

目 录

1、产品简述	2
2、设备外型与尺寸	3
3、设备安装与调试	5
4、设备使用说明	6
5、日常维护	7
6、常见故障与排除	8
7、附录	10
8、附件	15
9、维修与保养	17
10、安装记录	18

1、产品简述

1.1 概述

本三辊闸是我公司自行开发、研制、生产的智能通道管理设备，通过配置不同的读写设备，即可完成对通道通行的智能化控制与管理。整个产品外形采用不锈钢板冲压成型，造型美观大方，防锈、耐用，且系统对外采用标准电气接口，可方便的将二维码、ID卡、IC卡等读写设备集成在本设备上，从而为出入人员提供有序文明的通行方式，并可杜绝非法人员进出，同时为了满足消防通道的要求，在紧急情况下停电落杆，组织人员疏散。

1.2 系统主要功能和特点

1.2.1 采用了独特的不完全齿轮传动系统，使闸机在零位锁定、解锁更加准确、可靠。

1.2.2 整个系统运行平稳、噪音小、无机械冲击。

1.2.3 具有来电自检功能，自动恢复在加锁状态。

1.2.4 具有多种工作模式可供选择，即可双向读卡，也可一边读卡、另一方向禁行，一边读卡、另一方向自由通行，且闸机工作模式可通过主板菜单进行设定。

1.2.5 具有断电落杆，通电手动上杆功能。

1.2.6 具有统一、标准的对外电气接口，可与各种读写设备相挂接，便于系统集成，并可通过管理计算机实现远程控制与管理。

1.2.7 具有明确的通行方向指示功能，以直观的LED通行者指示可以通行还是禁止通行。

1.2.8 具有读卡带记忆和不带记忆功能，且用户可根据自己的需要通过主板键盘进行设定。

1.2.9 具有自动复位功能。当读卡后，通行者在规定的时间内未通时，系统将自动取消通行者的本次通行权限，且限制的通行时间可由管理人员自行设定。

1.3 主要技术参数

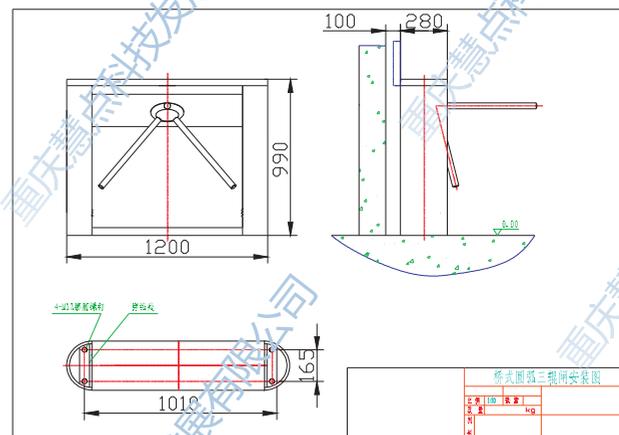
性能指标	参数
电源电压	AC220V±10V 50Hz
环境温度	-15℃ ~ 60℃
相对湿度	小于95%，不凝露
最大通道宽	小于95%，不凝露
通行速度	40人/分钟 (IC卡)
电磁阀	25W/24V
通信接口	网络传输
输入接口	+12V电平信号或脉宽 > 100ms的DC12V 脉冲信号 驱动电流 > 10mA

2、设备外型尺寸

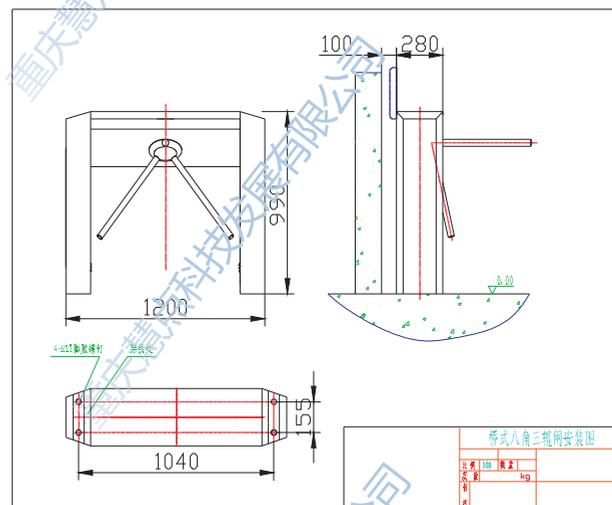
2.1 设备外型及尺寸

三辊闸的品种及规格，按机箱外型可分为：
桥式圆弧三辊闸、桥式八角三辊闸、立式三辊闸3大类。

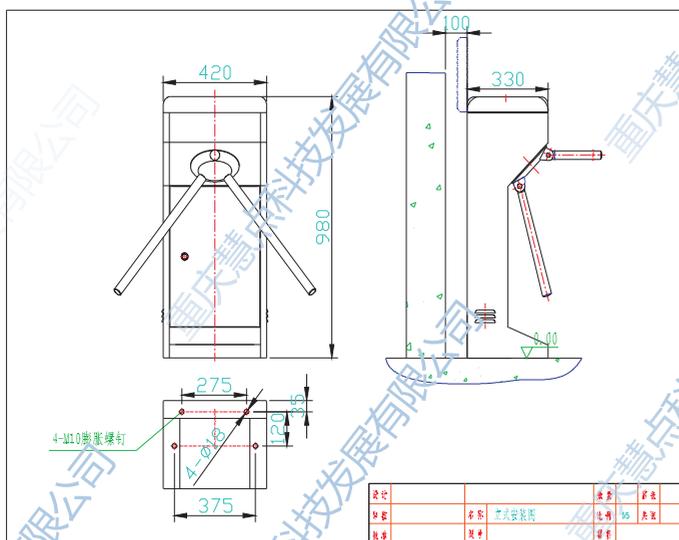
其外型及尺寸见下图：



桥式圆弧三辊闸



桥式八角三辊闸



立式圆角三辊闸

3、设备的安装与调试

3.1 设备的安装

3.1.1 根据装箱清单清点配件；

3.1.2 根据具体的系统组成、使用现场以及所选用的机型，确定各闸的安装位置；

3.1.3 按下图所示安装要求、确定安装孔位，在安装位置处预埋4个M12的地脚螺栓或4个M12的膨胀螺栓；

3.1.4 将强电电缆线和弱电电缆线分别用3/4" PVC线管穿好，用水泥埋到相应的位置；

3.1.5 打开机箱门，将机座螺栓孔对准地脚螺栓，拧紧螺母。

3.1.6 按照系统接线图，将电源线、控制线与闸机主控制板接线排接好，并接好系统的保护地线；



- ▲ 1、地理PVC线管深度应大于60mm，露出地面高度应大于50mm，且出口回弯，以防止线管进水。
- ▲ 2、以上所有操作，均应在断电的情况下操作，且应确保系统保护地线正确的接好、接牢。
- ▲ 3、当所选用的设备用于户外时，应在设备安装处砌上100mm-200mm高的水泥安装平台，以便隔潮；同时在设备上方，应加装阳棚等遮雨设施，严禁直接将设备安置在露天环境中使用。

4、设备使用说明

4.1 确保设备工作正常后，方可投入使用；

4.2 通行者在读写期间，在通行指示灯未转为绿色之前，严禁挤、靠、推动闸杆，以免影响设备的正常运行。

4.3 设备在未使用时，严禁坐、用力压在闸杆上，以免引起闸机不必要的损坏；

4.4 建议不要将设备直接使用在露天、潮湿或有腐蚀的环境下，以免因雨水、潮气或腐蚀物影响设备使用寿命（若在户外使用，必须加阳棚等防雨设施）

4.5 在通行时，通行者只需轻轻推一下闸杆，而不要在通行过程中强力推动闸杆运动。



注意

- ▲ 1、有雷电时请勿使用本机，以防损坏闸机；
- ▲ 2、应确保系统的保护地可靠的接上，以防伤害人身安全等意外情况的发生。

5、日常维护

- 5.1 本设备外壳为不锈钢，须经常用轻柔织物擦洗外表，保持干净光洁，切勿用坚硬物品擦洗外表，以免划伤影响美观，同时应禁止用水冲洗，以免造成电控系统短路，而损坏设备。
- 5.2 定期检查设备各个运动部位的连接情况，如发现有松动的螺母、螺钉等紧固件应及时拧紧，以免长时间运行造成闸机故障。
- 5.3 定期检查系统保护地连接处的情况，确保其可靠的接入。
- 5.4 定期检查连接线路的接插件与接线点，确保连接可靠

6、常见故障与排除

故障显示	可能原因	解决方法
上电后方向指示器、计数器（选装）等无显示，且不能读卡	设备电源系统故障	检查设备主控制器的3A保险管是否有损坏，接插件是否有松动、电源线是否有断线等情况
使用过程中出现掉杆现象	1. 固定脱杆电磁阀的2个M4内六角螺钉松动	a. 用钥匙打开机箱上盖； b. 松开固定脱杆电磁阀2个M4内六角螺钉； c. 将脱杆电磁阀轻轻向上移动少许； d. 紧固脱杆电磁阀的2个M4内六角螺钉； e. 上电检查故障是否排除，否则按重复2)~4)所述方法，直到故障排除；
	2. 闸头内的弹片弹力不足	对该故障，应及时通知我公司售后服务部门或授权服务机构进行更换。
上电或在使用过程中，闸杆不能可靠的锁定	脱杆电磁阀损坏或有断线、接线松动	对该故障，应及时通知我公司售后服务部门或授权服务机构进行更换。

6、常见故障与排除

故障显示	可能原因	解决方法
读一次卡，可连续通过多人	用户读卡系统输出给闸机主控器的信号不稳定（有抖动，如继电器输出型读写系统），且闸机工作在读卡记忆工作模式（P08=0）。	<p>a. 将闸机的工作模式切换到读卡不带记忆模式，具体方法见附录。</p> <p>b. 对读卡系统输出信号加延时消抖电路。</p> <p>c. 定位臂的复位拉簧失效或拉力不够，导致定位臂不能可靠复位加锁。</p>
不能正常读卡	读卡设备到主控制器间的接线有松动或读卡设备损坏	更换读卡设备
读卡正常，方向指示为允许通行状态，但就是不能通行	<p>a. 同步齿型带断裂</p> <p>b. 三辊闸主控板上5A保险管损坏</p> <p>c. 电磁阀损坏或接线松动</p> <p>d. 三辊闸主控板损坏</p>	<p>a. 用型号：222-3M-6的同步齿型带更换断裂的同步齿型带。</p> <p>b. 更换</p> <p>c. 当电磁阀损坏而更换电磁阀时，在设备进入使用前，必须对电磁阀的运转方向进行检查。</p> <p>d. 通知我公司售后服务部门或授权机构进行处理。</p>
一边读卡通过后，出现另一方向解锁可通行现象	上锁接近开关损坏或接线松动	更换该接近开关并对加、解锁接近开关工作情况进行检查。

7、附录

《系统菜单设置说明》

7.1基本参数

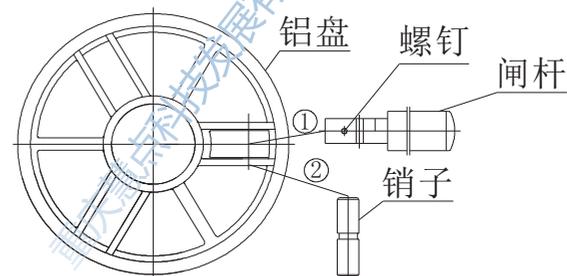
性能指标	参数
电源电压	AC220V 50Hz
工作环境	-15℃~60℃；
最大通道宽	600mm；
输入接口	+12V电平信号或脉宽>100ms的DC12V脉冲信号，驱动电流>10mA；
通信接口	网络传输

7.2闸杆的装配（见附图1）

7.2.1把闸杆放入铝盘安装槽中，

7.2.2把销子装入铝盘销孔；

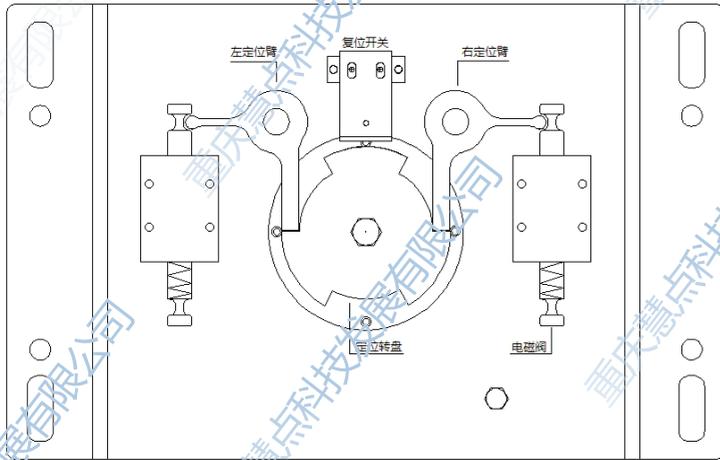
7.2.3把销子装到位，螺钉紧固即可。



附图1

7.3 机芯部位图（见附图2）

单方向自由通行调整：调整单向机螺钉，锁住定位臂，即可使闸机单方向自由通行。



附图2

7.4 调试前准备

7.4.1 电动三辊闸设备接线图1份，机芯部位图1份，待调试电动三辊闸设备一套，并仔细阅读《电动三辊闸菜单设置使用说明》；

7.4.2 左右定义：面对三辊闸，三辊闸的左手边即左边，右手边为右边；

7.4.3 输入接口：+12V电平信号或脉宽>100ms的DC12V脉冲信号，驱动电流>10mA；

7.4.4 检查接线是否与接线图一致，检查所有插头是否有松动；确保机械部分没有卡死，运转灵活，设备的保护地一定要可靠接地，确认无误后可上电调试。

7.5 第一次上电调试

按下主控板上的左开或者右开键后，观看电磁阀的解锁方向和方向指示的方向时候一致，如果发现解锁方向不对，此时需停电后将方向指示接线调换即可；



在第一次上电时一定要先进行该项调试，否则通行方向不一致，导致行人用力撞击闸杆，对设备造成致命的损坏。

7.6 复位接近开关位置调整

当闸杆转动一定角度时，衔铁会给复位接近开关一个到复位信号，复位接近开关接收到一个复位信号后，就给主板一个复位信号（这时GUI-R指示灯亮），主板再给电磁阀一个信号，电磁阀马上工作定位臂加锁；要求左边通行转动的闸杆角度与右边通行转动的闸杆角度相等为宜。

7.7 相关参数设置

设备的工作方式；设备选用的读卡设备；最长通行时间等参数依据《电动三辊闸菜单设置使用说明》进行设置；上述工作进行完毕后可进行功能测试。

7.8 系统功能测试

7.8.1 左边开闸通行：当有左边开闸信号后，三辊闸会自动解锁，方向指示变为绿色通行标志，等待行人进入；当行人进入后推动三辊闸转动一定角度后，使复位衔铁有效并转过复位接近开关后，系统自动完成加锁动作，方向指示变为红色禁行标志；每次通行的最长时间为10秒（此参可由用户设定，以下均以10S为例），当超过设定的通行时间后仍无人通行，设备会自动复位；

7.8.2 右边开闸通行：当有右边开闸信号后，电磁阀会自动运行处于解锁状态，方向指示变为绿色通行标志，等待行人进入；当行人进入后推动三辊闸转动一定角度后，使复位衔铁有效并转过复位接近开关后，系统自

动完成加锁动作；方向指示变为红色禁行标志；每次通行的最长时间为10秒（此参数可由用户设定），当超过设定的通行时间后仍无人通行，设备会自动复位；

7.8.3落杆功能测试：切断电源，闸杆落下；接通电源后电磁阀会产生磁力，即可进行手动升杆；升杆方法：先用力压杆然后再抬杆至水平位置卡住即可；

7.8.4通讯功能测试：根据上位机的软件通讯功能进行设定和测试。

7.9 注意事项：

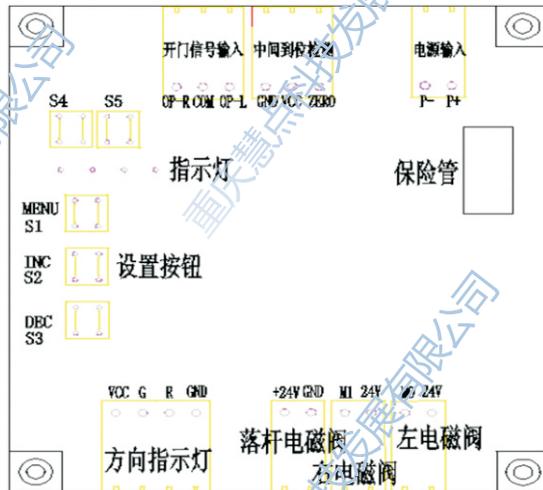
7.9.1未经许可，设备上请勿添加外围设备且确保系统接地可靠，保证设备工作的安全可靠；

7.9.2有雷电时请勿使用本设备，以防损坏闸机；

7.9.3当设备用于户外时，应在设备安装处砌上100mm~200mm高的水泥安装平台，以便隔潮；同时在设备上方，应加装阳棚等挡雨设施，严禁直接将设备安置在露天环境中使用；

7.9.4上述指引如有不明，请联系供应商。

三辊闸接线图



接线说明：

- OP-R 接右开门信号
- COM 接开门信号公共端
- OP-L 接左开门信号
- P+ 接交流24V输入
- P- 接交流24V输入
- 24V 电磁阀电源
- MO 接左电磁阀
- 24V 电磁阀电源
- M1 接右电磁阀
- 24V 电磁阀电源
- GND 接落杆电磁阀
- VOC 方向指示灯电源
- G 方向指示灯绿色线
- R 方向指示灯红色
- GND 接方向指示灯地



注意

- ▲ 1. 未经授权, 请不要随意调试设备;
- ▲ 2. 注意220V电源接线, 注意设备接地和保护人身安全;
- ▲ 3. 上述如有不明, 请与供应商联系。

8、附件

电动三辊闸菜单设置使用说明

8.1 闸机板参数设置说明:

主板上六个按键, 主板左下角两个按键 S4 和 S5 分别为左开闸键右开闸键, 显示屏左下角 S1 菜单键用于进入和退出菜单或; S2、S3 为上翻和下翻键用于菜单项目的选择和对需要设定的参数进行加减。

8.2 显示屏是指主板上的从左到右显示的3位LED 数码管; 正常工作时为000。

8.3 进入菜单: 按下菜单键, 这时显示屏显示“P00”字样, 表示已经进入;

8.4 退出菜单状态, 这时用向上翻键和向下翻键来选择设定功能的功能号按上翻键, 功能号加1; 按下翻键功能号减1; 共有5种功能设定, 分别是: P00: 进入; 退出菜单;

闸机类型 P01: 1- 0:

电磁铁得电有效 (即得电开闸适用于三辊闸);
1-1; 方向

电磁铁失电有效 (即失电开闸; 可用于高转闸) 默认为0;

系统初始化 P02: 2- 0; 否 2-1; 系统初始化 (还原系统默认初始值)。

通行时间设定 P03: 6 306 表示每个人通过通道的最长时间; 默认为6秒。

8.5 闸机工作方式 P04: 4- 0; 左右受控 (刷卡) 4-1; 左边受控 (刷卡) 右边自由通行; 4-2; 右边受控 (刷卡) 左边自由通行 默认为0

8.6 测试功能 P 05: 5-0; 退出测试 5-1; 开始闸机测试 默认为0

8.7 左边计数与清零 P06: 6=0 计数或不计数 (0 表示不计数, 1 表示计数) 6=1 查看计数 6=2 清零 默认不计数

8.8 右边计数与清零 P07: 7=0 计数或不计数 (0 表示不计数, 1 表示计数) 6=1 查看计数 6=2 清零 默认不计数

8.9 记忆功能 P08: 8-0 无记忆 8-1 左边记忆 8-2 右边记忆 8-3 左右记忆 默认无记忆功能

8.10 通行设定 P09: 9-0 左右通行 9-1 左边通行右边禁止 9-2 右边通行

8.11 左边禁止 9-3

8.12 全部禁止

举例如下: 如要设定每个人通过通道的最长时间为 10 秒

步骤1: 按设置键, 这时会显示“P00”字样

步骤2: 按向下翻或向上翻键, 直到显示“P03”字样

步骤3: 按设置键, 这时会显示“306”字样 (即默认设置6秒)

步骤4: 按向下翻或向上翻键, 直到显示“310”字样 (表示10秒通行时间)

步骤5: 按设置键, 这时会回到“P03”字样

步骤6: 按向下翻或向上翻键, 直到显示“P00”字样

步骤7: 按设置键, 这时会回到“000”字样, 即可正常运行。

注: 1. 未经许可, 系统上不得添加外围设备;

2. 若在调试过程中, 调试结果与所述功能不一致, 请参阅常见故障及排除一节。

