

FG6311 系列工程

安装指导书 V1.2.0



浙江宇视科技有限公司

修订记录

日期	修订版本	描述	作者
2022-6-22	V1.0.0	第一版：FG6311-ZD工程安装指导书	ZW5988
2023-2-27	V1.1.0	1、文档更名为“FG6311系列工程安装指导书” 2、新增“消防模块”接线 3、新增“参数设置”	ZW5988
2026-9-07	V1.2.0	1、翼闸标准宽度修改为550mm	ZW5988

目录

1 产品介绍	5
2 工程勘察	6
2.1 速通门建设点选定依据	6
2.2 地面安装要求	6
2.3 工勘资料	6
3 工程安全	7
4 安装前准备	7
4.1 安装工具	7
4.2 安装环境	8
4.2.1 新装类	8
4.2.2 改造类	10
4.3 线缆铺设要求	10
5 工程安装	11
5.1 打孔位置确定	11
5.2 FG6311 系列闸机系统进线	12
5.2.1 系统进线	12
5.2.2 控制板接线	13
5.2.3 过桥线连接	13
5.2.4 遥控器接线	14
5.2.5 核验终端接线	14
5.2.6 消防模块接线	15
6 参数设置	15

说明：

本手册主要介绍速通门的工程设计和安装，手册阅读对象为公司内部安装调试速通门员工、集成商及工程商的实施人员和维护人员。强烈建议上述人员先通读手册，然后着手设计施工和设备接线安装。

1 产品介绍

FG6311 系列翼式速通门是宇视专门针对人脸通行控制的需求而推出的速通门。可与宇视人脸识别设备连接，将宇视在人脸识别方面的技术完美地融合到速通门产品中，实现对人员的精确控制，防止传统闸机存在的盗刷、代刷等现象。支持人脸白名单识别（1:N）、人证核验（1:1）、人脸与 IC 卡核验、人证核验+身份证白名单核验等多种识别开门方式。纯行人通道，可广泛应用于企业楼宇、政府机关、机场、景区、体育场馆、学校以及其他重要场所，实现高度智能、安全、快速的行人出入口控制。

图1-1 FG6311 系列翼式速通门



2 工程勘察

现场工程勘察前首先要了解工程概况，包括：项目背景、规模、质量目标、项目开竣工时间；认真研究招标文件、工程合同、设计方案和图纸等资料。到达现场后可根据以上工程建设信息进行勘察，了解现场的实际情况，再结合客户的实际速通门布点需求，确定速通门建设的具体位置。

2.1 速通门建设点选定依据

1. 建议安装在规则宽度的过道或较宽阔的大堂；
2. 确认现场通行人数，根据实际人流量确定闸机数量；
3. 现场安装空间是否有预留人员排队通行的空间，避免拥堵；
4. 现场安装是否需要预留物流门；
5. 室外安装需配套雨棚，同时地面需预防雨水浸泡。如果闸机被雨水浸泡高度过高，可能会导致红外单板、电机生锈、腐蚀，雨水浸泡高度不得超过 10cm；特大暴雨天产生洪涝时，务必将设备断电处理；
6. 三辊式速通门为纯行人通道，禁止机动车、非机动车通行；
7. 地基基面需要平整，不能凹凸不平；
8. 检查现场通讯光缆、取电位置等，安装位置需方便取电和联网，同时可避免安装地下走线时被破坏；
9. 检查地面材质，对于瓷砖和大理石地面，开槽前，需要确认该瓷砖或大理石的修复问题；
10. 查看现场的电力、给水、通信等地下管网状况，施工尽量避开地下管道；
11. 检查现场光线情况，人脸识别终端自带自动补光，一般均可满足，尽量避免强光、逆光场景。

2.2 地面安装要求

1. 速通门需要在“水平”地面安装（需使用“水平尺”测量）；斜坡地面安装时，必须要将地面找水平，推荐浇筑安全岛，保证速通门地面基础水平；
2. 地面有颗粒突起时，需先将地面彻底找水平后再继续安装；安装前需对地面清扫，清除掉活动的小石子等异物，避免安装后因地面不平整而导致速通门晃动和电机异响等异常情况发生；
3. 不允许使用干水泥拌沙的疏松地面基础，此地面安装膨胀螺丝无法有效固定，此类地面安装必须浇筑安全岛；
4. 现场为大理石、瓷砖等地面，且使用干水泥拌沙做基础铺设，需先确定地面底层材质。如底层材质为水泥混凝土，则使用加长膨胀螺丝打至水泥混凝土地基来固定速通门；
5. 如地面不允许钻孔和水泥浇筑，可选配速通门底座来配合安装。

2.3 工勘资料

完成现场勘察后需输出现场工勘示意图，包括环境信息（安装预留宽度、是否需要雨棚、是否需要遮光板或者补光灯、是否需要物流门等）和速通门安装位置和方向等信息。据此示意图可确定线缆长度和选型、所需的设备数量和种类，估算施工人员数量，形成最终的速通门工程勘察报告。

3 工程安全

1. 请确保设备放置或安装平稳可靠，防止坠落；
2. 请确保设备安装正确后再上电使用，避免因连接错误造成人身伤害和设备部件损坏；
3. 移动设备前请断开电源，以免发生触电危险；
4. 请防止水或其他液体流入设备，以免损坏设备和发生电击、火灾等危险；
5. 对于室外设备，请在工程安装时按规范要求做好防水工作；
6. 请使用带保护接地连接的电网电源输出插座；
7. 对有接地要求的设备，请确保接地合规；
8. 请严格遵守当地各项电气安全标准；
9. 需确保环境电压稳定并符合设备供电要求，务必在额定输入输出范围内使用设备，注意整体供电功率大于设备设计最大功率之和；
10. 请确保设备放置或安装场所的温度、湿度、灰尘、腐蚀性气体、电磁辐射等指标满足设备使用环境要求。

4 安装前准备

4.1 安装工具

表4-1 安装工具

工具类型	工具图片
内六角扳手	
螺丝刀套装	 33件套及以上，用于线缆接线。
防静电手环或者手套	 建议购买正规厂家生产的防静电手套或者手腕，确保安全。
记号笔	用于打孔位置标记，无特殊型号要求。

卷尺	 测量尺寸。
电锤 (建议使用16mm钻头)	 用于破路及膨胀螺丝钻孔。
锤子	 用于将膨胀螺丝打进地面。
切割机	 用于地面开槽。
膨胀螺丝 (M12*100mm)	 用于固定闸机。
扳手	 用于固定膨胀螺丝，要选择和膨胀螺丝相同规格的扳手。
网线若干	用于人脸识别终端联网。 建议选购超五类产品。

4.2 安装环境

速通门安装环境按照实际情况分为新装类和改造类。详细步骤如下：

4.2.1 新装类

1. 预埋过桥线穿线管

1) 确定速通门型号，明确通道宽度。通道宽度以实测为准。

表4-2 通道宽度

速通门类型	标准宽度	加宽宽度
FG6311	550mm	/

- 2) 明确速通门安装位置，参考速通门过线孔位置，明确预埋过桥线（速通门机芯间通过若干线缆，统称过桥线）穿线管具体位置。
- 3) 穿线管选材。
 - 穿线管两端要对应不同速通门型号的线孔。
 - 穿线管建议采用选择品牌穿线管。
 - 穿线管数量及直径选择可参考下表，具体情况可根据现场做调整。

表4-3 穿线管要求

速通门类型	穿线管数量	穿线管直径
FG6311	2（强电、弱电分开）	外径40mm*壁厚2.0mm

- 4) 预埋穿线管。

穿线管距离地面深度（建议深度 80-100mm）可根据实际情况而定，但一定要能够承受一定的压力，防止穿线管受压变形甚至破裂，影响速通门寿命。

**注意：**

- 当设置安全岛时，应该以安全岛的平面为正负零考虑预埋管的深度。
- 当设置安全岛时，安全岛高度建议不超过 10CM，以免影响识别高度。

2. 预埋电源线

根据速通门布局位置，在合适位置预埋电源线。电源线的规格可参考下表，保障各速通门通道能正常工作。

表4-4 电源线要求

通道数量	电源线要求
通道数≤5	RVV3*1.5 3根1.5平方毫米的铜芯线外加一层外护套。
5<通道数≤10	RVV3*2.5 3根2.5平方毫米的铜芯线外加一层外护套。
通道数>10	通道数接近10的，电源线的要求可参考通道数在5到10以内的电源线要求。 通道数比较多，可按照10个通道数为一组，每增加一组，相应的增加一组供电源。

3. 设计通信网线

提前设计组网，确定机房位置，安装好机房与前端的通信网线（采用超五类及以上的优质网线，建议选择品牌网线）。

注意机房与前端的距离不易过远。

4. 预留地面安装位置

如果采用瓷砖等脆质地面，需提前规划，速通门安装后再进行铺砖，避免瓷砖铺好后再进行开槽、修补。

5. 其它注意项

- 速通门需要用膨胀螺栓固定在地面上，膨胀螺栓的规格可参考每款速通门的随机附件。
 - 螺栓孔周围地面不得埋有其他线路，避免打孔时破坏。
 - 速通门安装位置要严格安装我司工勘说明进行选点，对于大厅场景，速通门距离大门口至少 3 米的距离。
- 确定速通门型号，明确通道宽度。通道宽度以实测为准。（不随意改变通道设计宽度。）

4.2.2 改造类

速通门安装在已经装修好的环境中时，一般需要地面开槽或者是安装底座的方式，完成过桥线的铺设。

- 地面开槽，务必提前确认地下管线的走向，避免开槽破坏导致无法修复。
- 对于瓷砖和大理石地面，开槽前，需要确认该瓷砖或大理石的修复问题，需要专业修复人员（装修前可统一考虑）完成。
- 对于确定无法修复的瓷砖或大理石等地面，可以考虑安装底座铺设过桥线。

1. 地面开槽

根据现场工勘示意图，确定好速通门安装位置后，需在速通门通道地面开槽。速通门地面所用材质不同，具体施工方法也有区别：

- 对于浇筑类地面：如水泥路、混凝土、柏油路等
 - a) 施工人员需先挖出一个槽位，开槽位置可参考速通门过线孔的位置。
 - b) 将过桥线包括信号线和电源线等，按强电与弱电线分开布设在 1.5 寸内径 40mmPVC 穿线管，铺设在槽位内。避免裸线后续腐蚀问题，影响速通门使用。
 - c) 当速通门安装完成后，施工人员需再修复地面。
- 对于脆质地面：如瓷砖、大理石、水磨石等。如果条件允许的情况下建议先完整的取出瓷砖等，后续再填充使用。
 - a) 施工人员需先挖出一个槽位，开槽位置可参考速通门过线孔的位置。
 - b) 将过桥线按强弱分开布设在 1.5 寸内径 40mmPVC 穿线管，铺设在槽位内。避免裸线后续腐蚀问题，影响速通门使用。
 - c) 当速通门安装完成后，施工人员需再修复地面。

2. 安装底座

对于确定无法修复的瓷砖或大理石等地面，则需要通过安装底座的方法去铺设过桥线。

- 根据现场工勘示意图，确定好速通门安装位置后，放置好速通门底座。
- 将过桥线按强弱分开铺设在底座内。
- 速通门搬到底座上的安装位置，逐个对准地脚螺栓并预紧螺母（注意弹垫、垫片的位置）。

4.3 线缆铺设要求

1. 把定义好的线缆在布线前两端都做好标识，打好标签，以方便后期维护；
2. 信号线和电源线的电缆必须分开绑扎以防止强电对信号的传递产生干扰；

3. 在布置网线时需要考虑传输线路不应太长，传输距离超过 80 米时，应增加信号增强设备或考虑使用光纤的方式来进行数据传输；
4. 布线时，需从闸机主机端预留 RVV2*1.0 通道开关线缆（每个通道 1 根），通过预埋线管铺设至就近保安岗亭、监控室或物业等，通过通道开关控制某个通道；
5. 布线时，需从闸机主机端预留 RVV2*1.0 消防按钮线缆（每个通道 1 根），通过预埋线管铺设至就近保安岗亭、监控室或物业等，通过消防按钮控制所有通道；
6. 穿线时注意轻拉轻拽，防止划破损坏线缆；
7. 管道内所有线缆穿过的总面积不得超过管道截面积的 50%，以便管道穿线及导线散热；
8. 所有的设备均要求有良好的接地措施。

5 工程安装

FG6311 系列闸机仅顶部开孔区别，设备安装、接线完全一致，具体步骤如下：

5.1 打孔位置确定

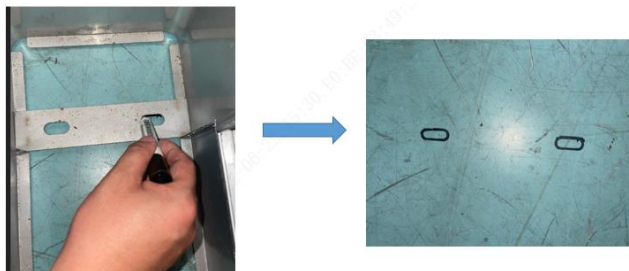
1. 用附件中的钥匙将速通门侧面板打开

图5-1 打开闸机侧面板



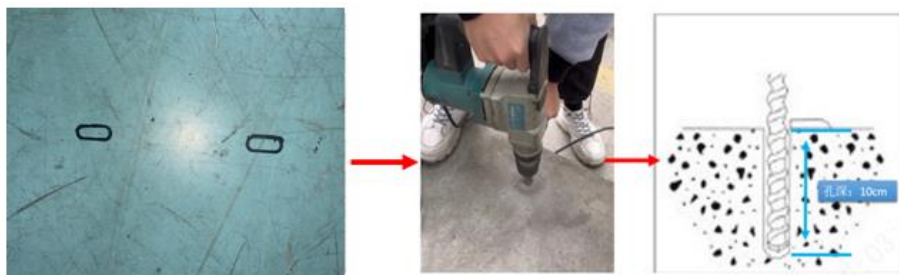
2. 将闸机搬至指定位置放好，在膨胀螺丝打孔处用马克笔标注打孔位置；

图5-2 打孔位置标记



3. 将闸机搬走，在标记点进行打孔，并安装膨胀螺丝。

图5-3 标记打孔



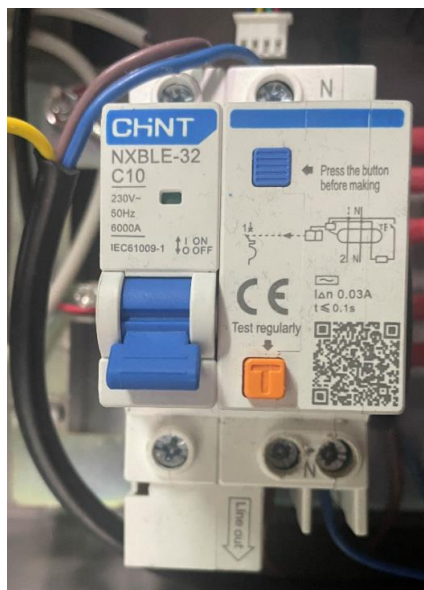
4. 将闸机分别搬到相应的安装位，逐个对准地脚螺栓并预紧螺母。

5.2 FG6311系列闸机系统进线

5.2.1 系统进线

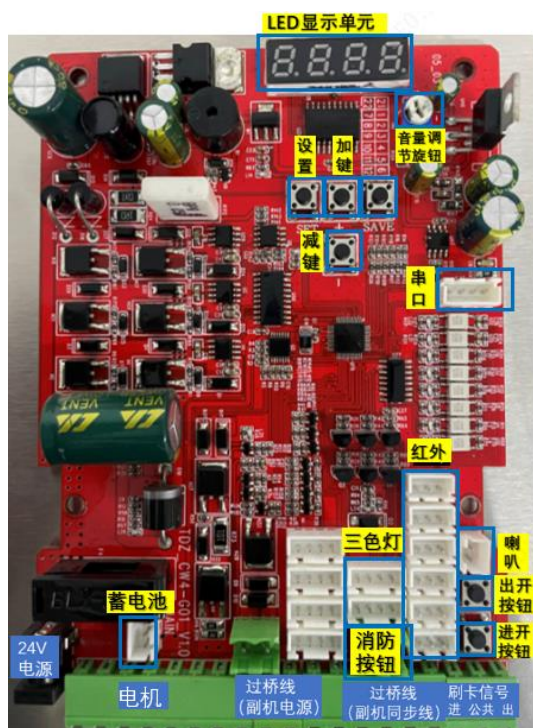
市电 AC220V 接至速通门内的空气开关，分别为 L、N、PE。空开进线分别为 L-火线、N-零线，黄绿线为 PE 端子。

图5-4 系统进线实物图（电源线需自备）



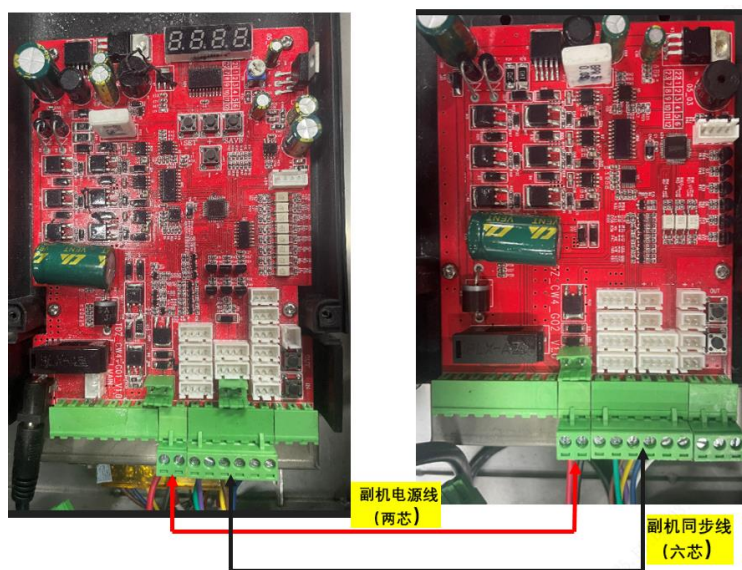
5.2.2 控制板接线

图5-5 控制板走线



5.2.3 过桥线连接

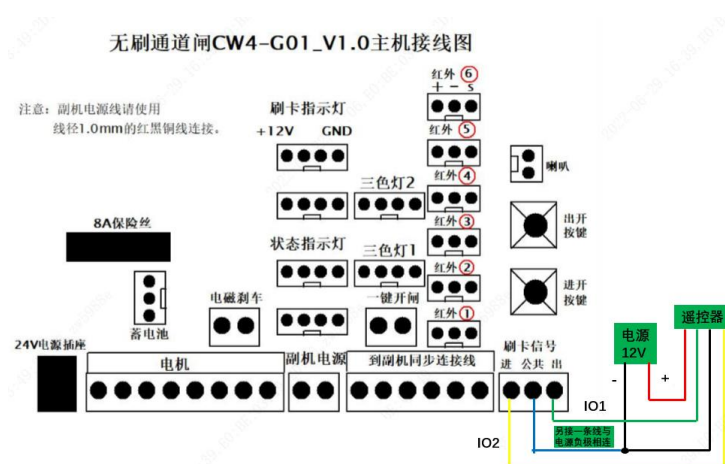
FG6311 系列翼式速通门均为两根过桥线（电源线，信号同步线），其中电源线为两芯线，信号同步线为六芯线，主副机连接方式如下图：



5.2.4 遥控器接线

- 1、将随遥控器发货的 4P-5P 连接线 4P 端口连接接收器，5P 端口处剪断。
- 2、按下述接线示意图接线（接主机或接辅机，两种方案效果相同）。

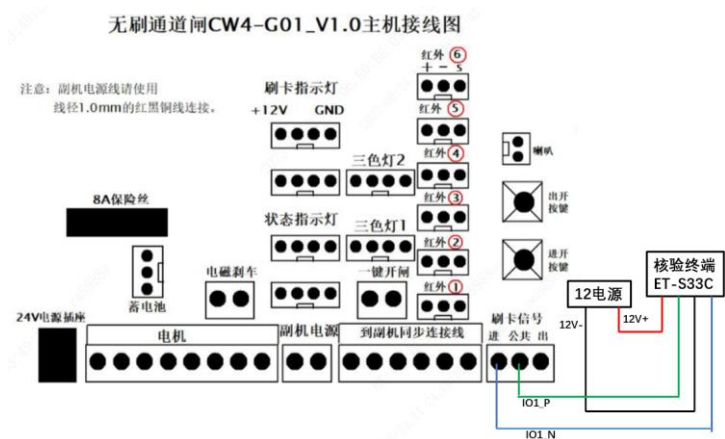
图5-6 主板接线图



5.2.5 核验终端接线

- 1、核验终端接入 12V 直流电源线，12V 电源适配器需要单独配备。
- 2、核验终端的 IO 口信号线要接入速通门主板右下角的刷卡信号接口，注意区分正负极，其中入方向的识别终端接进向（+）和公共口（-），出方向的识别终端 IO 信号接出向（+）和公共口（-），闸机主控板接线位置如下图 5-7

图5-7 核验终端接线图



注意：

- 安装人脸终端时务必在设备与闸机衔接处做好设备防水措施。

5.2.6 消防模块接线

速通门安装在公共场所，需要考虑紧急情况下如地震、火灾、消防演习等，人员的疏散问题。除切断速通门的总电源外，还可通过在有人值守的门岗或前台位置安装消防按钮。在紧急情况下实现一键开启所有通道门翼，实现人员的快速通行。消防模块接线方式如下图所示。

图5-8 消防模块接线



6 参数设置

序号	参数设置	功能	取值范围	功能说明	默认值
1	P-00	预留			0
2	P-01	进向通行模式	‘0’ ——刷卡通行 ‘1’ ——自由通行	设置进方向的通行方式； ◆若设置为‘0’，需要授权通行。 ◆若设置为‘1’，红外感应开闸，无需授权即可通行。	0
3	P-02	出向通行模式	‘0’ ——刷卡通行 ‘1’ ——自由通行	设置进方向的通行方式； ◆若设置为‘0’，需要授权通行。 ◆若设置为‘1’，红外感应开闸，无需授权即可通行。	0
4	P-03	进向语音选择	‘0’ ——静音(无语音) ‘1’ ——欢迎光临 ‘2’ ——欢迎再次光临 ‘3’ ——欢迎回家 ‘4’ ——一路顺风 ‘5’ ——一路平安	◆设置为‘0’，静音(无语音) ◆设置为‘1’，播报“欢迎光临” ◆设置为‘2’，播报“欢迎再次光临” ◆设置为‘3’，播报“欢迎回家” ◆设置为‘4’，播报“一路顺风” ◆设置为‘5’，播报“一路平安”	1
5	P-04	出向语音选择	‘0’ ——静音(无语音) ‘1’ ——欢迎光临 ‘2’ ——欢迎再次光临 ‘3’ ——欢迎回家	◆设置为‘0’，静音(无语音) ◆设置为‘1’，播报“欢迎光临” ◆设置为‘2’，播报“欢迎再次光临” ◆设置为‘3’，播报“欢迎回家”	5

			‘4’ ——一路顺风 ‘5’ ——一路平安	◆设置为‘4’，播报“一路顺风” ◆设置为‘5’，播报“一路平安”	
6	P-05	记忆功能	‘0’ ——关闭记忆功能 ‘1’ ——开启记忆功能	设置刷卡计数功能； ◆若设置为 0，关闭计数功能，一次性刷多次卡，只能通行一个。 ◆若设置为 1，开启计数功能，一次性刷多次卡，可以通行多人。	0
7	P-06	进向通行权限	‘0’ ——禁止进向通行 ‘1’ ——允许进向通行	设置进向是否允许通行功能； ◆若设置为 0，禁止通行，即使通过刷授权卡，闸机也不会允许通行。 ◆若设置为 1，允许通行。	1
8	P-07	出向通行权限	‘0’ ——禁止进向通行 ‘1’ ——允许进向通行	设置出向是否允许通行功能； ◆若设置为 0，禁止通行，即使通过刷授权卡，闸机也不会允许通行。 ◆若设置为 1，允许通行。	1
9	P-08	主机开门速度	2-10	设置档闸主机开门速度或者摆闸主机进向开门速度，根据使用情况设置大小。	7
10	P-09	预留			0
11	P-10	主机关门速度	2-10	设置档闸主机关门速度或者摆闸主机进向关门速度，根据使用情况设置大小。	7
12	P-11	副机电机类型选择	‘0’ ——中兴电机 ‘1’ ——台邦电机		0
13	P-12	刷卡等待通行时间	4-20	设置刷卡后，等待人员通行的时间(单位为秒)，若超过刷卡等待时间，人未通过，闸机会关闸，关闸后需重新刷卡才会再次通行。	10
14	P-13	老化	‘0’ ——关闭老化功能 ‘1’ ——开启老化功能	设置老化功能是否启用，此功能是在测试时使用，闸机正常工作时无需使用。	0
15	P-14	关门红外感应防夹， 闸板动作	‘0’ ——闸板停止 ‘1’ ——闸板打开	在关闸过程中，有人闯入，防夹红外感应到。 ◆设置为‘0’时，闸板停止不动 ◆设置为‘1’时，闸板打开	1
16	P-15	保留	仅供开发人员调试使用。		0
17	P-16	电机运行力度	2-4	值越小，保护力度越大，但是要根据现场的情况设置。	3
18	P-17	上排红外的数量	‘2’ ——上排有 2 对红外 ‘3’ ——上排有 3 对红外 ‘4’ ——上排有 4 对红外 ‘6’ ——上排有 6 对红外	根据闸机上排的红红外对数来设置成相应的值，如果说闸机上面总共有 12 对红，但是上排只是 6 对，这时应该设置成 6。	4
19	P-18	反向闯入时，是否关 闸	‘0’ ——不关闸 ‘1’ ——关闸	设置反向闯入时，门板的动作； ◆设置为‘0’时，不关门 ◆设置为‘1’时，关门	0
20	P-19	副机开门速度	2-10	设置档闸副机开门速度或者摆闸副机进向开门速度，根据使用情况设置大小。	7
21	P-20	保留	0		0
22	P-21	副机关门速度	2-10	设档闸副机关门速度或者摆闸副机进向关门速度，根据使用情况设置大小。	7
23	P-22	保留	仅供开发人员调试使用。		0
24	P-23	通信机号	0-99	RS485 通信时的本机机号	1
25	P-24	开关闸运行保护时间 (单位秒)	3-5	开闸和关闸的最长时间，若闸机使用过程中，到位开关出现损坏，可以保护电机。	5
26	P-25	电机行方向			0
27	P-26	电磁离合器功能选择	‘0’ ——不带电磁离合器功能 ‘1’ ——带电磁离合		0

28	P-27	闸机类型选择	‘0’ ---翼闸 ‘1’ ---摆闸		1
29	P-28	人过闸后，延时关闸时间	0-20(秒)	人过完闸机之后，延时关闸的时间	0
30	P-29	通道里有人，刷卡是否开闸	‘0’ ---不开闸 ‘1’ ---开闸		0
31	P-30	刷卡指示灯箭头方向切换	‘0’ ---正向 ‘1’ ---反向		0
32	P-31	恢复出厂设置			0
33	P-32	保留	仅供开发人员调试使用。		
34	P-33	保留	仅供开发人员调试使用。		
35	P-34	保留	仅供开发人员调试使用。		
36	P-35	设置出开限位位置			
37	P-36	设置关限位位置			
38	P-37	设置进开限位位置			