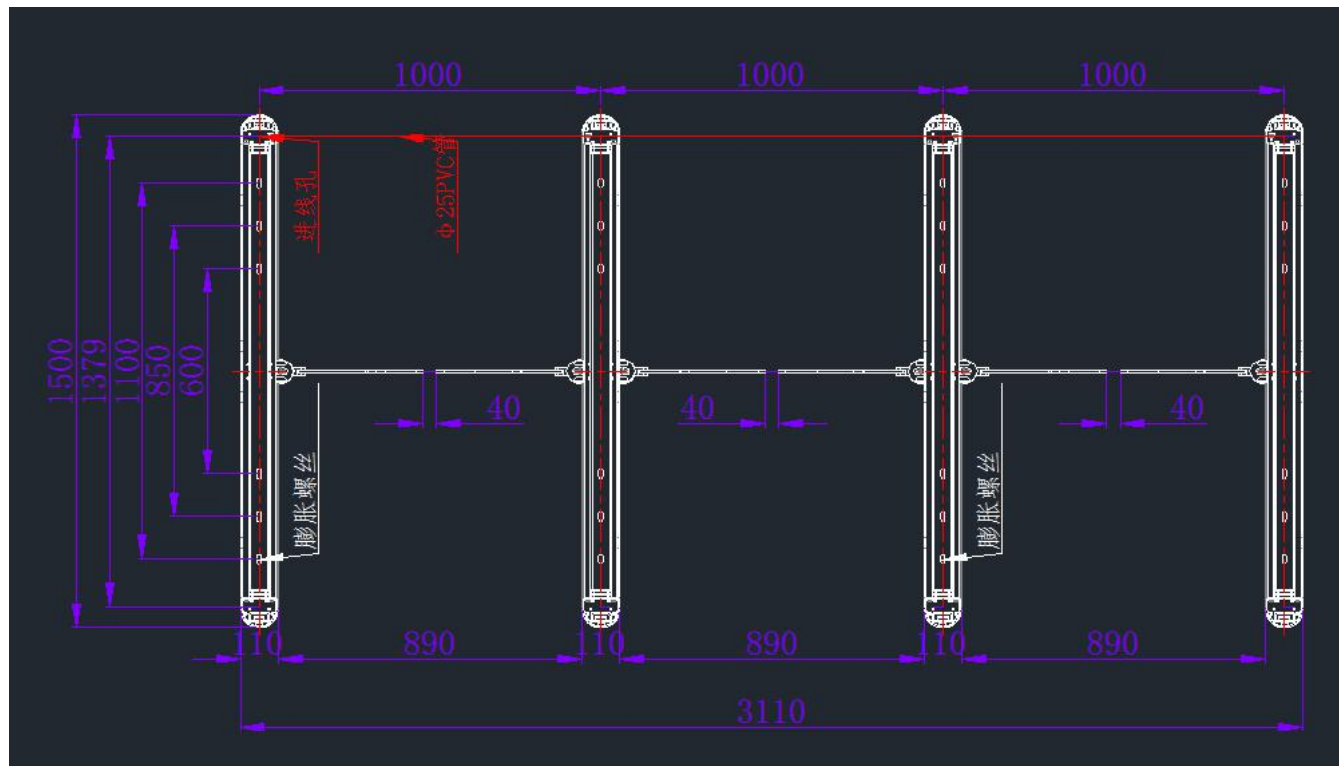
2) 大理石、瓷砖地面

因为大理石和瓷砖较脆，直接用冲击钻易崩坏地板，打孔时应先用手枪钻（ $\varnothing 14$ 玻璃开孔器）将大理石和瓷砖钻通，再用冲击钻将孔加深。其他工具同上。

3) 准备好安装设备的工具，清点安装配件，整理安装设备的地基基面，清理安装现场。根据通道宽度和安装对应的平面尺寸图纸将设备安装位置确

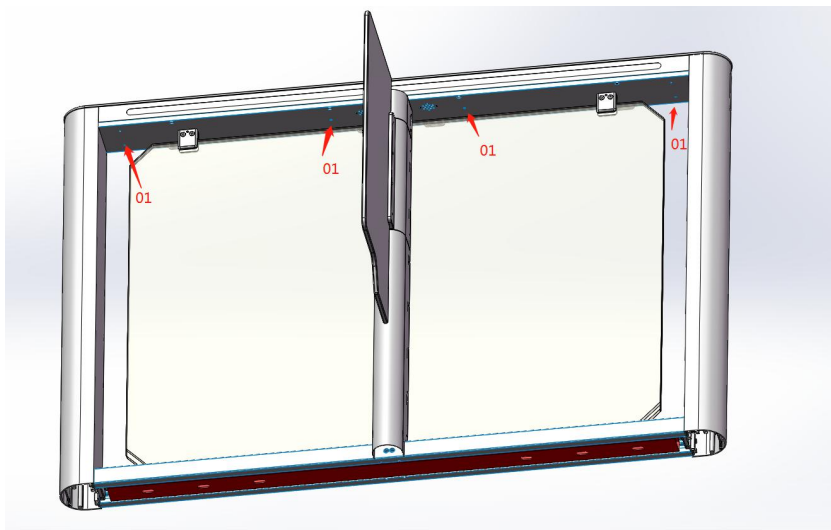
认好。以中心线为基准，根据通道的数量来决定画几条平行线，平行线的间距根据通道数量与通道宽度来决定。

- 4) 确定闸机方向，并在闸机进门方向预埋直径为 25 ϕ 的一根 PVC 管，分别部署弱电线缆和 220V 强电线缆。强电线缆指电源线，弱电线缆包括读卡器线、网线和闸机同步线。

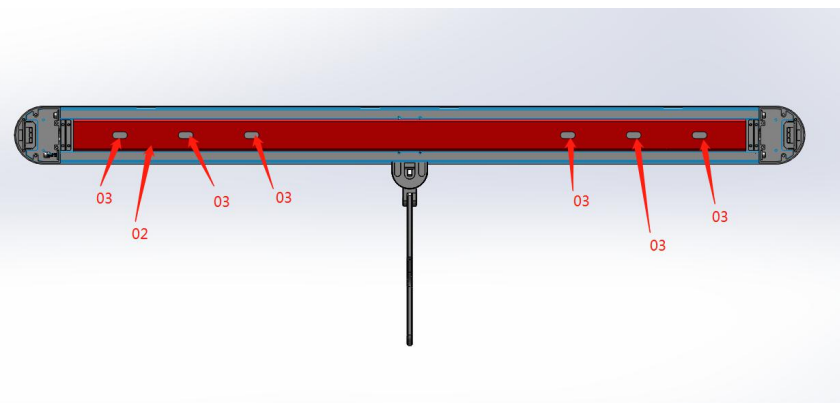


5) 室外安装的情况下，需在闸机下方筑高 100mm 的水泥基座，避免积水灌入设备；并向两侧各延伸约 100mm，以避免非机动车通行时不慎碰撞闸机箱体。**注意：立墩时，应保证水泥墩高度统一且上平面水平、平整。**

6) 安装之前，需要对闸机进行部分拆卸，具体见下图所示说明。



视图一



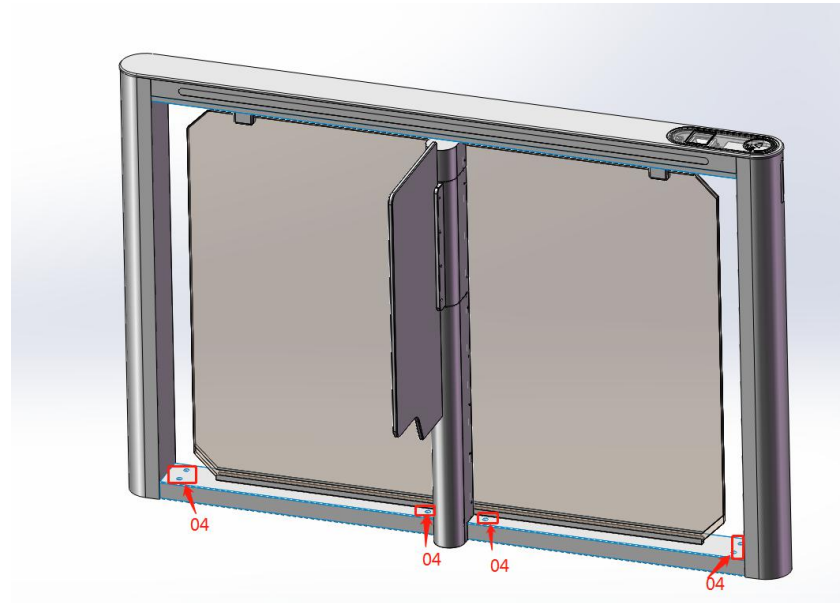
视图二

第一步：将顶盖“01”用十字螺丝刀拆卸 8 颗 M5*16 螺丝

第二步：把所要安装的设备摆放好，保证在一条直线上，然后用记号笔把机器四周画线标记，把设备长度中心点找出来画线做标记（750mm 位置），设备宽度量好（105mm）

第三步：画好线然后把设备移开，把底板“02”长度中心点找出来和设备画出的中心点重合，底板宽（60mm）边沿到设备边沿量 22.5mm（ $105\text{mm} - 60\text{mm} = 45\text{mm}$ ， $45\text{mm} \div 2 = 22.5\text{mm}$ ）放好画线，把“03”要固定膨胀丝孔位画好（6 颗 M5*16 膨胀丝）

第四步：确定 6 个安装孔位位置之后，钻孔，埋下膨胀螺丝；将“02”底板固定好，然后将闸机分别座落到底板上；



视图三

第五步：把所有过和线穿好，找准闸机和底板要固定的“04”孔位位置，用 M6 螺丝（M6*8 颗）固定牢固；

7) 准备安装材料：包括闸机设备、安装螺栓和螺丝、电源线、网络线等。

8) 连接电源线和网络线：根据实际需求连接闸机设备所需的电源线和网络线。

9) 测试运行：进行测试运行，检查闸机设备的各项功能和性能是否正常。

10) 进行最后调整：根据实际情况，调整闸机设备的参数，以确保其在使用过程中能够达到最佳效果。

11) 培训和操作指导：对相关人员进行设备的使用培训和操作指导，确保他们能够正确使用闸机设备。

注意：在进行闸机设备的安装过程中，应遵守相关的安全操作规范，确保安装过程的安全和质量。

2.2 电气部件连接

设备出厂时，基本的电气连接线缆已经连接完毕，安装时只需要连接过通道线槽的线缆，并接入市电 AC220V 为整个系统供电。**接入电压要求稳定，波动范围不超过 $AC220V \pm 10\%$ ，50Hz。!! 电气安装及维护过程中，严禁带电操作，否则可能造成人身危险及设备损坏!!**

注意：系统进线必须接地!! 过河接地线接入接地端子!

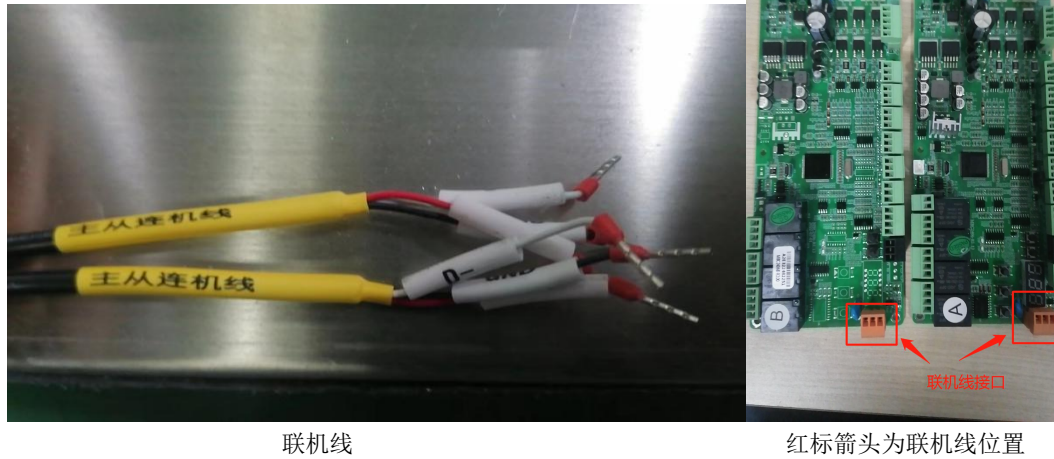
1) 系统进线

市电 AC220V 接到主机空气开关上端，分线标为 L、N、PE。空开上面为 L、N，黄绿色的为 PE 端子，过线槽的 PE 线也接入 PE 端子，端子数量由需求而定。**市电接线如下图所示：**



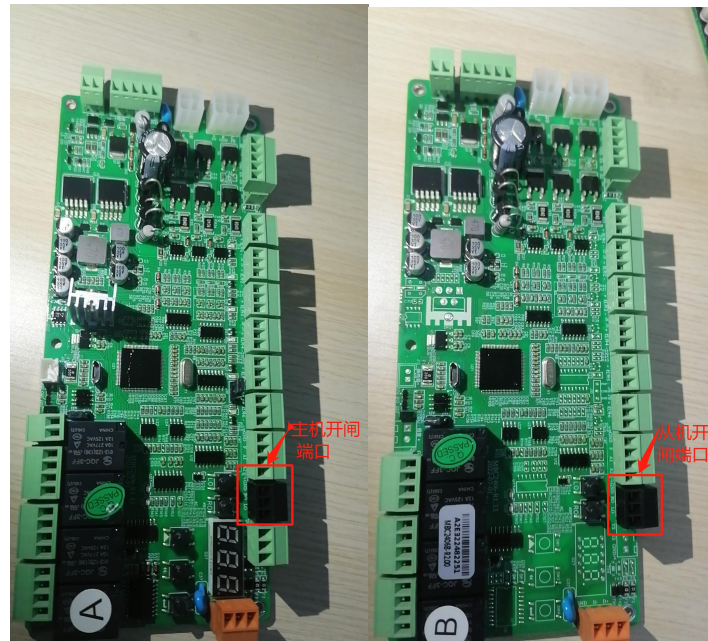
2) 主从联机线

主从联机线为一个三芯端子主联机线接线顺序为 GND、D⁻、D⁺，从机联机线接线顺序为 GND、D⁻、D⁺



3) 开闸信号线

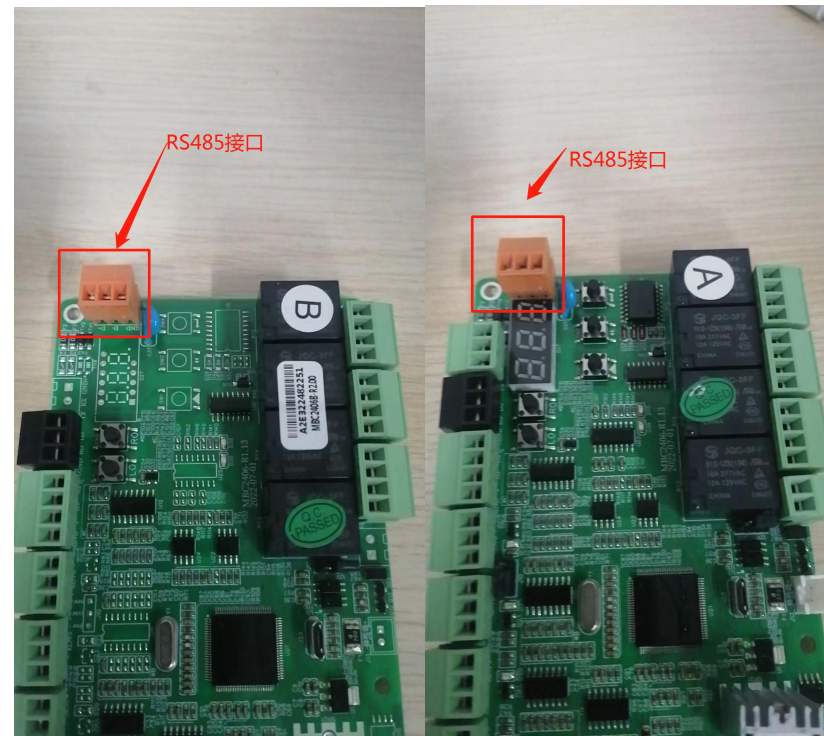
开闸信号线为 2 芯线接到控制器标有“黑色”的端子上，分别为“GND”、“RO”、“LO”。设备的“公共”接在三芯端子的“GND”，“RO”或“LO”接设备的“NO”（根据需要选择“RO”还是“LO”）



红标箭头为开闸端子

4)RS485 协议端口

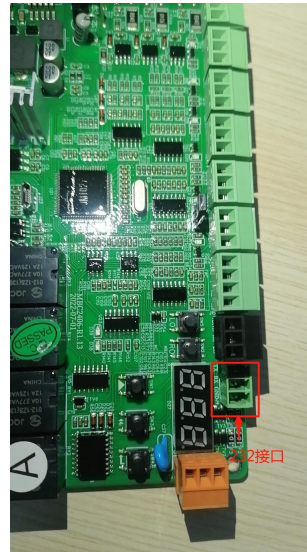
这是一个用于串行通信的标准接口。**RS485** 是一种常用于远程控制和数据传输的通信协议，它可以支持多个设备之间的通信。**RS485** 采用差分信号传输，可以在较长距离上实现可靠的通信。它可以同时传输数据和电源供电，并支持多主机和多从机的通信，具有较高的抗干扰能力。**RS485** 端口通常在工业自动化、楼宇自控和安防系统等领域中广泛使用。它可以连接多个设备，如传感器、执行器、PLC 或工控机等。此控制器既是联机线接口同时也是 **RS485** 接口（D+ 对应 A+、D-对应 B-），如图所示；



红标 RS485 接口位置

5) 232 协议

232 协议是一种针对串口通信的通信协议，用于在计算机和外部设备之间传输数据。它定义了数据的格式和传输方式，通过指定数据的起始、终止位、校验位等来保证数据的准确传输。232 协议一般用于在计算机和串口设备（如打印机、模块通信）之间进行数据传输，并利用串行通信实现设备之间的连接和通信。此控制器 232 为一个三芯端子分别为 TX、RX、GND。

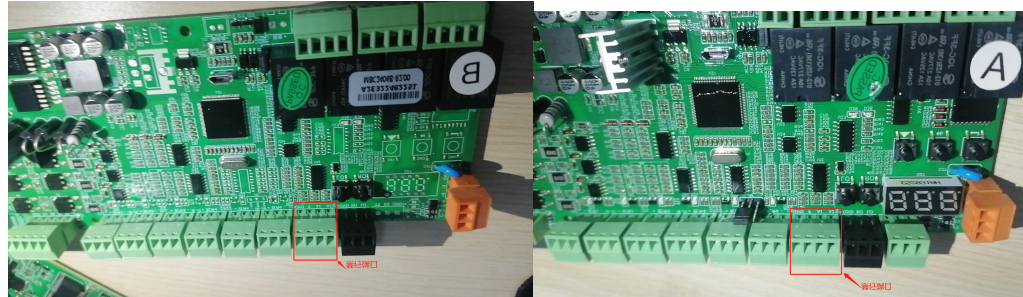


红标 232 接口

6) 禁行端口 (F02 改 4, 短接 “A2” 和 “GND”)

禁行端口通常用于禁止或控制特定通道或门禁的进入。该禁行端口的作用是在特定条件下，禁止或限制用户通过闸机或门禁系统。以下是禁行端口的一些常见用途：

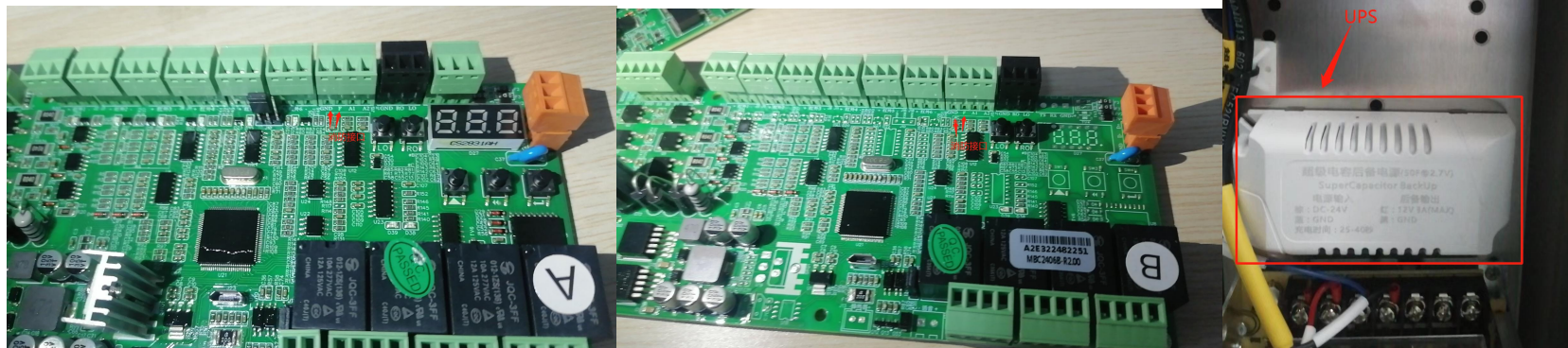
1. 限制通行权限：禁行端口可以与身份验证系统或访问控制系统集成，通过输入特定信号或触发事件，来禁止未经授权的人员进入特定区域。例如接防盗仪，在未经授权的身份验证之前，禁行端口可以阻止闸机或门禁的开启，确保安全性。
2. 防止双重通行：禁行端口可以用于防止双重通行，即同一人或物体重复通过闸机或门禁系统。当一个人通过闸机或门禁时，禁行端口可以设置一个短暂的时间延迟，以确保同一人或物体不能再次通过，避免安全问题或混乱。
3. 管理人流量：禁行端口可以用于管理和控制人员流量。通过合理设置禁行端口的触发条件，可以实现根据需求控制人流的速度和流量，以确保特定区域的安全和秩序。



红标为禁行端口“GND”、“A2”的位置

2.3 消防紧急模式信号接入

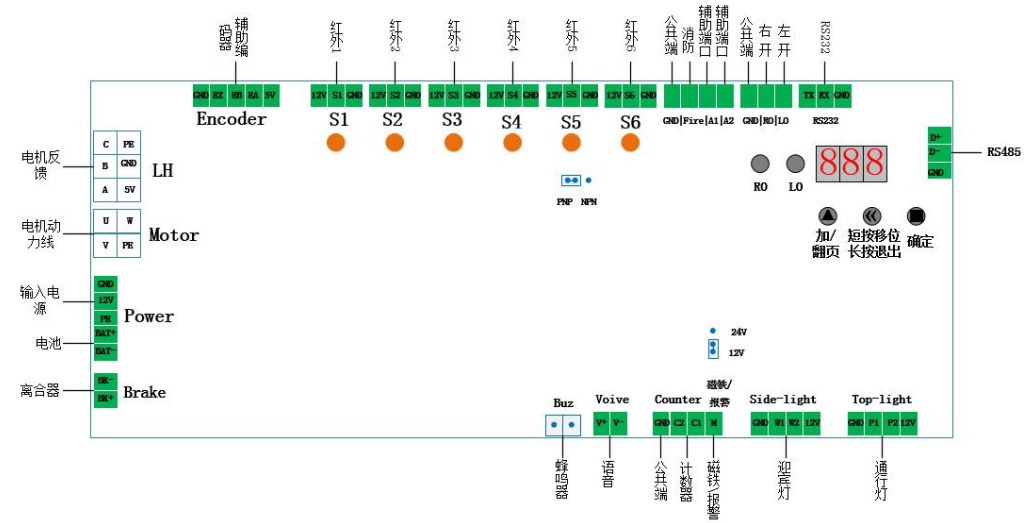
有时为了应付消防等紧急状态下，需要接入火灾报警信号，信号必须为开关量信号，接入端子主板的“公共”、“消防”两个端口。在发生火灾时，报警信号由主板端子输入到通道控制器，通道控制器接收到信号以后将通道改为紧急模式，将闸门打开，自由通行。然后可以切断电源。对于有 UPS（蓄电池）的系统，在系统断电后，通道控制也会改为紧急模式，闸门打开，自由通行。对于无 UPS 的系统，在系统断电后，闸门可以手动自由移动，自由通行。此制器消防接口为“GND”和“F”如图所示：

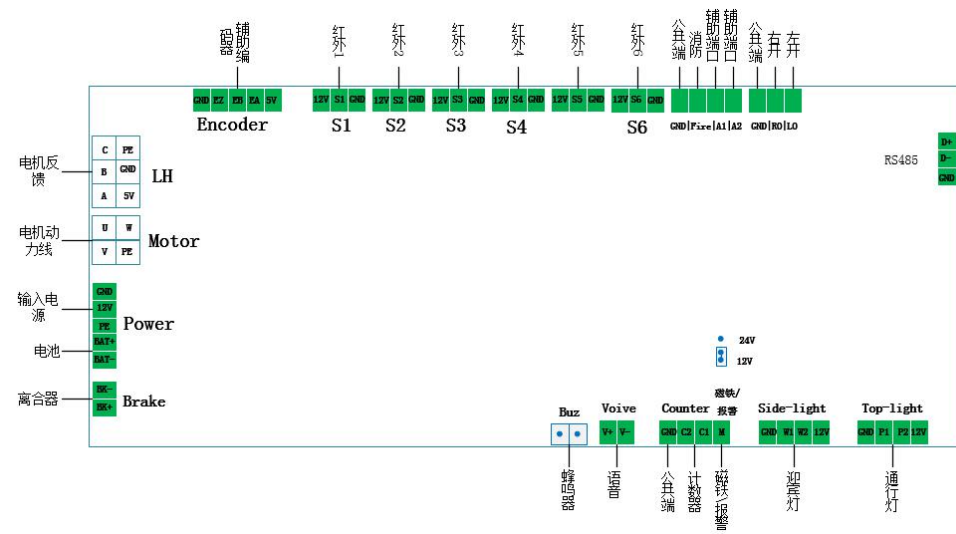


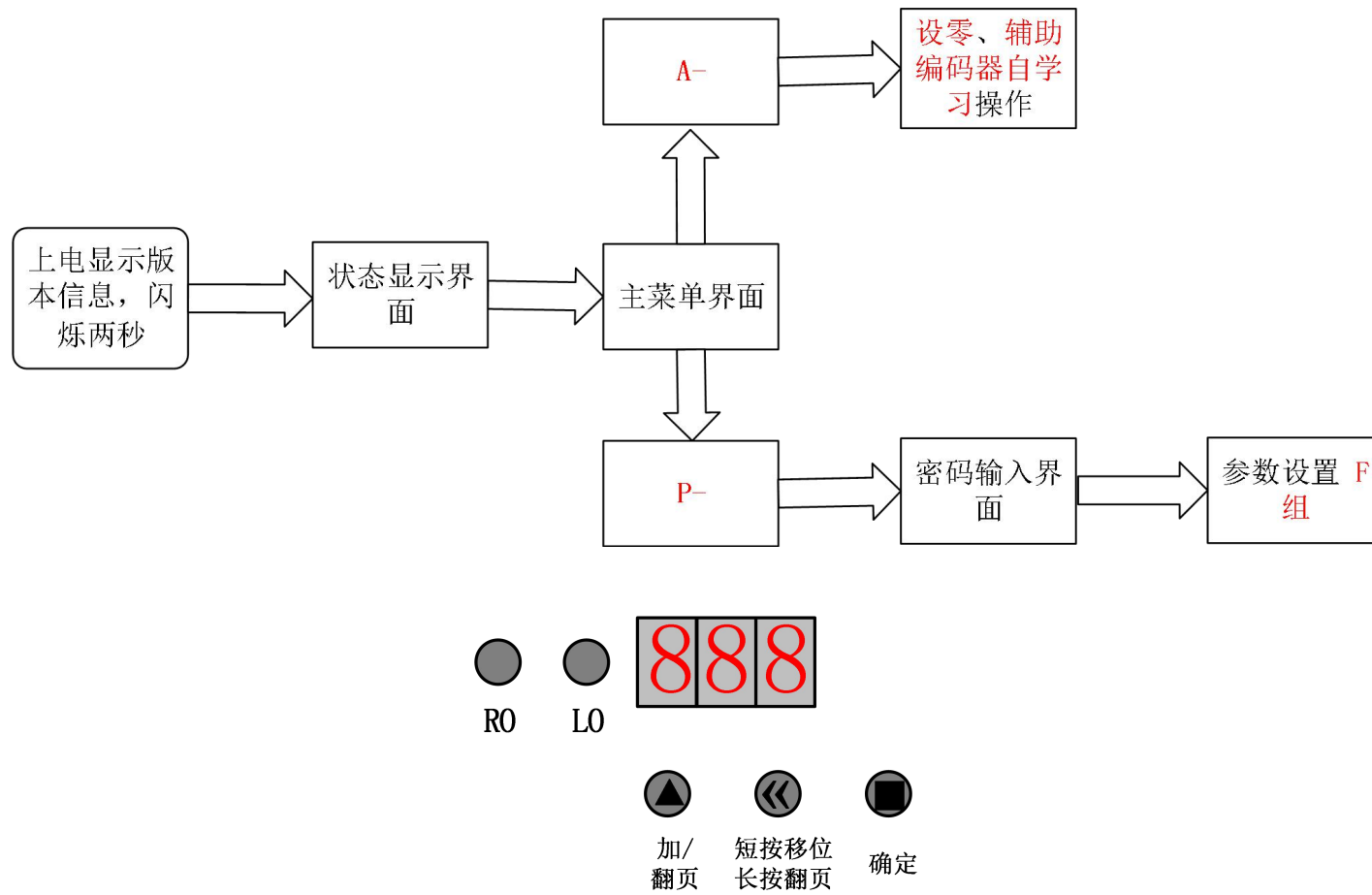
红标处为消防接口位置

红框为外置 UPS

2.4 参数列表和设置







1) 设置零点

第 1 步：退出到主菜单，并找到设置参数菜单入口“A-”，再短按右边“■”确认按键进入子菜单，短按左边“▲”找到“SE0”

第 2 步：再短按右边“■”确认，门板就入失能状态，这时将门板摆到设定位置。

第 3 步：5 秒后，闸机自动进行复位动作。

2) 设置左开位置

第 1 步：退出到主菜单，并找到设置参数菜单入口“A-”，再短按右边“■”确认按键进入子菜单，短按左边“▲”找到“SLO”

第 2 步：再短按右边“■”确认，门板正开到位进入失能状态，这时将门板摆到设定位置。

第 3 步：5 秒后，闸机自动进行复位动作。

3) 设置右开位置

第 1 步：退出到主菜单，并找到设置参数菜单入口“A-”，再短按右边“■”确认按键进入子菜单，短按左边“▲”找到“SRO”

第 2 步：再短按右边“■”确认，门板反开到位进入失能状态，这时将门板摆到设定位置。

第 3 步：5 秒后，闸机自动进行复位动作。

4) 密码操作

密码	功能	密码	功能
618	闸机复位	111	查询红外状态
168	参数调试权限	321	恢复默认参数（主）

5) 参数设置

参数号	功能码地址	功能码名	默认值	设置范围	备注
F03	09 00	开关闸速度(%)	60	1 ~ 100	电机额定转速的百分比

F16	0F 00	闸机模式	1	0 ~ 10	0: 老化模式 1: 双向刷卡 2: 双向自由 3: 双向禁止 4: 进向刷卡+出向自由 5: 进向刷卡+出向禁止 6: 进向自由+出向刷卡 7: 进向自由+出向禁止 8: 进向禁止+出向自由 9: 进向禁止+出向刷卡 10: 测试模式（无通行逻辑）
F17	0F 01	红外对数	1	0 ~ 2	0: 3 对红外 1: 6 对红外 2: 4 对红外
F18	0F 02	连续刷卡	0	0 ~ 1	0: 无效 1: 有效
F20	0F 04	最大通行时间	10	1~65	单位: 秒, 超时自动关门
F21	0F 05	通道内刷卡	1	0 ~ 1	0: 不允许 1: 允许
F23	0F 07	语音音量	15	0 ~ 15	
F24	0F 08	尾随检测延时时间	30	0 ~ 999	单位: 10 ms
F25	0F 09	关门到位是否锁离合	0	0 ~ 1	0: 不锁 1: 锁住
F26	0F 0A	非法闯入是否锁离合	0	0 ~ 1	0: 不锁 1: 锁住
F28	0F 0C	刷卡后允许对向刷卡延时时间	500	0 ~ 600	单位: 10 ms
F29	0F 0D	火警开门方向	1	0 ~ 1	0: 出向开门 1: 进向开门
F30	0F 0E	刷卡后开闸延时	0	0 ~ 500	单位: 10 ms
F31	0F 0F	通行后关闸延时	0	0 ~ 500	单位: 10 ms
F32	0F 10	通道内最大滞留时间	10	0 ~ 999	单位: 秒

F33	OF 12	控制器门类型 (修改后需重上电)	0	0 ~ 3	0: 摆闸双门 1: 摆闸单门 2: 翼闸双门 3: 翼闸单门 4: 三辊闸
F40	OF 1A	入口语音设置(欢迎光临)	0	0 ~ 79	参照下图语音内容
F41	OF 1B	出口语音设置(一路平安)	6	0 ~ 79	参照下图语音内容

设置码	中文内容	设置码	英文内容
0	欢迎光临	80	Welcome
1	非法闯入请验证后通过	81	Do not enter, authorized personnel only
2	反向进入请退出等候	82	Unauthorized access from opposite direction
3	尾随通行请注意	83	Don't follow
4	尽快通行请勿逗留	84	Please pass through quickly
5	逆行通过请注意	85	Passing from opposite direction
6	一路平安	86	Have a nice trip
7	自检过程异常	87	Initialization failure
8	主从机通讯异常	88	Communication error

9	主机通讯异常请注意	89	Master communication error
10	从机通讯异常请注意	90	Slave communication error
11	消防报警, 请迅速撤离	91	Fire warning, please evacuate immediately
12	主机	92	Master controller
13	从机	93	Slave controller
14	欢迎再次光临	94	Welcome again
15	欢迎回家	95	Welcome home
16	多谢惠顾, 请走好	96	Thank you for your patronage
17	您已进入监管区域	97	You are under surveillance
18	进入施工现场, 请戴好安全帽	98	Construction area! Hard hats must be worn
19	当前仅限一人通行	99	Only one passenger allowed at one time
20	请验证后通过	100	Authorized personnel only
21	通道关闭	101	Closed off
22	请在黄线外刷卡或验票	102	Please authorize outside the line
23	"DING"	103	
24	"DI DI"	104	
25	请出厅	105	
26	请通行	106	Please go through
27	系统初始化	107	System startup
28	系统启动完成	108	System startup complete

29	验证失败	109	Verification failure
30	请小心通行	110	Please be careful