

MJS Access Control & Security System

Installation and Operation Manual

MJS 门禁系统硬件使用说明书

V2.3



广州致远电子有限公司

地址：广州市天河区车陂路黄州工业区 3 栋 2 楼
电话：(020) 22644399 传真：(020) 38601859

目 录

第 1 章	简介.....	4
1.1	MJS门禁系统简介	4
1.2	MJS门禁系统组成	4
第 2 章	功能特性.....	6
2.1	MJS-200 双门门禁控制器	6
2.2	MJS-200C双门门禁控制器	8
2.3	MJS-400 四门门禁控制器	10
2.4	MJS-400C四门门禁控制器	12
第 3 章	性能指标.....	16
3.1	工作温度及湿度范围	16
3.2	控制器电源要求	16
3.3	输出接线端子要求	16
3.4	控制器内存贮器保存	16
3.5	尺寸规格	16
第 4 章	输入和输出.....	17
4.1	控制器输入口	17
4.1.1	门磁开关输入口	17
4.1.2	开门请求输入口	17
4.1.3	扩展输入口	17
4.2	控制器输出口	18
4.2.1	控制器输出继电器	18
4.2.2	门锁继电器	18
第 5 章	控制器接线和安装.....	19
5.1	设施要求（系统安装图如图 10 所示）	19
5.2	系统安装（如	19
5.3	图 8）	19
5.4	接线示意图	19
5.4.1	输入口接线	19
5.4.2	读卡器接线	20
5.4.3	RS232 接口线（SW1 的 1、2 拨至ON）	21
5.4.4	RS485 接口线（SW1 的 3、4 拨至ON）	22
5.4.5	CAN_BUS接口线	22
5.4.6	输出继电器接线	23
5.4.7	电源输入接线(SW2)	24
5.5	拨码开关设置	25
第 6 章	控制器设置和调试.....	28
6.1	门禁管理软件安装要求	28

6.2	门禁控制器调试准备	28
6.2.1	第一次通电	28
6.3	正常操作	28
6.4	设置控制器地址	29
6.5	读卡器对出入口控制事件的响应	29
6.6	输入/输出设置	29
第 7 章	故障排除及诊断	30
第 8 章	产品选型	32
第 9 章	版权信息	33
附图（一）	控制器引脚功能图	34
附图（二）	读卡器和电子锁安装示意图	36

第1章 简介

1.1 MJS 门禁系统简介

MJS 系列门禁控制器主要完成出入口控制系统的管理/控制部分功能。包括从单门到多门,从单向出入控制到双向出入控制、从 RS485 总线到 CAN 总线、以太网等几种不同型号的 门禁控制器。

MJS 系列门禁控制器可以通过与读卡器(或其它生物识别设备)、门锁、通信适配器、门禁管理软件和各种电缆组成一个出入口控制系统。操作员通过管理软件设定管理权限、通行时间、通行区域等参数并下载给门禁控制器来完成对通行者身份识别、放行或禁止通行等出入口管理功能。

采用 MJS 系列门禁控制器组成的出入口控制系统,可以完全代替传统使用钥匙的开门方式。采用授权管理,可以实现只有持有授权的卡或有效密码的人员在规定时间内进出规定区域,并记录所有事件。可以避免钥匙损坏、丢失或被盗所带来的问题。它可以应用于政府、企业、金融证券、电厂、公安部门、住宅小区、学校等以及电信移动基站等具有远程管理功能的场合。

MJS 系列门禁控制器采用分布式数据库方式独立工作,可以自动存储所有的事件和数据,连接控制主机通过管理软件可以实现实时监控和管理。MJS 系列门禁控制器具有强大的板内内部点互锁功能,通过管理软件可任意设置各点的互锁,相互制约,提高安全性,特别适合高安全性要求的场所。MJS 系列门禁控制器还可以与其它安防设备连接来实现各种联动控制功能,如消防报警、灯光控制、周边防范等。

MJS 系列门禁控制器所有接口均有瞬态电压抑制器,能有效保护接口电路,抑制雷击、静电以及各种原因在线路上产生的浪涌电压和瞬态过压。控制器上输出继电器具有很大的电流余量,并且所有触点均有保护电路,确保继电器可以长时间安全可靠地动作。控制器主板上设有独立的硬件看门狗,可以确保控制器长期工作不出现死机的情况。独立的时钟电路确保控制器时间准确不丢失。

1.2 MJS 门禁系统组成

MJS 门禁系统由 MJS-100(单门控制器)、MJS-200(双门控制器)或 MJS-400(四门控制器)、232-485 通讯适配器、读卡器、电锁、MJS 门禁管理软件和各种电缆配件组成。

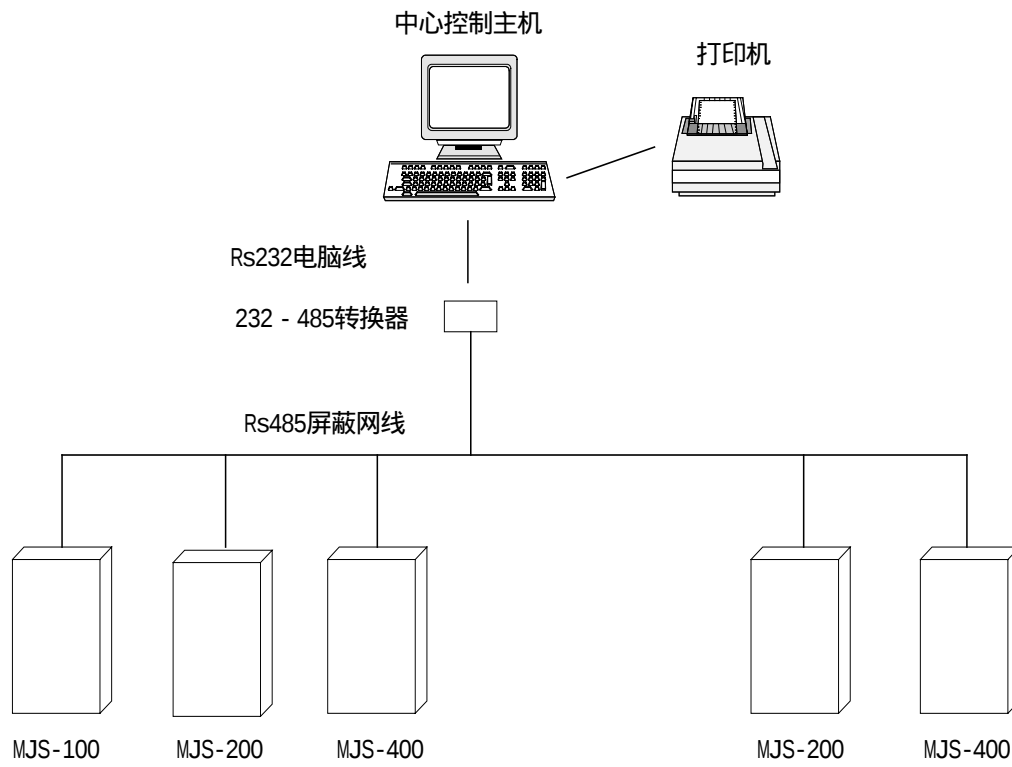


图 1 MJS 门禁系统基本组成图

第2章 功能特性

MJS 系列门禁控制器通过 RS-485 总线或 CAN_BUS 总线，可将 64 个门禁控制器组成一个控制网络，一个网络最多可控制 256 个门点。每个控制器都可以独立工作，不受控制计算机是否关机的影响。所有开门刷卡及报警信息自动存储，连接电脑时数据通过管理软件上传并保存到电脑中，以便查询。

2.1 MJS-200 双门门禁控制器

MJS-200 控制器是 MJS 系列门禁控制器的重要组成部分，它可以独立控制两个门的单向进出或一个门的双向进出。每个控制器都可以独立工作，不受控制主机关机的影响，连接控制主机时，数据可以通过管理软件上传到控制主机，自动存储所有事件记录。

门禁控制

- 两个门的单向进出控制或一个门的双向进出控制

出入授权

- 每个门点可灵活设置多个时间组
- 可以灵活设置不同用户的各种权限

识别方式

- 卡
- 密码
- 卡+密码
- 多卡开门
- 多卡+密码

控制器工作方式

- 常开方式，支持首卡开门
- 休眠方式
- 防重入方式
- 安全方式

事件记录

- 正常刷卡事件
- 异常刷卡事件
- 输入输出设备事件
- 多种报警事件：
 - 门开超时
 - 非法开门
 - 胁迫开门
 - 控制器被破坏
 - 控制器复位

输入输出设置

- 兼容多种前端输入设备
 - 支持 wiegand 26bit、wiegand 32bit、wiegand 34bit，wiegand 位数自适应
 - 支持密码键盘

- 输入和输出
 - 2 组标准 RJ45 读卡器输入口
 - 2 组门磁开关状态输入端子
 - 2 组开门按钮输入端子
 - 4 组 TTL 扩展输入端子
 - 4 组 C 型继电器输出端子：2 组电锁控制输出、2 组辅助电锁控制输出
 - 4 组 TTL 扩展输出端子
- 动态电压保护
 - 所有输入、输出端子均带有电压动态保护
 - 所有继电器输出端子均带有瞬间过压保护
 - 所有继电器与主板用光耦隔离
- 开门延时、门开超时报警 1 ~ 255 秒可设
- 输入设备设置
 - 门磁输入——常闭 (N.C 默认) 或常开 (N.O), 可设
 - 开门按钮——常开 (N.O 默认) 或常闭 (N.C), 可设
 - 扩展输入——常开 (N.O) 或常闭 (N.C), 可设

网络通信

- 一个 RS485/RS232 网络通信口，连接门禁控制器和控制主机。
- RS485 网络总长可达 1200 米
- 通信波特率：9600bps
- SW2 1 - 6 位设置控制器地址

任意输入输出点的远程监控

控制器逻辑联动控制

- 可任意设置控制器各输入输出点的本地联动
- 可任意设置与其它控制器的远程联动

控制器地址拨码开关设置

- SW2 1 - 6 位设置控制器地址
- SW2 7 位设置 MODEM
- SW2 8 位设置冷启动是否进行初始化

控制器容量

- 每个控制器最多支持 25000 个持卡人 (此时事件记录数为 5000)
- 每个控制器最多可存储 38000 条事件记录 (此时持卡人数为 1400)

控制器技术参数

- 实时时钟
- 数据掉电保持时间 150 天
- 工作电源：12V DC/500mA
- 输入参数：干节点开关量输入
- 电锁输出负载参数：工作电压 12V DC，工作电流 < 3A
- 工作环境：温度 -20 ~ 70，湿度 15 ~ 95%
- 读卡器接口：提供 12V DC，0.2A 读卡器电源，支持 wiegand 格式读卡器
- 尺寸规格
 - PCB 板：154 × 122 (mm)
 - 外箱尺寸：350 × 210 × 80 (mm)

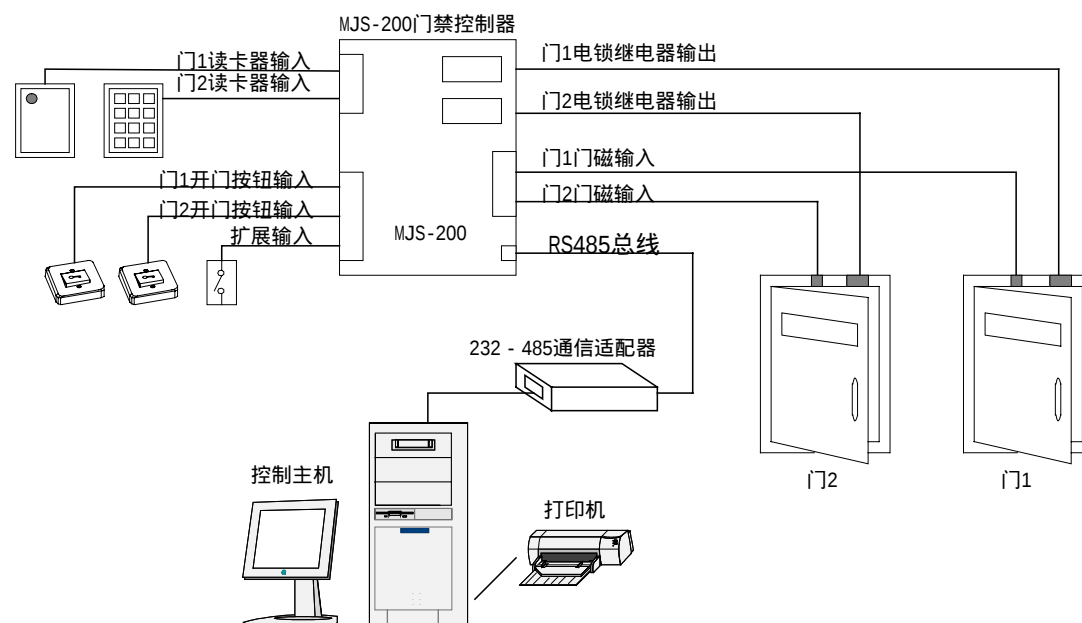


图 2 MJS-200 安装布线图

2.2 MJS-200C 双门门禁控制器

MJS-200C 控制器是 MJS 系列门禁控制器的重要组成部分，它可以独立控制两个门的单向进出或一个门的双向进出。每个控制器都可以独立工作，不受控制主机关机的影响，连接控制主机时，数据可以通过管理软件上传到控制主机，自动存储所有事件记录。

MJS-200C 采用 CAN 总线方式，增加了网络通信的安全性和可靠性，提高了总线传输速度和长度。

门禁控制

- 两个门的单向进出控制或一个门的双向进出控制

出入授权

- 每个门点可灵活设置多个时间组
- 可以灵活设置不同用户的各种权限

识别方式

- 卡
- 密码
- 卡+密码
- 多卡开门
- 多卡+密码

控制器工作方式

- 常开方式，支持首卡开门
- 休眠方式
- 防重入方式
- 安全方式

事件记录

- 正常刷卡事件
- 异常刷卡事件

- 输入输出设备事件
- 多种报警事件：
 - 门开超时
 - 非法开门
 - 胁迫开门
 - 控制器被破坏
 - 控制器复位

输入输出设置

- 兼容多种前端输入设备
 - 支持 wiegand 26bit、wiegand 32bit、wiegand 34bit , wiegand 位数自适应
 - 支持密码键盘
- 输入和输出
 - 2 组标准 RJ45 读卡器输入口
 - 2 组门磁开关状态输入端子
 - 2 组开门按钮输入端子
 - 4 组 TTL 扩展输入端子
 - 4 组 C 型继电器输出端子：2 组电锁控制输出、2 组辅助电锁控制输出
 - 4 组 TTL 扩展输出端子
- 动态电压保护
 - 所有输入、输出端子均带有电压动态保护
 - 所有继电器输出端子均带有瞬间过压保护
 - 所有继电器与主板用光耦隔离
- 开门延时、门开超时报警 1 ~ 255 秒可设
- 输入设备设置
 - 门磁输入——常闭 (N.C 默认) 或常开 (N.O), 可设
 - 开门按钮——常开 (N.O 默认) 或常闭 (N.C), 可设
 - 扩展输入——常开 (N.O) 或常闭 (N.C), 可设

网络通信

- 一个 CAN 通信口, 连接门禁控制器和控制主机
- 一个 RS485 网络通信口, 连接 RS485 通信格式的读卡器
- CAN 网络总长可达 3300 米/20Kbps、1300 米/50Kbps、530 米/125Kbps、270 米/250Kbps
- CAN 通信波特率: 20Kbps、50Kbps、125Kbps、250Kbps 可设
- RS485 网络总长可达 1000 米
- RS485 通信波特率: 19200bps
- SW2 1 - 6 位设置控制器地址

任意输入输出点的远程监控

控制器逻辑联动控制

- 可任意设置控制器各输入输出点的本地联动
- 可任意设置与其它控制器的远程联动

控制器地址拨码开关设置

- SW2 1 - 6 位设置控制器地址
- SW2 7 - 8 位设置 CAN 总线波特率
- SW2 1 - 8 位全部为 OFF 设置冷启动是否进行初始化

控制器容量

- 每个控制器最多支持 25000 个持卡人（此时事件记录数为 5000）
- 每个控制器最多可存储 38000 条事件记录（此时持卡人数为 1400）

控制器技术参数

- 数据掉电保持时间 150 天
- 实时时钟
- 工作电源：12V DC，500mA
- 输入参数：干节点开关量输入
- 电锁输出负载参数：工作电压 12V DC，工作电流<3A
- 工作环境：温度 -20 ~ 70，湿度 15 ~ 95%
- 读卡器接口：提供 12V DC，0.2A 读卡器电源，支持 wiegand 或 RS485 格式读卡器
- 尺寸规格
 - PCB 板：154 × 122 (mm)
 - 外箱尺寸：350 × 210 × 80(mm)

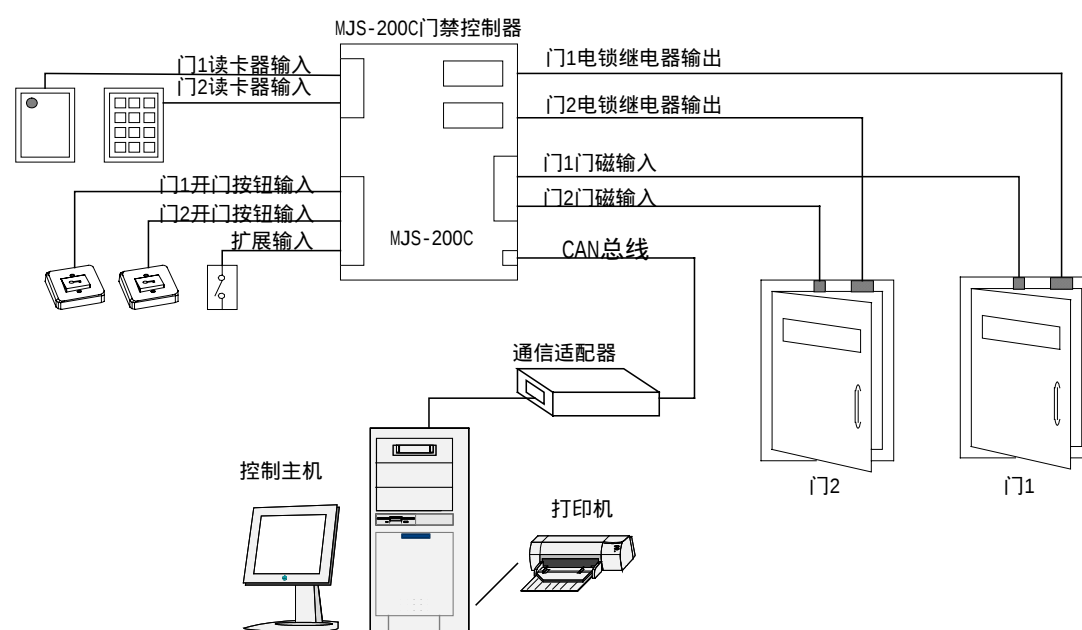


图 3 MJS-200C 安装布线图

2.3 MJS-400 四门门禁控制器

MJS-400 控制器是 MJS 系列门禁控制器的重要组成部分，它可以独立控制四个门的单向进出或两个门的双向进出。每个控制器都可以独立工作，不受控制主机关机的影响，连接控制主机时，数据可以通过管理软件上传到控制主机，自动存储所有事件记录。

门禁控制

- 四个门的单向进出控制或两个门的双向进出控制

出入授权

- 每个门点可灵活设置多个时间组
- 可以灵活设置不同用户的各种权限

识别方式

- 卡
- 密码

- 卡+密码
- 多卡开门
- 多卡+密码

控制器工作方式

- 常开方式，支持首卡开门
- 休眠方式
- 防重入方式
- 安全方式

事件记录

- 正常刷卡事件
- 异常刷卡事件
- 输入输出设备事件
- 多种报警事件：
 - 门开超时
 - 非法开门
 - 胁迫开门
 - 控制器被破坏
 - 控制器复位

输入输出设置

- 兼容多种前端输入设备
 - 支持 wiegand 26bit、wiegand 32bit、wiegand 34bit，wiegand 位数自适应
 - 支持密码键盘
- 输入和输出
 - 4 组标准 RJ45 读卡器输入口
 - 4 组门磁开关状态输入端子
 - 4 组开门按钮输入端子
 - 8 组 C 型继电器输出端子：4 组电锁控制输出、4 组辅助电锁控制输出
- 动态电压保护
 - 所有输入、输出端子均带有电压动态保护
 - 所有继电器输出端子均带有瞬间过压保护
 - 所有继电器与主板用光耦隔离
- 开门延时、门开超时报警 1 ~ 255 秒可设
- 输入设备设置
 - 门磁输入——常闭 (N.C 默认) 或常开 (N.O)，可设
 - 开门按钮——常开 (N.O 默认) 或常闭 (N.C)，可设
 - 扩展输入——常开 (N.O) 或常闭 (N.C)，可设

网络通信

- 一个 RS485/RS232 网络通信口，连接门禁控制器和控制主机
- RS485 网络总长可达 1200 米
- 通信波特率：9600bps
- SW2 1 - 6 位设置控制器地址

任意输入输出点的远程监控

控制器逻辑联动控制

- 可任意设置控制器各输入输出点的本地联动

- 可任意设置与其它控制器的远程联动

控制器地址拨码开关设置

- SW2 1 - 6 位设置控制器地址
- SW2 7 位设置 MODEM
- SW2 8 位设置冷启动是否进行初始化

控制器容量

- 每个控制器最多支持 25000 个持卡人（此时事件记录数为 5000）
- 每个控制器最多可存储 38000 条事件记录（此时持卡人数为 1400）

控制器技术参数

- 实时时钟
- 数据掉电保持时间 150 天
- 工作电源：12V DC，500mA
- 输入参数：干节点开关量输入
- 电锁输出负载参数：工作电压 12V DC，工作电流<3A
- 工作环境：温度 - 20 ~ 70，湿度 15 ~ 95%
- 读卡器接口：提供 12V DC，0.2A 读卡器电源，支持 weigand 格式读卡器
- 尺寸规格
 - PCB 板：180 × 122 (mm)
 - 外箱尺寸：350 × 210 × 80(mm)

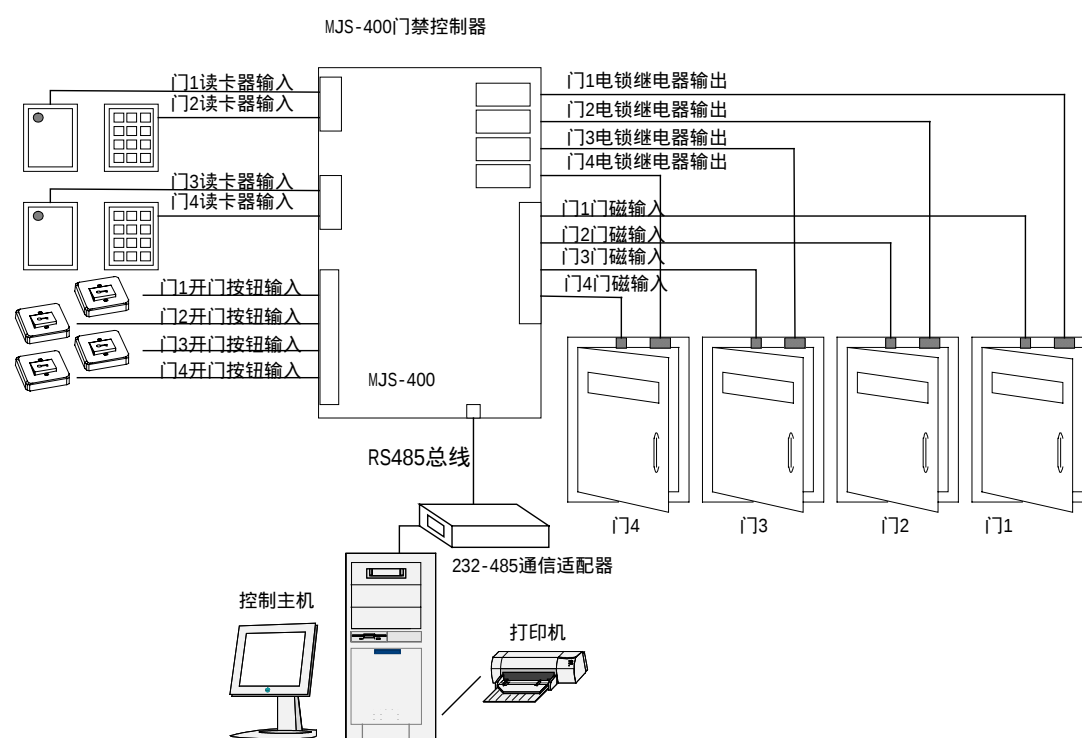


图 4 MJS-400 安装布线图

2.4 MJS-400C 四门门禁控制器

MJS-400C 控制器是 MJS 系列门禁控制器的重要组成部分，它可以独立控制四个门的单向进出或两个门的双向进出。每个控制器都可以独立工作，不受控制主机关机的影响，连接控制主机时，数据可以通过管理软件上传到控制主机，自动存储所有事件记录。

MJS-400C 采用 CAN 总线方式，增加了网络通信的安全性和可靠性，提高了总线传输速度和长度。

门禁控制

- 四个门的单向进出控制或两个门的双向进出控制

出入授权

- 每个门点可灵活设置多个时间组
- 可以灵活设置不同用户的各种权限

识别方式

- 卡
- 密码
- 卡+密码
- 多卡开门
- 多卡+密码

控制器工作方式

- 常开方式，支持首卡开门
- 休眠方式
- 防重入方式
- 安全方式

事件记录

- 正常刷卡事件
- 异常刷卡事件
- 输入输出设备事件
- 多种报警事件：
 - 门开超时
 - 非法开门
 - 胁迫开门
 - 控制器被破坏
 - 控制器复位

输入输出设置

- 兼容多种前端输入设备
 - 支持 wiegand 26bit、wiegand 32bit、wiegand 34bit，wiegand 位数自适应
 - 支持密码键盘
- 输入和输出
 - 4 组标准 RJ45 读卡器输入口
 - 4 组门磁开关状态输入端子
 - 4 组开门按钮输入端子
 - 8 组 C 型继电器输出端子：4 组电锁控制输出、4 组辅助电锁控制输出
- 动态电压保护
 - 所有输入、输出端子均带有电压动态保护
 - 所有继电器输出端子均带有瞬间过压保护
 - 所有继电器与主板用光耦隔离
- 开门延时、门开超时报警 1 ~ 255 秒可设
- 输入设备设置
 - 门磁输入——常闭 (N.C 默认) 或常开 (N.O)，可设

开门按钮——常开 (N.O 默认) 或常闭 (N.C), 可设

扩展输入——常开 (N.O) 或常闭 (N.C), 可设

网络通信

- 一个 CAN 通信口, 连接门禁控制器和控制主机
- 一个 RS485 网络通信口, 连接 RS485 通信格式的读卡器
- CAN 网络总长可达 3300 米/20Kbps、1300 米/50Kbps、530 米/125Kbps、270 米/250Kbps
- CAN 通信波特率: 20Kbps、50Kbps、125Kbps、250Kbps 可设
- RS485 网络总长可达 1000 米
- RS485 通信波特率: 19200bps
- SW2 1 - 6 位设置控制器地址

任意输入输出点的远程监控

控制器逻辑联动控制

- 可任意设置控制器各输入输出点的本地联动
- 可任意设置与其它控制器的远程联动

控制器地址拨码开关设置

- SW2 1 - 6 位设置控制器地址
- SW2 7 - 8 位设置 CAN 总线波特率
- SW2 1 - 8 位全部为 OFF 设置冷启动是否进行初始化

控制器容量

- 每个控制器最多支持 25000 个持卡人 (此时事件记录数为 5000)
- 每个控制器最多可存储 38000 条事件记录 (此时持卡人数为 1400)

控制器技术参数

- 实时时钟
- 数据掉电保持时间 150 天
- 工作电源: 12V DC, 500mA
- 输入参数: 干节点开关量输入
- 电锁输出负载参数: 工作电压 12V DC, 工作电流 <3A
- 工作环境: 温度 -20 ~ 70, 湿度 15 ~ 95%
- 读卡器接口: 提供 12V DC, 0.2A 读卡器电源, 支持 wiegand 或 RS485 格式读卡器
- 尺寸规格
 - PCB 板: 180 × 122 (mm)
 - 外箱尺寸: 350 × 210 × 80 (mm)

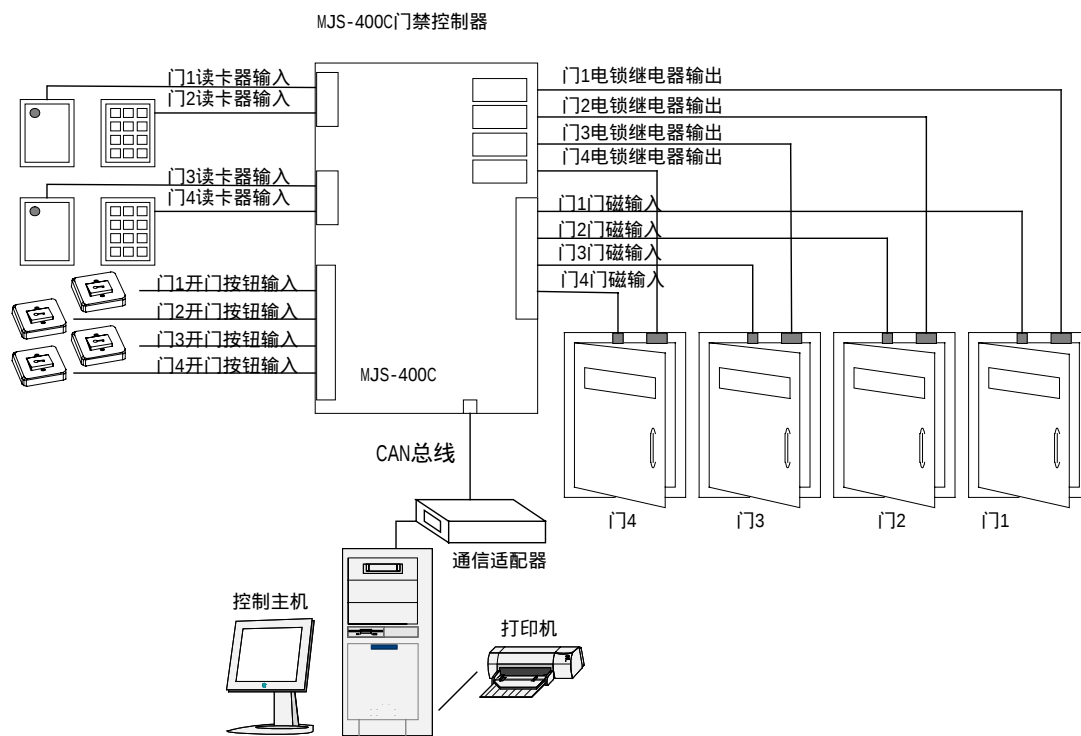


图 5 MJS-400C 安装布线图

第3章 性能指标

3.1 工作温度及湿度范围

- 温度 0 ~ 70
- 湿度 0 ~ 90%

3.2 控制器电源要求

- 工作电源：12VDC、500mA
- 输入参数：节点开关输入 0 - 5V 电流 < 0.3A
- 输出负载参数：工作电压 DC12V，工作电流 < 2A
- 读卡器电流消耗少于 200mA

3.3 输出接线端子要求

- RJ45 读卡器连接电缆：8 芯双绞屏蔽线，24AWG，最长 100 米
- C 型电锁继电器输出端子，5A 接触电流，12V/DC，带有 LED 状态指示
- 采用可拆卸式接线端子，合金钢无磁性法兰材料

3.4 控制器内存贮器保存

- 可充电锂电池，保持控制器内的存贮器和时间设置
- 数据掉电保持时间超过 150 天

3.5 尺寸规格

MJS-200、MJS-200C 门禁控制器

- PCB 板：154mm × 122mm

MJS-400、MJS-400C 门禁控制器

- PCB 板：180mm × 122mm

第4章 输入和输出

以下部分描述 MJS 系统控制器各输入/输出口的功能,所有的输入/输出口的接线见附图一。

4.1 控制器输入口

输入口检测外部装置状态产生的变化,控制器根据这个变化做出相应的反应,该输入装置状态可能是常闭 (NC) 或常开 (NO)。

常闭 (NC) 输入装置在正常情况下保持电路闭合。当该装置被强制打开时,电路断开,因而产生状态变化。在出入口控制系统中,门磁开关就是一个常闭输入装置的典型例子,当门保持关闭时,开关是闭合的;当有人开门时,开关被打开,电路断路而产生状态变化,控制器根据这个输入变化产生一个输出信号 (比如报警)。

常开 (NO) 输入装置在正常情况下保持电路断路。当它被强制闭合时,电路闭合,因而产生状态变化。在出入口控制系统中,出门请求按钮开关是一个常开输入装置的典型例子,开关平时是断开的,当有人要求开门时按下此开关,电路闭合而产生状态变化,控制器根据这个输入变化产生一个输出信号 (比如打开门锁)。

4.1.1 门磁开关输入口

门磁开关输入口接收来自一个常闭输入开关的信号,以确定该门的开/关状态。当门关闭时,该开关保持闭合状态,当门打开时,开关断开,电路开路,产生状态变化。如果该门是非法进入的或打开时间太长,控制器将发出报警信息。典型门态开关输入接线图请参阅图 6。

4.1.2 开门请求输入口

开门请求输入口接收一个来自常开输入装置的信号,表示有人请求从保安门内出来。输入装置比如“行动检测器”、“压力敏感地板垫”或“按钮开关”等均可作为开门请求信号源,当无人发出出门请求时,电路保持断开状态,当有人要求出门时,启动出门请求装置,电路闭合,产生状态变化,控制器响应该请求,发出输出信号,开启门锁以允许出门。典型出门请求输入接线图请参阅图 6。

4.1.3 扩展输入口

扩展输入口接收来自外部设备输入的常开、常闭装置的信号,该口状态发生变化时,表示某一事件发生,控制器根据系统设置对此事件作出相应的反应。

扩展输入口其中一个可能的用途就是允许操作员打开所有的保安门。连接一个常闭开关作为输入装置,当操作员按下这个开关时,使电路断开而产生一个状态变化信号,控制器根据预先设置的指令发出输出信号,打开所有的保安门,以供紧急出门。典型的数字扩展输入

口接线图如图 6。

4.2 控制器输出口

控制器输出口和输入装置正好相反，输入是接收外部设备产生的状态变化，而输出则根据由控制器发出的信号而改变其状态，该状态变化一般都在控制器外部产生一个动作。

4.2.1 控制器输出继电器

MJS 系列控制器输出继电器采用有源输出方式，根据继电器动作直接输出电源电压，同时可以设置跳线使用外部电源或干节点。控制器可以通过控制继电器来驱动不同类型的设备，比如电锁、警报、灯光、摄像机或调制器等。

MJS 系统控制器继电器采用 C 型继电器，它有一个常开（NO）和一个常闭（NC）触头。当继电器没有通电时，常开触头断开，常闭触头闭合。一旦继电器通电，常开触头闭合，而常闭触头断开。这种特点使控制器可以控制两种类型的应用。其中一种输出装置可以接在常闭触头上，所以平时总是工作的，直至输出继电器被通电而改变其状态后，才把该装置切断。或将一个装置接在常开触头上，平时切断，直到输出继电器通电时才让它工作。

门禁控制器采用有源输出方式，根据继电器动作直接输出电锁所需电源，同时可设置跳线使用外接电源或干接点。

4.2.2 门锁继电器

电锁是由一个 C 型锁继电器来控制的。当安装一个电锁时，有两件事必须考虑；安全及保安，或者说该门应该是要“失控时安全”还是要“失控时保安”。

“失控时安全”是指在断电的情况下（可能是因为供电电源被切断或控制器失灵），该门会自动地打开，允许自由进出，必须在有电的情况下才能锁门。这种门保证人员在紧急情况下一般可以进出受保护的地区。一个“失控时安全”的典型应用是使用电磁门锁。在有正常供电的情况下，由控制器控制进出，一旦断电，电磁门锁因无磁而失去作用，允许自由开门出入。典型的“失控时安全”门的接线图如图 9 所示。

“失控时保安”是指在断电情况下，门会自动地锁住而不允许进入，但仍可允许在里面的人出来，需要有正常供电的情况下才能开锁。“失控时保安”门保证在任何情况下需保护的地区仍然受到保护。一个典型的“失控时保安”的应用是使用阴极电锁，在断电情况下，外面不能打开门而在里面的人仍可用手动开门。典型的“失控时保安”门的接线图如图 9 所示。

第5章 控制器接线和安装

5.1 设施要求（系统安装图如图 10 所示）

- 要求提供给控制主机和控制器的电源是具有保护地的稳定电源
- 独立的电话线（如果控制器和控制主机之间要通过调制解调器来进行通信）
- 专用的通信线路（如果是 RS485 总线或 CAN 总线）

5.2 系统安装（如

图 8）

当 MJS 系列控制器采用 RS485 或 CAN 通信总线与控制主机相连时（如图 10 所示），在网络上第一个和最后一个控制器之间的距离不能超过 1200 米（RS485 总线）或 3000 米（CAN 总线）。

当 MJS 系列控制器采用 RS485 或 CAN 通信时要求采用总线连接方式，不能采用星形方式连接，建议总线采用屏蔽线或采用金属管穿管铺设。

5.4 接线示意图

在接线前，请确保把设备电源关断，在通电的情况下接线可能会对设备造成严重的损坏。

所有输入输出接线连接如附图一所示。

5.4.1 输入口接线

- MJS - 200、MJS - 200C 接线端子定义

表 1 MJS-200 、MJS - 200C 输入端子定义

端子数	功 能	端子数	功 能
J12 - 1	1#门磁输入公共端	J11 - 1	2#门磁输入公共端
J12 - 2	1#门磁输入端	J11 - 2	2#门磁输入端
J12 - 3	1#开门按钮输入公共端	J11 - 3	2#开门按钮输入公共端
J12 - 4	1#开门按钮输入端	J11 - 4	2#开门按钮输入端
J12 - 5	1#扩展输入公共端	J11 - 5	3#扩展输入公共端
J12 - 6	1#扩展输入端	J11 - 6	3#扩展输入端
J12 - 7	2#扩展输入公共端	J11 - 7	4#扩展输入公共端
J12 - 8	2#扩展输入端	J11 - 8	4#扩展输入端

● MJS - 400、MJS - 400C 接线端子定义

表 2 MJS-400 、MJS-400C 输入端子定义

端子数	功 能	端子数	功 能
J12 - 1	1#门磁输入公共端	J11 - 1	3#门磁输入公共端
J12 - 2	1#门磁输入端	J11 - 2	3#门磁输入端
J12 - 3	1#开门按钮输入公共端	J11 - 3	3#开门按钮输入公共端
J12 - 4	1#开门按钮输入端	J11 - 4	3#开门按钮输入端
J12 - 5	2#门磁输入公共端	J11 - 5	4#门磁输入公共端
J12 - 6	2#门磁输入端	J11 - 6	4#门磁输入端
J12 - 7	2#开门按钮输入公共端	J11 - 7	4#开门按钮输入公共端
J12 - 8	2#开门按钮输入端	J11 - 8	4#开门按钮输入端

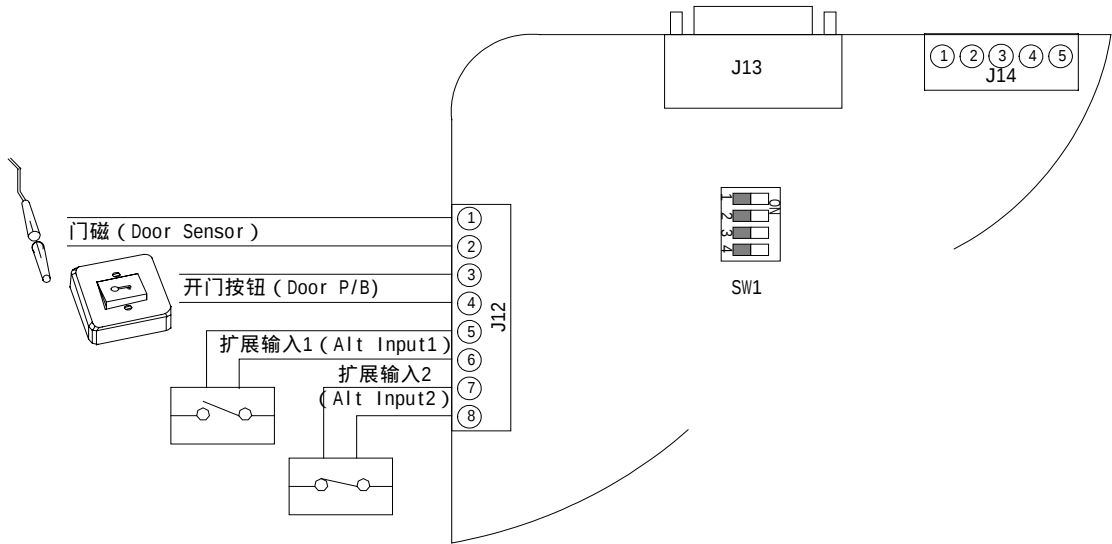


图 6 输入口接线图

5.4.2 读卡器接线

● MJS - 200、MJS - 200C 接线端子定义

表 3 weigand 读卡器端子定义

引脚数	功 能	引脚数	功 能
J10 - 1	1#门读卡器直流地	J10 - 2	1#门读卡器防拆开关输入地
J10 - 3	1#门读卡器防拆开关输入端	J10 - 4	1#门读卡器绿色发光控制端
J10 - 5	1#门读卡器蜂鸣器控制端	J10 - 6	1#门读卡器 DATA0
J10 - 7	1#门读卡器 DATA1	J10 - 8	1#门读卡器+12V 直流电源

J9 - 1	2#门读卡器直流地	J9 - 2	2#门读卡器防拆开关输入地
J9 - 3	2#门读卡器防拆开关输入端	J9 - 4	2#门读卡器绿色发光控制端
J9 - 5	2#门读卡器蜂鸣器控制端	J9 - 6	2#门读卡器 DATA0
J9 - 7	2#门读卡器 DATA1	J9 - 8	2#门读卡器+12V 直流电源

● MJS - 400、MJS - 400C 接线端子定义

表 4 weigand 读卡器端子定义

引脚数	功 能	引脚数	功 能
J10 - 1	1#门读卡器直流地	J10 - 2	1#门读卡器 NC
J10 - 3	1#门读卡器 NC	J10 - 4	1#门读卡器绿色发光控制端
J10 - 5	1#门读卡器蜂鸣器控制端	J10 - 6	1#门读卡器 DATA0
J10 - 7	1#门读卡器 DATA1	J10 - 8	1#门读卡器+12V 直流电源
J9 - 1	2#门读卡器直流地	J9 - 2	2#门读卡器 NC
J9 - 3	2#门读卡器 NC	J9 - 4	2#门读卡器绿色发光控制端
J9 - 5	2#门读卡器蜂鸣器控制端	J9 - 6	2#门读卡器 DATA0
J9 - 7	2#门读卡器 DATA1	J9 - 8	2#门读卡器+12V 直流电源
J8 - 1	3#门读卡器直流地	J8 - 2	3#门读卡器 NC
J8 - 3	3#门读卡器 NC	J8 - 4	3#门读卡器绿色发光控制端
J8 - 5	3#门读卡器蜂鸣器控制端	J8 - 6	3#门读卡器 DATA0
J8 - 7	3#门读卡器 DATA1	J8 - 8	3#门读卡器+12V 直流电源
J7 - 1	4#门读卡器直流地	J7 - 2	4#门读卡器 NC
J7 - 3	4#门读卡器 NC	J7 - 4	4#门读卡器绿色发光控制端
J7 - 5	4#门读卡器蜂鸣器控制端	J7 - 6	4#门读卡器 DATA0
J7 - 7	4#门读卡器 DATA1	J7 - 8	4#门读卡器+12V 直流电源

5.4.3 RS232 接口线 (SW1 的 1、2 拨至 ON)

表 5 RS-232 接口定义

控制主机串口	控制器串口
Pin2 - Rxd	Pin2 - Rxd
Pin3 - Txd	Pin3 - Txd
Pin5 - Gnd	Pin5 - Gnd

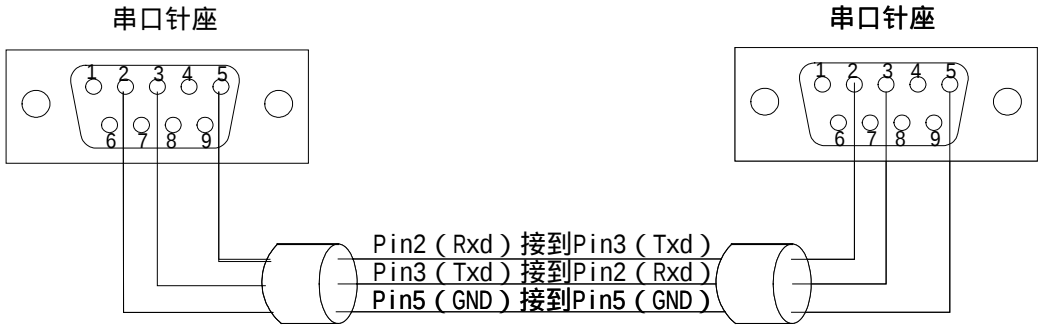


图 7 RS-232 接口连线图

5.4.4 RS485 接口线（SW1 的 3、4 拨至 ON）

表 6 RS-485 接口定义

端子数	功 能
J14 - 1	RS485 通信 A(+)
J14 - 2	RS485 通信 B(-)
J14 - 3	网络屏蔽地

短接 J23，可以在 RS485 总线上添加一个 120 Ω 的终端电阻。

5.4.5 CAN_BUS 接口线

表 7 CAN_BUS 接口定义

端子数	功 能
J14 - 3	网络屏蔽地
J14 - 4	CAN_H
J14 - 5	CAN_L

短接 J26，可以在 CAN_BUS 总线上添加一个 120 Ω 的终端电阻。

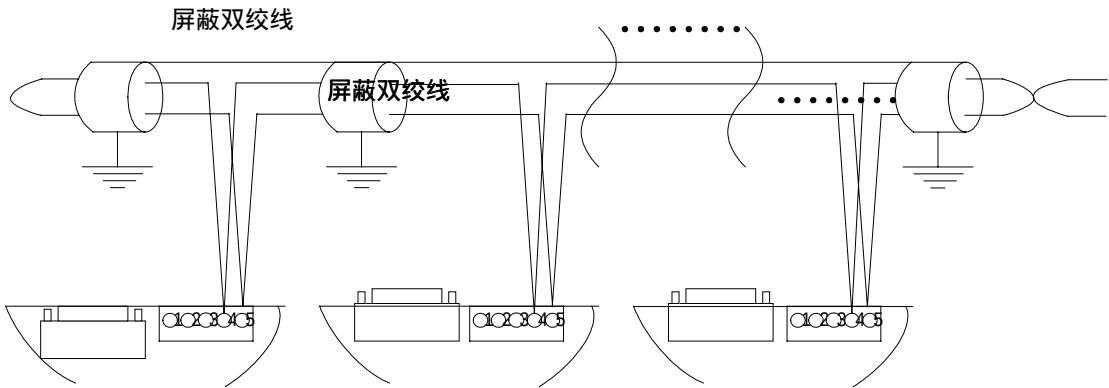


图 8 网络接口连线图

5.4.6 输出继电器接线

- MJS - 200、MJS200C 接线端子定义

表 8 MJS-200 、MJS-200C 输出端子定义

端子数	功 能	端子数	功 能
J2 - 1	1#门电锁常闭输出端	J3 - 1	2#门电锁常闭输出端
J2 - 2	1#门电锁输出公共端	J3 - 2	2#门电锁输出公共端
J2 - 3	1#门电锁常开输出端	J3 - 3	2#门电锁常开输出端
J2 - 4	1#门辅助电锁常闭输出端	J3 - 4	2#门辅助电锁常闭输出端
J2 - 5	1#门辅助电锁输出公共端	J3 - 5	2#门辅助电锁输出公共端
J2 - 6	1#门辅助电锁常开输出端	J3 - 6	2#门辅助电锁常开输出端
J4 - 1	1#TTL 扩展输出公共端	J4 - 5	3#TTL 扩展输出公共端
J4 - 2	1#TTL 扩展输出端	J4 - 6	3#TTL 扩展输出端
J4 - 3	2#TTL 扩展输出公共端	J4 - 7	4#TTL 扩展输出公共端
J4 - 4	2#TTL 扩展输出端	J4 - 8	4#TTL 扩展输出端

- MJS - 400、MJS - 400C 接线端子定义

表 9 MJS-400 输出端子定义

端子数	功 能	端子数	功 能
J2 - 1	1#门电锁常闭输出端	J4 - 1	3#门电锁常闭输出端
J2 - 2	1#门电锁输出公共端	J4 - 2	3#门电锁输出公共端
J2 - 3	1#门电锁常开输出端	J4 - 3	3#门电锁常开输出端
J2 - 4	1#门辅助电锁常闭输出端	J4 - 4	3#门辅助电锁常闭输出端
J2 - 5	1#门辅助电锁输出公共端	J4 - 5	3#门辅助电锁输出公共端
J2 - 6	1#门辅助电锁常开输出端	J4 - 6	3#门辅助电锁常开输出端
J3 - 1	2#门电锁常闭输出端	J5 - 1	4#门电锁常闭输出端
J3 - 2	2#门电锁输出公共端	J5 - 2	4#门电锁输出公共端
J3 - 3	2#门电锁常开输出端	J5 - 3	4#门电锁常开输出端
J3 - 4	2#门辅助电锁常闭输出端	J5 - 4	4#门辅助电锁常闭输出端
J3 - 5	2#门辅助电锁输出公共端	J5 - 5	4#门辅助电锁输出公共端
J3 - 6	2#门辅助电锁常开输出端	J5 - 6	4#门辅助电锁常开输出端

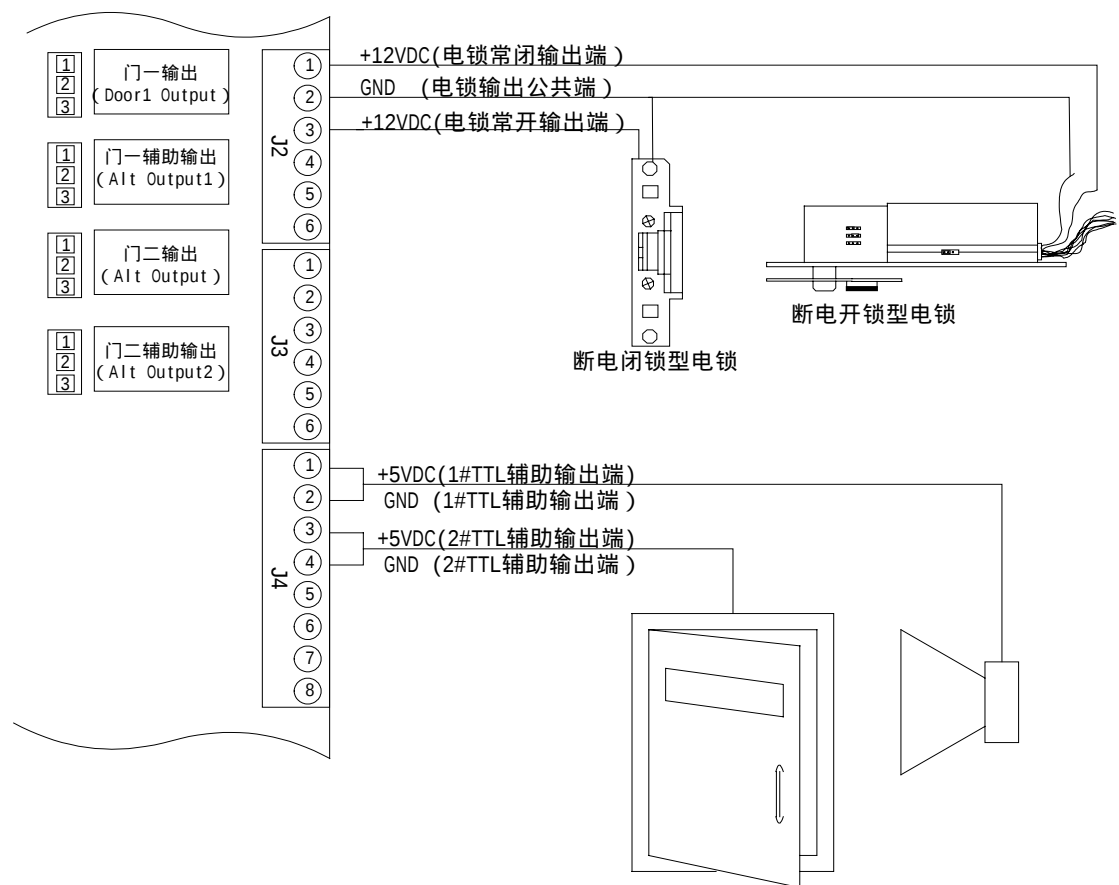


图 9 输出继电器接线图

J15、J16、J17、J18 、J19、J20、J21、J22 跳线设置：



- 1、2 短接时，继电器输出默认采用内部电源给电锁供电；
- 2、3 短接时，继电器输出启用外部电锁电源给电锁供电；

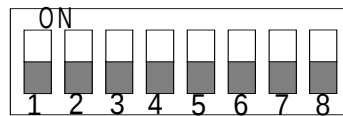
注意：如果需要输出干接点（短接或断开）信号，需外接继电器（继电器线圈工作电压为 12VDC 且触点耐压值为 220V ）。

5.4.7 电源输入接线(SW2)

表 10 电源接口端子定义

端子数	功 能
J1 - 1	+12V 直流输入端
J1 - 2	直流输入地
J1 - 3	机壳地
J1 - 4	外部电锁电源输入地
J1 - 5	外部电锁电源输入端

5.5 拨码开关设置



- MJS - 200、MJS - 400 拨码设置

开关设置	地址码	接调制解调器	启动方式
	1---6	7	8
ON	有效	接	系统清零
OFF	无效	不接	系统不清零

- MJS - 200C、MJS - 400C 拨码设置

开关设置	地址码	CAN 波特率设置	启动方式
	1---6	7---8	1~8 全部为 OFF
ON	有效	有效	系统清零
OFF	无效	无效	系统不清零

- 网络地址设置

地址	开 关 设 置					
	6	5	4	3	2	1
01	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
02	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
03	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
04	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
05	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
06	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
07	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
08	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
09	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
·	·	·	·	·	·	·
61	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
62	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON

- CAN_BUS 波特率设置

波特率	开关设置	
	7	8
20Kbps	OFF	OFF
50Kbps	ON	OFF
125Kbps	OFF	ON
250Kbps	ON	ON

第6章 控制器设置和调试

6.1 门禁管理软件安装要求

开始安装 MJS 门禁管理软件之前，请确认计算机应满足以下最小系统要求，以确保软件能够稳定可靠的工作。

- IBM 兼容 PC，奔腾 800 以上微处理器
- 128M 以上内存
- 800 × 600 或更高分辨率的显示器
- 12 倍速以上 CD-ROM 驱动器
- 100M 以上可用硬盘空间
- 一个以上的 RS232 串行通信端口（RS485 总线方式控制器）
- Windows 98/NT/XP/2000 操作系统

6.2 门禁控制器调试准备

通电之前，请检查控制器电源连接是否正确。在第一次通电时，应清空控制器存储器，确保控制器能够正确工作（注意：清空数据后将不可恢复，清空后请将拨码开关拨回到正确位置，以免数据被误清除）

确定读卡器供电电压，按照读卡器的接线说明进行连接。

在接线前，确保把电源关断，在通电状态下接线可能会对设备造成严重的损坏。

6.2.1 第一次通电

当第一次通电时，请检查 12V DC 控制器电源和清除系统 RAM，以确保门禁控制器的正常操作。

(1)、确定 12VDC 供电电源

- ◇ 设置好数字电压表。
- ◇ 检查电压读数，必须在 $12V \pm 2V$ ，如不正确，请检查供电电压和电线长度（少于 60 米）。

(2) 清除控制器的 RAM

第一次通电的时候，在进行任何操作前必须消除控制器中的 RAM 存储器，这将消除一切残余在 RAM 中的资料，以准备输入通道控制资料。

将 SW2 开关的 SW 8 设为 ON（如果是 MJS-200C、MJS-400C，请将 SW2 开关全部拨为 OFF），然后接通控制器电源。按一下 Reset 按钮，控制器 RAM 中的数据将清除。

注意：消除系统 RAM 将彻底抹除 MJS-200 控制器内的所有信息，不能恢复。清除后，请将开关重新拨回到 OFF 位置以确保资料不会被错误清除。

6.3 正常操作

接通系统电源，电源指示灯亮，系统运行指示灯闪烁，表示控制器工作正常。

6.4 设置控制器地址

在设置地址前，断开供电电源，然后将拨码开关拨至相应的位置。在同一个总线上，控制器地址不能重复，以免造成网络通信故障。

6.5 读卡器对出入口控制事件的响应

在日常运作中，读卡器将会对出入口控制器中的事件作出一些特定的响应。下表列出读卡器的 LED 指示灯和蜂鸣器对不同事件的反应。

事件	读卡器 LED 指示灯状态	读卡器蜂鸣器状态
允许通行	开锁时绿色 LED 点亮	一声短鸣
不允许通行		多声短鸣

6.6 输入/输出设置

所有输入/输出设置都由系统软件完成，请参阅系统软件用户手册。

第7章 故障排除及诊断

很多故障排除都需要数字电压表检查电源电压及 MJS 系列控制器继电器动作情况，在进行故障排除之前，请准备一个数字电压表。

表 11 故障排除

故障现象	可能原因	排除方法
控制器不能运行 (电源 LED 指示灯不亮)	1、无电或电压不足	1) 确认电源电路保护器没有损坏 2) 确认控制器电源输入端接触良好 3) 拆除电源线，确定供电电源电压在规定的范围内
当卡放在读卡器前，LED 灯不闪，蜂鸣器不响或控制器无响应	1、读卡器连线不正确	1) 对 WIEGAND 兼容读卡器按读卡器接线检查 RJ45 头或接线盒，确认 RJ45 头压接良好，接线盒各端子压接牢固。
	2、读卡器供电电压不足	1) 检查读卡器红色和黑线之间电压应该在 12V 左右。 2) 参阅读卡器技术参数，其电缆长度不能超过允许的最长距离。
读卡器读卡距离太短	1、在读卡器附近有外部磁场	1) 换一个读卡器的安装位置或移走发出电磁场的设备
	1、读卡器安装在金属表面上	1) 把读卡器安装在非金属表面上 2) 改用可以安装在金属表面的读卡器
在通电时，读卡器不断发出鸣叫，控制器读卡数据不正确	1、控制器和读卡器之间的电缆连接不正确	1) 检查 8 芯电缆连接是否正确
	2、读卡器供电电压不足	1) 检查读卡器电源是否符合要求
	3、读卡器电缆没有屏蔽或在电磁场附近铺设	1) 改用有屏蔽的电缆 2) 确定读卡器电缆不在电源线附近平行铺设
	4、控制器数据丢失	1) 通过控制主机重新下载数据
控制器不能和调制解调器通信	1、调制器电源未打开	1) 打开调制器电源
控制器不能和控制主机通信	1、RS232 接口线连接不正确	1) 重新焊接接口线
	2、控制器 RS485 损坏	1) 更换控制器
	3、232 - 485 通信适配器损坏	1) 更换 232 转 485 转换器
	4、CAN 通信适配器损坏	1) 更换 CAN 通信适配器

	5、通信端口连接不正确	1) 确保通信总线连接正确
	6、通信总线接口接触不良	1) 确认通信总线端子接触良好
	7、通信总线有干扰	1) 确保总线采用符合规格要求的电缆，附近没有电磁干扰或用金属管穿管铺设。
	8、网络设置不正确	1) 正确设置总线通信波特率 2) 正确设置通信端口
网络通信不正常	1、控制器网络地址冲突	1) 检查各控制器的地址，每个控制器必须有一个唯一的地址
	2、其中有些控制器内的 RAM 内数据已混乱	1) 通过门禁软件重新下载数据
	3、网络上有 RS485 端口损坏	1) 排除有故障的控制器

第8章 产品选型

MJS 系列门禁控制器选型列表

功 能 \ 型 号	MJS-100	MJS-200	MJS-200C	MJS-400	MJS-400C	MJS-800
可管理门数	1	2	2	4	4	8
支持读卡器数量	1	2	2	4	4	16
扩展输入接口数		4	4			16
扩展输出接口数		4	4			16
硬件看门狗电路	√	√	√	√	√	√
控制箱保护功能	√	√	√	√	√	√
端口保护功能	√	√	√	√	√	√
RS485 通信接口	√	√	√	√	√	√
支持双向门控制 功能		√	√	√	√	√
RS232 通信接口		√		√		
CAN 通信接口			√		√	
TCP/IP 通信接口						√

第9章 版权信息

MJS 系列门禁控制器及相关软件均属广州致远电子有限公司所有，其产权受国家法律保护，未经本公司授权，其他公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝，否则将受到国家法律的严厉制裁。您若需要我公司产品及相关信息请及时与我们联系，我们将热情接待。

广州致远电子有限公司保留在任何时候修订本使用手册且不需通知的权利。

附图（一） 控制器引脚功能图

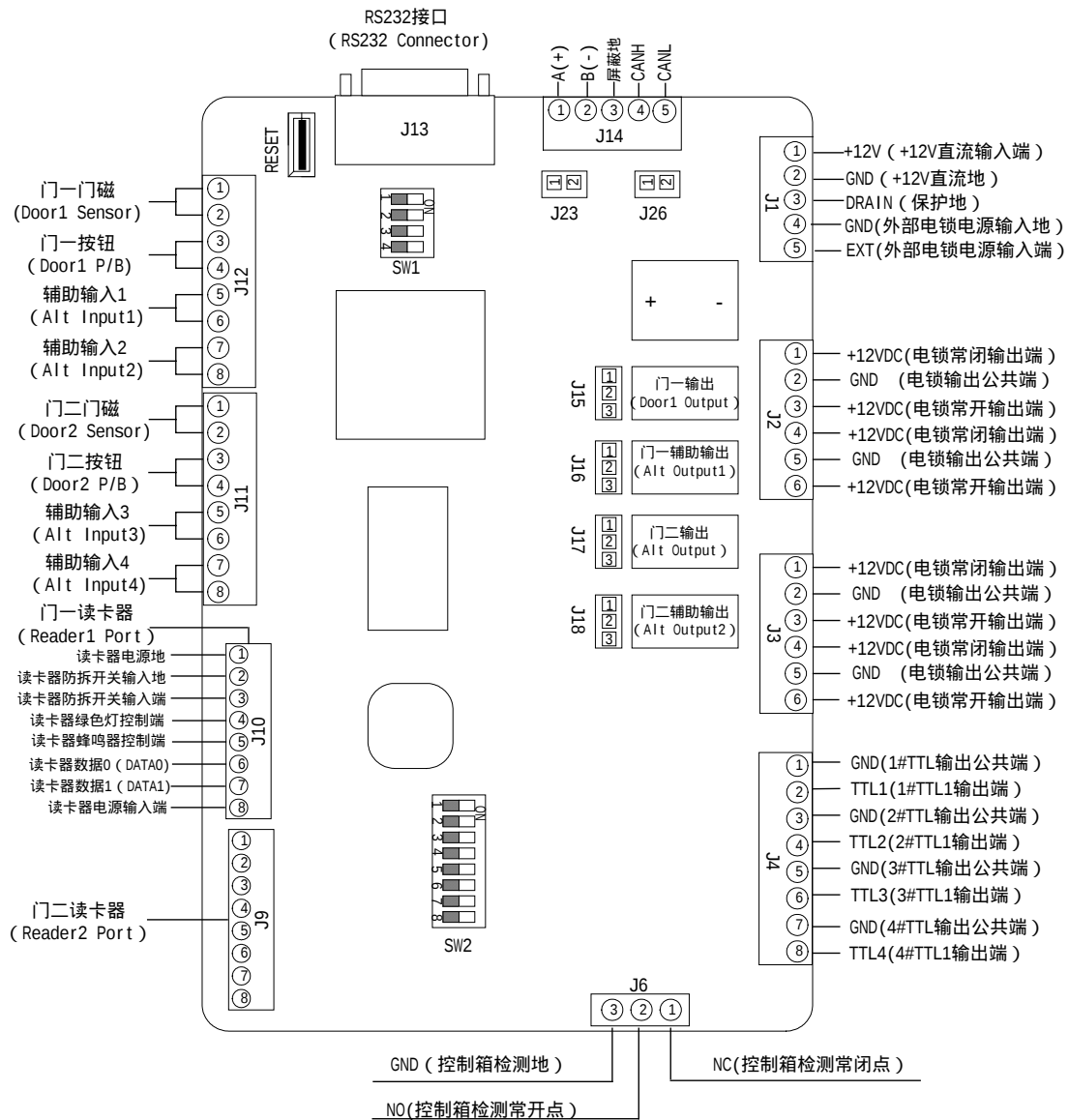


图 11 MJS - 200、MJS - 200C 接线示意图

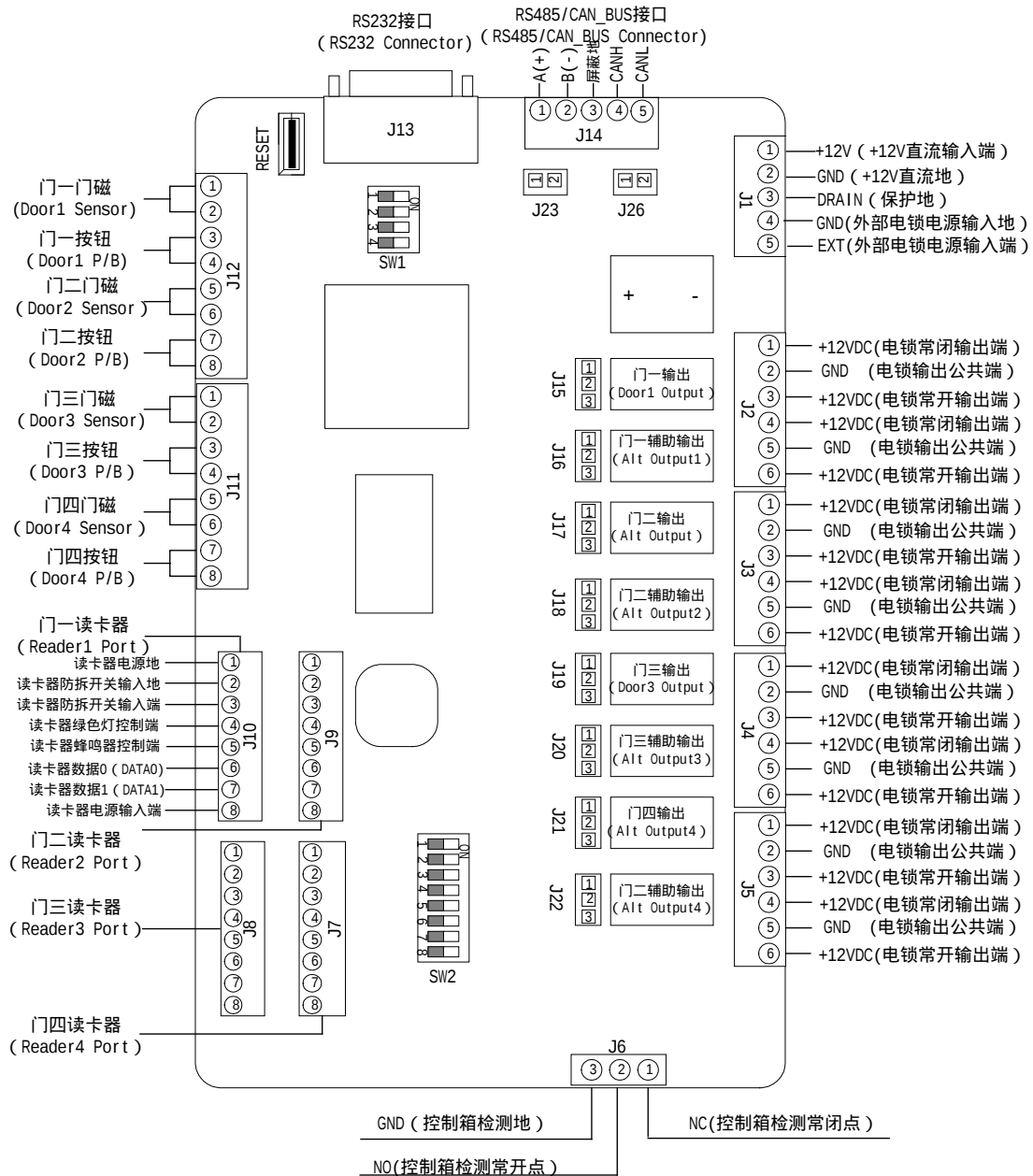


图 12 MJS - 400、MJS - 400C 接线示意图

附图（二） 读卡器和电子锁安装示意图

MJS 门禁控制器兼容 wiegand 格式的读卡器，可以采用广州致远电子有限公司生产的 wiegand 系列读卡器，它的外壳尺寸如下图所示：

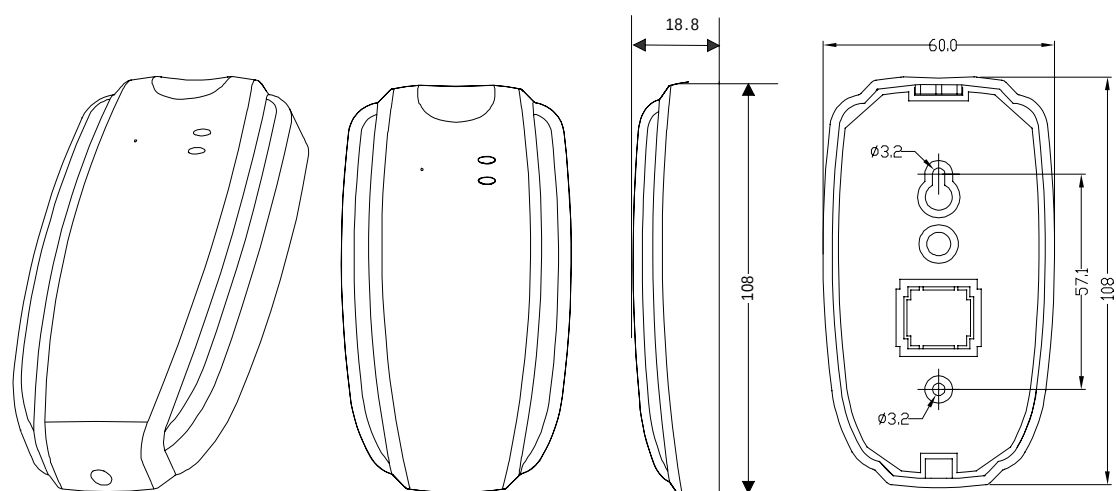


图 13 读卡器尺寸图

读卡器安装高度一般距地面 1.4 米，读卡器到控制器的连接线长度一般不超过 80 米为宜。应保证读取固定位置对正、无偏歪，连线准确、牢固。安装时读卡器上的线根据需要保留足够的长度，将多余线的裸露线头掐掉并用绝缘胶布分开包缠。安装步骤如下：

- 1) 按安装板的尺寸在墙壁上的相应位置打孔。
- 2) 将信号线穿过安装板中心过线孔，接好读卡器各个信号线。
- 3) 用螺丝将安装板固定在墙壁上。
- 4) 将读卡器固定在安装板上，安装完毕。

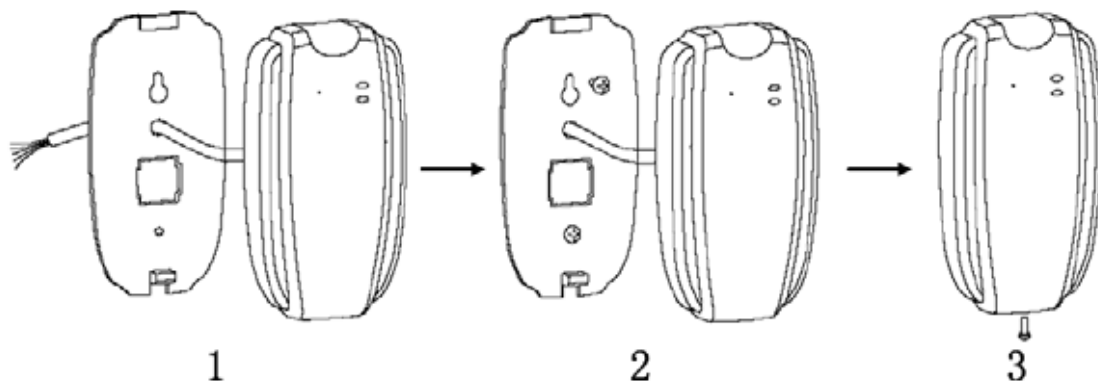


图 14 读卡器安装示意图

电子锁是门禁系统中的执行部件。根据门的材料、出门要求等不同选取不同的锁具。主要有以下几种类型：

- 电磁锁：电磁锁属断电开门型锁具，适用于单向的木门、玻璃门、防火门、对开的电动门。它本身可以带有门磁检测器，可随时检测门的安全状态。
- 电插锁：电插锁属于断电开门型锁具，适用于双向的木门、玻璃门、防火门。它本身可以带有门磁检测器，可随时检测门的安全状态。
- 阴极锁：一般的阴极锁属通电开门型锁具。适用于单向木门。因为停电时阴极锁是锁闭的，所以安装阴极锁一定要配备 UPS 电源。

安装时应确保门锁固定牢固，连线准确，电插锁和电磁锁要注意正、负极的连接正确，锁上未用到的线应将裸露的线头掐断并用绝缘胶布分开包缠。

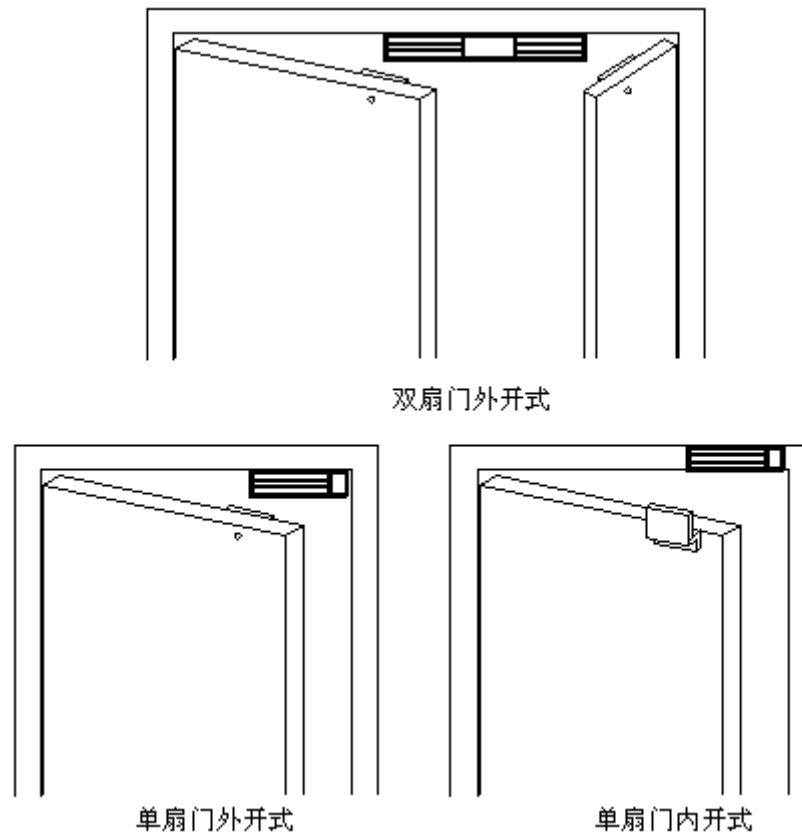


图 15 磁力锁安装示意图

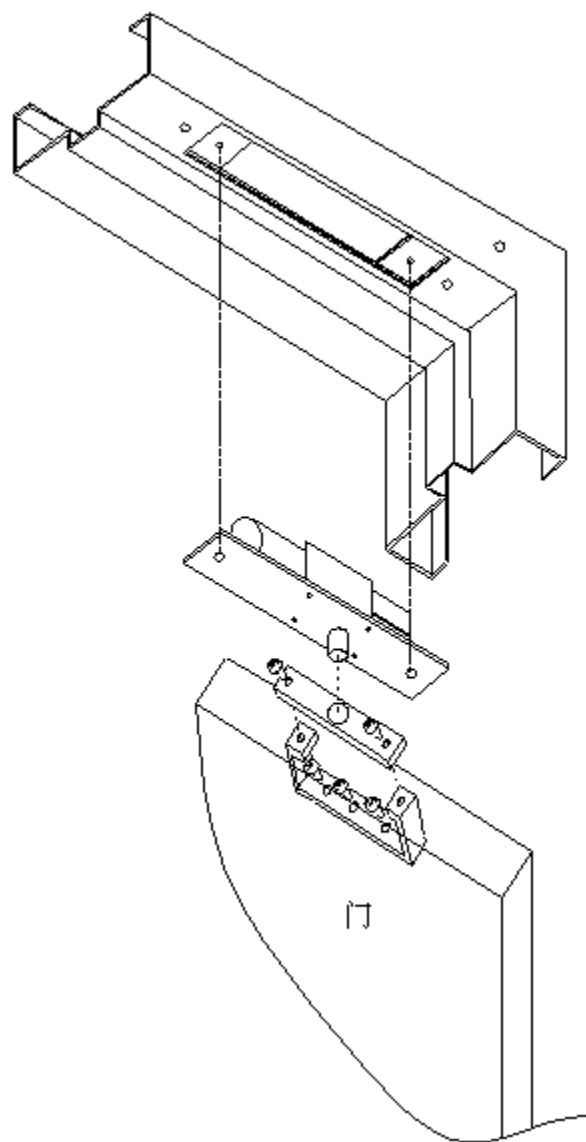


图 16 电插锁安装示意图