



摆闸

使用说明书

深圳市宝维智能科技有限公司

Shenzhen Bovey Intelligent Technology Co., Ltd

前 言

尊敬的用户：

非常感谢您选购深圳市宝维智能科技有限公司研制生产的通道摆闸系列产品。该系列通道闸产品采用我公司独有的技术，且设备对外采用标准的电气接口，可方便与磁卡、条码卡、ID 卡和 IC 卡等读写装置进行系统集成，可广泛应用于宾馆、厂矿、小区、会所、企事业单位等需对通道实现智能化管理的场所。

您所购买的通道摆闸，是按照质量管理体系的要求研制、生产的，是经过严格、认真检验合格的产品。

本产品是技术性强的设备，为了保证其安全、可靠地运行，在本手册中，已对在系统运行过程中，应注意的事项进行了特别的注明，请您在使用所选购的产品之前，仔细阅读本说明书，以免由于操作不当而损害您的权益。

目 录

一、设备简介	4
1.1 简述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要技术参数	4
二、外形尺寸	5
2.1 设备外形尺寸	5
三、产品结构及其工作原理	8
3.1 通道闸机械系统	8
3.2 通道闸电控系统	8
3.3 系统工作原理	8
四、设备安装与调试	9
4.1 设备安装	9
4.2 设备功能调试	10
五、通道闸常见故障处理及日常维护	12
六、设备操作说明	13

1、设备简介

1.1 简述

摆闸是我公司经过多年研制、生产的智能化通道管理设备。该设备将机械、电子、微处理器控制及各种读写技术有机地融为一体。通过配置各种不同的读写设备、采用性能可靠的安全保护装置和实时报警系统与方向指示界面，共同协调实现通道的智能化控制与管理。

设备外形采用不锈钢板冲压成型，造型美观大方、防锈、耐用，并且对外采用标准电气接口，能方便地将条码卡、ID卡、IC卡等读卡器集成在本设备上，为出入人员提供文明、有序的通行方式，同时又可杜绝非法人员出入；另外系统还专门设计了满足消防要求的功能，在出现紧急情况时，保证通道畅通无阻，方便人员及时疏散。

1.2. 功能特点

- 1) 具有零位自检功能，方便用户维护及使用；
- 2) 非法进入有报警提示功能；
- 3) 防冲功能，在没有接收到开闸信号时，摆臂自动锁死；
- 4) 红外/机械双重防夹功能，在摆臂复位的过程中遇阻时，在规定的时间内电机自动停止工作，且力度很小，同时发出报警信号；
- 5) 具有自动复位功能，行人读有效卡后，若在系统规定时间内未通行时，系统将自动取消行人此次通行权限；
- 6) 统一标准的对外电气接口，可与多种读卡器相挂接，并可通过管理计算机实现远程控制与管理；
- 7) 整个系统运行平稳、噪音小；

1.3 主要技术参数

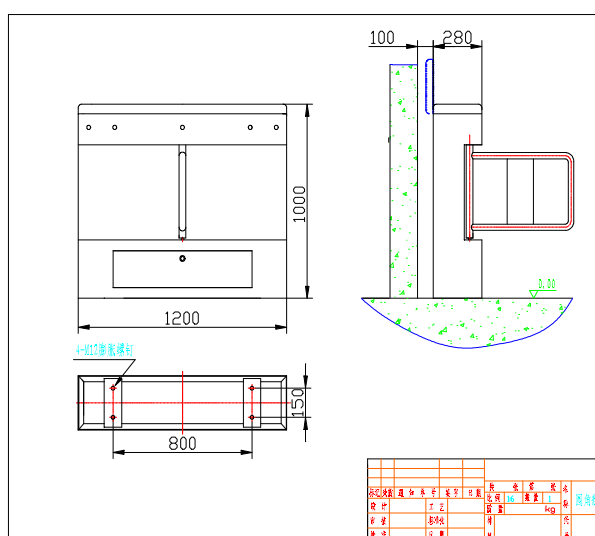
- 1) 电源电压：AC220 $\pm$ 10% V、50HZ
- 2) 驱动电机：直流电机 24V/100W
- 3) 工作环境温度：-15 $^{\circ}$ C - 60 $^{\circ}$ C
- 4) 相对湿度：相对湿度 $\leq$ 90%、不凝露
- 5) 输入接口：12V 电平信号或脉宽 $>100\text{ms}$ 的 12V 脉冲信号驱动电流 $>10\text{mA}$
- 6) 通信接口：RS485 电气标准,

- 7) 通信距离: ≤ 1200 米
- 8) 通道宽: 挡闸 600mm 摆闸单台杆长 600-900MM
- 9) 通行速度: 30 人/分钟 (常开模式)、20 人/分钟 (常闭模式)
- 10) 闸门开、关时间: 2-3 秒

2 产品外形尺寸

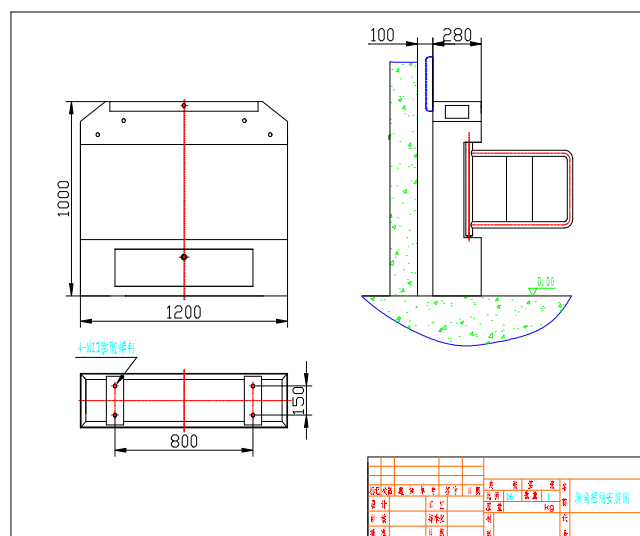
2.1 设备外形尺寸

摆闸设备外形尺寸参照图。



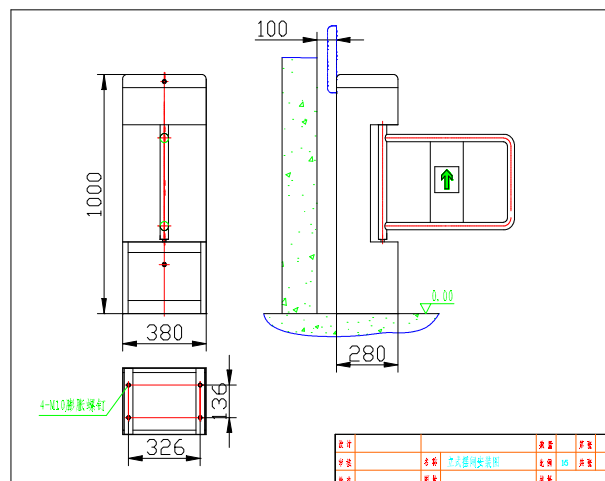
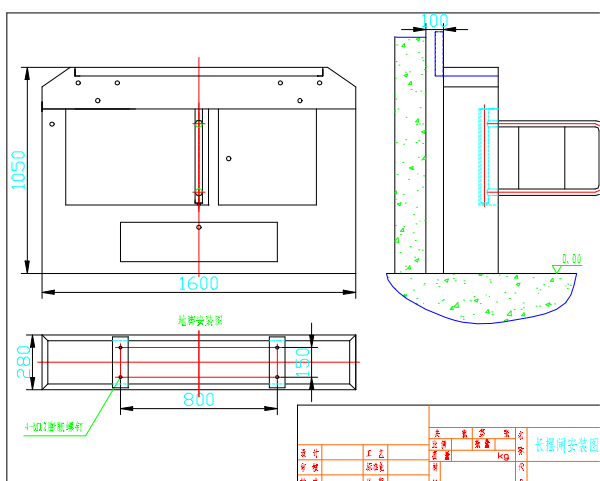
桥式圆角摆闸

1200x280x1000



桥式斜角摆闸

1200x280x1000

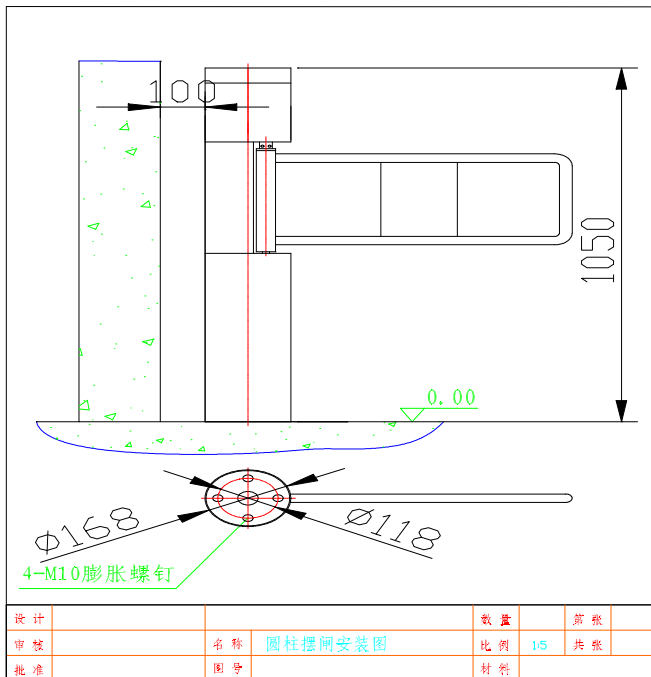


长摆闸

1600x280x1050

立式摆闸

280x280x1000



圆柱摆闸

Φ 168x1050

3. 产品结构及其工作原理

3.1 摆闸机械系统

摆闸机械系统分为机箱和机芯两部分。机箱作为载体，其上安装有方向指示器、读写装置、红外线传感器等；机芯组成主要有电机、机架、传动轴、闸门等；

3. 2 摆闸电控系统

电控系统由读卡器、主控板、红外线传感器、方向指示器、报警器、限位开关、变压器等组成。

读卡器（自备）：读取卡上信息并经判断处理后，向主控板发出申请通过信号（开关信号）；

- ◆ 主控板：系统的控制中心，它接收读卡器和红外线传感器的信号，并对这些信号进行逻辑判断和处理后，再向方向指示器、电机、计数器、报警器发出执行命令。
- ◆ 红外线传感器：检测行人位置和起到安全保护作用；
- ◆ 方向指示器：显示通道当前通行标志状态，并引导行人安全有序地通过通道；

- ◆ 报警器：系统检测到有非法进入通道的行人时，发出报警提示；
- ◆ 限位开关：控制闸门转动的位置；

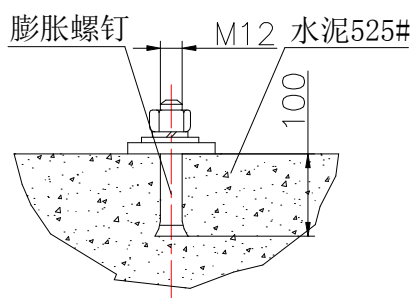
3. 3 系统工作原理

- 1) 打开电源，3 秒后系统进入工作状态。
- 2) 读卡器读到有效卡时，峰鸣器会发出悦耳声响，向行人提示读卡成功；同时还对从卡中读到的信息进行判断、处理，并向主控制板发出申请通过信号；
- 3) 主控板接收到读卡器和红外线传感器的信号，并经综合处理后，向方向指示器和电机发出有效控制信号，使方向指示标志转为绿色箭头通行标志，此时若系统处于常闭模式时，电机运转，限位开关控制电机转动角度，闸门打开（常开模式时，电机不动作），允许行人通行；
- 4) 行人根据方向指示器标志指示通过通道后，红外线传感器感应到行人通过通道的全过程，并不断向主控板发出信号，直至行人已经完全通过通道；
- 5) 若行人忘记读卡或读无效卡进入通道时，系统将禁止行人通行（对于常开模式，闸门将关上；常闭模式，闸门不动作；），并且会发出报警，直至行人退出通道后，才解除报警；重新读有效卡方允许通行；

4. 设备安装与调试

4.1 设备安装

- ◆ 准备好安装设备的工具，并根据装箱清单清点配件；
- ◆ 明确系统组成和工作方式后，进行整体规划，准备开始安装；
- ◆ 整好安装设备的地基基面后，把设备排列放好；
- ◆ 定好孔位后，钻好孔，并预埋 M12 的地脚螺栓或膨胀螺栓；



地脚安装基础图

- ◆ 将强电电缆线和弱电电缆线分别用 3/4" PVC 线管穿好，并用水泥埋到相

应的位置；

- ◆ 将各机箱分别搬到相应的安装位，先逐个对准地脚螺栓位；
- ◆ 检查系统组成和工作方式是否正确，检查无误后，再进行下步工作；
- ◆ 打开机箱门，选其中一台设备作为参考基准（最好选中间一台作为参考基准），将机座螺栓孔对准相应的地脚螺栓，并先预紧螺母；
- ◆ 打开相邻一台机箱门，将机座螺栓孔对准地脚螺栓并对齐已定的基准设备，预紧螺母；若有多台需安装以此类推；
- ◆ 参考接线图，将电源线、控制线接好，并接好系统保护地线；
- ◆ 待状态检查和功能调试合格后，再拧紧地脚螺母；

 警告：

1. 地埋 PVC 线管深度应大于 60mm，露出地面高度应大于 50mm，且出口回弯，以防线管进水
2. 安装通道闸时，每个通道的左右闸门应对齐；
3. 接好系统保护地线；
4. 若设备用于户外，应在设备安装处砌 100~200mm 高的水泥平台来隔潮，并加顶棚等防晒、防雨设施；
5. 安装好设备后，状态检查和功能调试合格，方可投入正常使用。

4.2 设备功能调试

设备状态检查正常后，方可进行下面的功能调试！

摆闸调试说明

1 调试前准备

根据接线图检查市电接线。检查电源接线及整个设备的其它接线正确。确认无误后可上电调试！

设备的保护地一定要可靠接地，否则不允许使用。

2 硬件配置

双向摆闸为双电眼，单向摆闸为单电眼。

系统参数设置操作说明

一、通用描述

1. 显示屏是指主控板上的从左到右显示的 3 位 LED;
2. 三个按键从左到右依次为 INC 键, SET 键, DEC 键, SET 键用于进入和退出

菜单或进入和退出功能设定; INC 键用于对需要设定的参数进行加 1; DEC 键用于对需要设定的参数进行减 1;

二、进入和退出菜单的设定

1. 进入菜单: 按下 SET 键, 听到“嘟”的一声后, 松开 SET 键, 这时显示屏显示“P00”字样, 表示已经进入菜单设置状态, 这时可用 INC 键和 DEC 键来选择设定功能的功能号; 按 INC 键, 功能号加 1, 按 DEC 键功能号减 1; 共有 15 种功能设定, 分别是:

P00: 退出菜单设置的功能, 当出现 P00 时, 按 SET 键退出菜单设定;

P01: 电机上电时运转方向, =000: 上电时正转, =001 上电时反转。(出厂为 001)

P02: 闸门最长运行时间, 单位为 0.1 秒。如此时间设为 60 即为 6 秒, 则关闸时 6 秒还没关到位则闸门停止关闸 (系统默认值为 60)

P03: 行人通行时间, 单位秒, 如此时间设为 10 即为 10 秒, 行人刷卡后在设定时间内不通行则取消刷卡。(系统默认值为 10)

P04: 工作方式 (系统默认值为 000)

=000: 双向刷卡

=001: 进向刷卡, 出向自由

=002: 进向自由, 出向刷卡

=003: 进向自由, 出向自由

=004: 进向开闸 (单向)

=005: 出向开闸 (单向)

P05: 进向开门速度: 闸门从关到位到进向开到位的速度。(系统默认值为 10)

P06: 进向关门速度: 闸门从进向开到位到关到位的速度。(系统默认值为 10)

P07: 出向开门速度: 闸门从关到位到出向开到位的速度。(系统默认值为 10)

P08: 出向关门速度: 闸门从出向开到位到关到位的速度。(系统默认值为 10)

P09: 行人通行间隔时间在设定时间内则认为是一人, (系统默认值为 10)

P10: 进向计数器清零, 当显示 P10 时按 SET 键后显示 C—L, 按 INC 键后系统发

进向计数清零信号，进向计数器清零。

P11：出向计数器清零，当显示 P11 时按 SET 键后显示 C—L，按 INC 键后系统发出向计数清零信号，出向计数器清零。

P12：带记忆/不带记忆设置（系统默认值为 000）

=000：双向带记忆，

=001：进向不带记忆，出向带记忆。

=002：进向带记忆，出向不带记忆。

=003：双向不带记忆。

P13：设备通讯地址，即几号机。范围 1—255。（系统默认值为 001）

P14：设备类型

=000：设备为摆闸

P15：系统恢复默认值，当显示 P 时按 SET 键后显示 P—2 此时按 INC 键系统恢复默认值。

P16：通讯开闸时开门方向调节。=0 时向一方向，=1 时则向相反方向。若摆闸时为保证同一通道的两个闸门开门方向一致则一边设为 0，一边设 1。

P17：行人通过系统后延时多久关闸。闸门正常时不需延时。如果闸门较长时，行人通过后立即关门会打到行人，以调整此处延时避免。

2. 退出菜单设置：按 INC 键或 DEC 键，当出现 P00 字样时，按 SET 键即可退出菜单设置。（以上速度值越小则速度越快。）



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。

5. 通道闸常见故障处理及日常维护

5.1 刷完卡后，摆门不开门，没有任何反应，或断电后不自动打开，重新检查一下，开信号线是否有掉落，查看主板上面的开信号指示灯是否有收到开的信号。

5.2 方向指示的工作状态分别是，绿箭头指向左，指向右，或红色叉。如方向指示没

有反应，或指示的方向不正确。可以换到另外一台测试，用好的对换试一下。重新检查一下接线

5.3 通道闸在断电后有自动打开功能，如果断电后不打开，导致原因是，里面的后备电池（蓄电池）电压不够，可用万用表量电压有没有 10V 以上。

5.4 通道闸刷卡后，有一台开，有一台不开。重新检查一下同步线是否连好。保证连好以后，看不开的那一台的主板是否有收到开的信号，如没有，重新检查一下接线是否有掉落，主板上的插头是否有插好。

5.5 刷卡后，闸门打开，但闸门不关。这种情况通常是中间的防夹红外没有对好。在固定机箱之前，必须确定红外对好，才能正常开门关门。如果没有对好红外，上电后，会报警提示。刷卡后请按方向指示箭头行使。

6. 设备操作说明

6.1 设备投入使用之前必须先通过功能调试，调试正常后方可投入使用；

6.2 设备上电时，严禁在通道内站人；

6.3 行人读卡通行时，在方向指示器标志未转成绿色，严禁进入通道；

6.4 行人通过通道时，不要在通道中间长时间逗留；

6.5 通过闸道时，不要拥挤，人与人之间应保持一定距离；

6.6 严禁不读卡，并快速通过闸道；

6.7 建议在设备工作显眼处标识本机通行须知，指导通行者安全有序通过闸机通道；

6.8 设备未工作时要妥善管理好，严禁敲击、摇动设备；

6.9 设备处于关闭状态时，严禁用力推拉或撞击闸门；



警告：

-
1. 有雷电时请勿使用本机，以防损坏本机；
 2. 要确保系统保护地可靠接上，以防造成人身伤害；
-