

射频卡门禁机安装指南

版本：1.0

日期：2012 年 3 月

内容介绍

本文档主要介绍了射频卡门禁产品的安装注意事项及连线方法。

关于本手册

- 本说明书适用于射频卡门禁机的安装，其操作和配置说明请参阅相应的用户手册。
- 本手册介绍的功能非所有机器标配。
- 关于你手中的机器功能，请咨询我公司技术人员或销售人员。

目录

1. 安装前.....	1
1.1 安装注意事项	1
2. 系统结构.....	3
2.1 系统安装示意图	3
2.2 通讯连接示意图	4
3. 安装.....	5
3.1 固定后盖板	5
3.2 连接外围设备	6
3.2.1 门磁连接线	8
3.2.2 出门按钮连接线	8
3.2.3 报警器连接线	9
3.2.4 门锁连接线	10
3.2.5 以太网连接线	14
3.2.6 RS232 连接线	17
3.2.7 RS485 接口线	18
3.2.8 Wiegand输出连接线	19
3.2.9 电源连接线	20
3.2.10 Wigand 输入连线	21
3.3 固定门禁一体机	21
4.安装后的检查.....	23
5.其他.....	24
5.1 复位键	24
5.2 防拆开关	24
5.3 有线门铃	25

1. 安装前

1.1 安装注意事项

我们的产品是大量生产并符合中国、美国、欧盟严格的生产及检测标准，但是希望您在安装前仔细阅读本门禁机安装注意事项。本公司提醒您正确使用，将大大提高您的使用效果和速度。**如果您没有在安装前仔细阅读该事项，可能会由于安装不当导致非常严重的意外损坏**，尽管我们尽力为您提供良好的服务，而您也将为此付出不必要的代价。

在安装前请确认安装过程中您的**电源系统是关闭的**，因为带电操作是非常危险的，可能会由于电源线的接触导致机器甚至核心部件的损坏。

1. 所有接线端子的裸露部分**不要超过5mm**，同时建议您**使用不同的颜色连接线**以防过长的裸线意外的接触，导致机器的损坏。
2. 在静电非常严重的地方或者冬季，**请先连接地线**，再进行其他接线的安装，以防止过大的瞬间静电损坏机器。
3. **请先连接好其他连线后再连接电源线**，如果发现机器不能正常运行，请先断开电源总开关后再进行必要检查，



提示：一切带电的接线可能会意外损坏机器，我们将不对该类操作导致的损

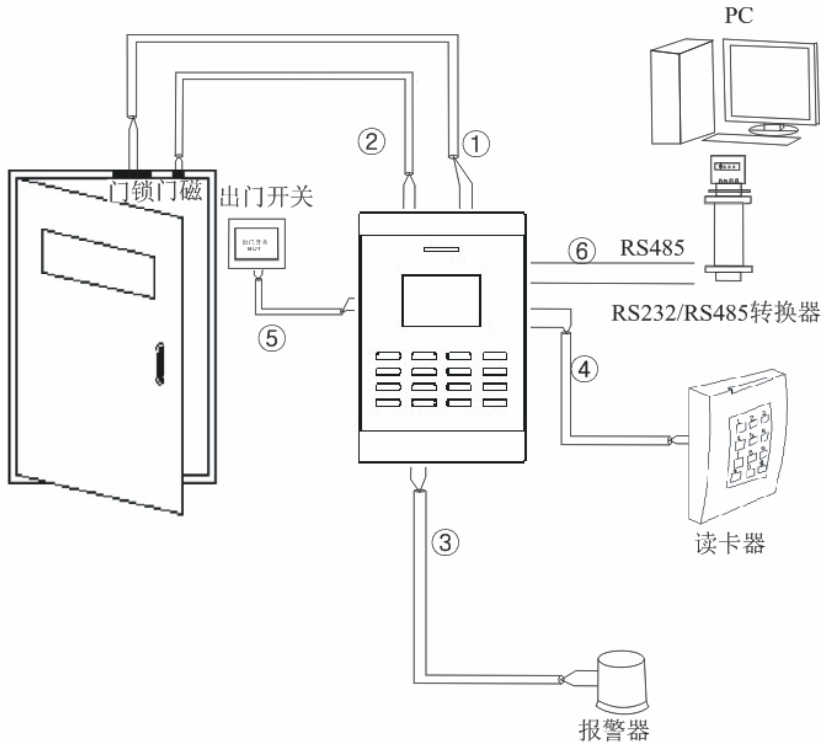
害进行正常的保修。

4. 设备安装的高度应当在 **1.4-1.5 米**较为合适。
5. 在安装后**测试出门开关时请在门外有人时测试**，因为有时意外的问题可能导致您无法正常出门调试。
6. 我们的设备**提供了自检功能**，请在安装完毕后，进行自检确认机器安装完成。
7. 指纹门禁产品推荐使用 12V/3A 以上的直流电源。建议使用 12VDC，电流小于 1.5A 的电锁，如锁的电源参数超过此范围，请咨询相关技术人员。电源的电流应该大于电锁电流 1A 以上。如电源没有达到以上要求，可能导致无法正常驱动电锁甚至损坏机器。
8. 对门禁机进行接线时，请阅读并严格遵照安装说明进行接线。因异常接线导致核心板烧坏，指纹头烧坏所引起的机器不能正常启动，均不属于保修范围；
9. 如电源适配器与机器之间间距比较长，请勿使用网线或其他种类的线代替电源线。选择电源线时，应要考虑到传输距离过长造成电压衰减。
10. 使用 485 进行组网时，请使用专业 485 线和有源的 RS232/485 转换器采用总线结构方式布线。当距离较长时，需要在接收端接入终端匹配电阻，阻值为 120 Ω。

其他未尽事项，敬请谅解。

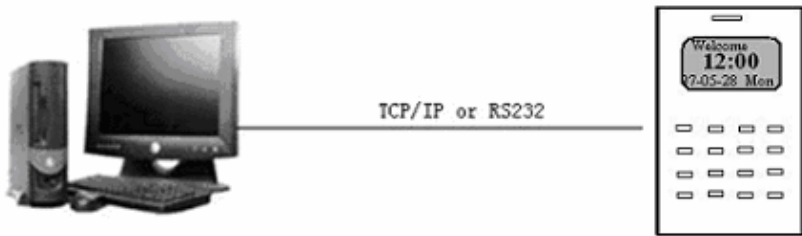
2. 系统结构

2.1 系统安装示意图

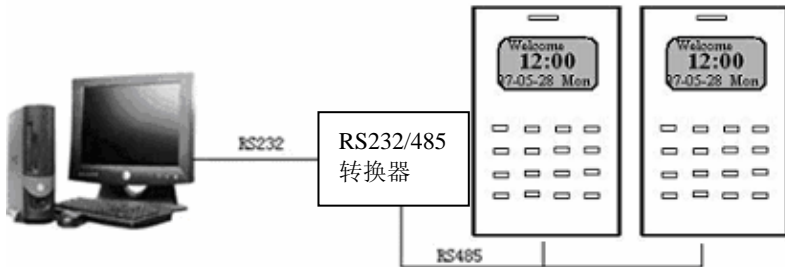


2.2 通讯连接示意图

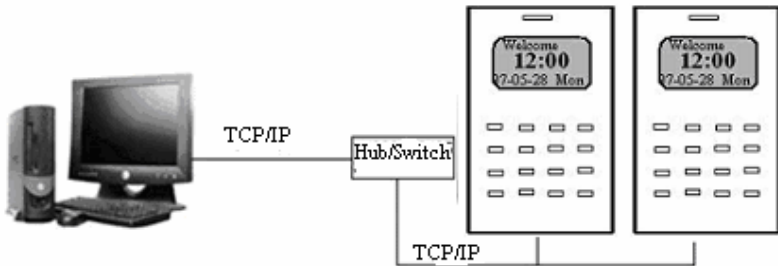
1. 门禁一体机直接和电脑相连接。



2. 门禁一体机通过 RS232/RS485 和电脑连接。



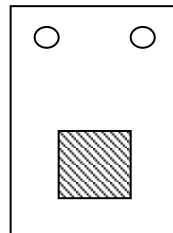
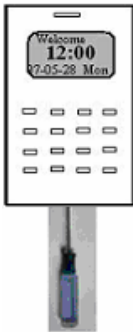
3. 门禁一体机通过以太网和电脑连接。



3. 安装

3.1 固定后盖板

- 1) 从包装盒中取出门禁一体机，将固定后盖板与主机之间的螺丝取下。
- 2) 将后盖板底部轻轻抬起，然后向上推，既可将后盖板取下。
- 3) 确定后盖板的固定位置。门禁一体机应安装在外部入口处墙面上，安装高度为距地面约 1.4 米。在墙上确定固定后盖板的位置，在此位置预留一个用于将线引出来的孔，参见下图的阴影部分。
- 4) 将后盖板上的孔与墙上预留的孔对应，将墙面钻孔，然后安装膨胀螺栓将后盖板固定。
- 5) 安装完成后确保后盖板稳定、牢固、无松脱现象。



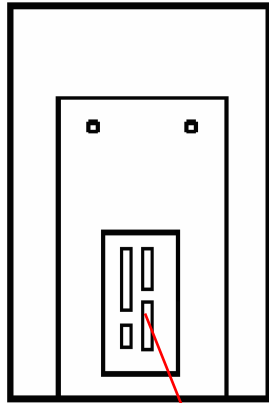
3.2 连接外围设备

在接线前，**应确保设备电源已断开**，在通电状态下接线可能会对设备造成严重的损坏。

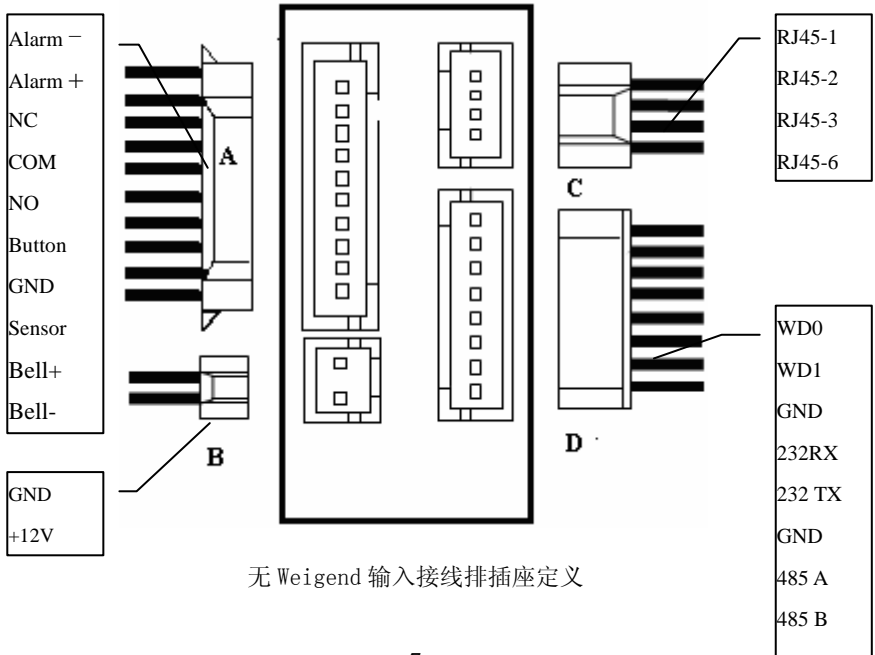
请按照下面的介绍连接外围设备。

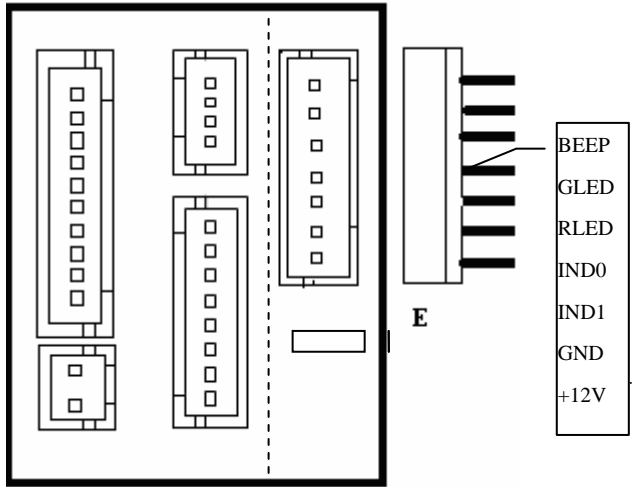
- ① 门磁连接线 (Sensor, GND)
- ② 出门按钮连接线 (Button, GND)
- ③ 报警器连接线 (Alarm+, Alarm-)
- ④ 门锁连接线 (NC, COM, NO)
- ⑤ 以太网连接线 (RJ45-1, RJ45-2, RJ45-3, RJ45-4)
- ⑥ RS232 连接线 (232RX, 232TX, GND)
- ⑦ RS485 连接线 (485A, 485B)
- ⑧ Wiegand 输出连接线 (WD0, WD1, GND)
- ⑨ 有线门铃 (Bell+, Bell-)
- ⑩ 电源连接线 (GND, +12V)。

3. 安装



接线排插座





有 Weigend 输入接线排插座定义

3.2.1 门磁连接线

门磁用于感应门的开关状态，门禁一体机通过门磁开关可以侦测到门被非法打开，此时会输出报警，另外，打开门后在超过规定的时间内没有关好门，门禁一体机也会提示报警。

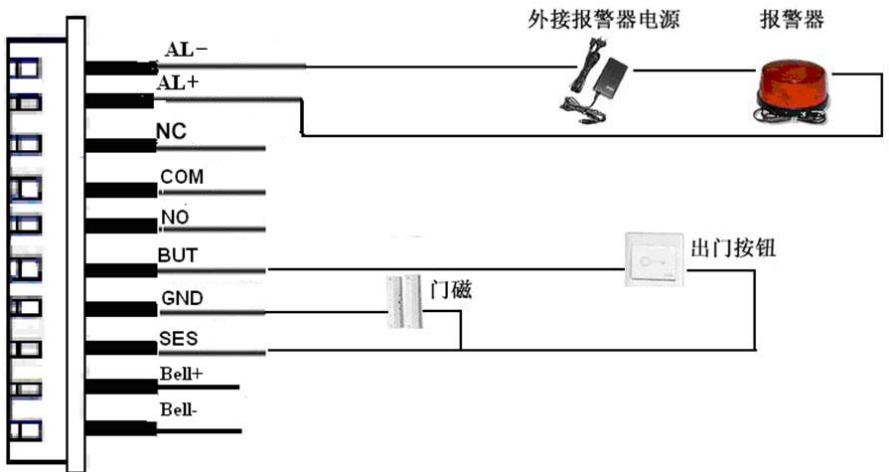
3.2.2 出门按钮连接线

出门开关是安装在房间内部的开门开关装置，出门开关闭合就可以把门打开。出门按钮固定在距地面约 1.4 米处，应确保出门按钮位置对正、无偏歪，连线的准确、牢固。（将未用到的线的裸露端掐断，并用绝缘胶布包缠。）要注意防电磁干扰。（如：照明开关、计算机等。）

3. 安装

3.2.3 报警器连接线

门禁一体机的报警输出是一个开关信号,可以把它串联到简单报警器的电源回路中,当然也可以用来作为高级报警/监控系统的触发信号。(本机的报警输出仅支持 12VDC 的报警器。)



3.2.4 门锁连接线

门锁的安装方法根据工程上用锁的类型的具体情况而定,选择电锁的电源线时,应要考虑到传输具体线路内阻带来的影响!应确保门锁固定牢固,连线准确,电插锁以及磁力锁要注意正、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。电插锁的动作延时时间可根据需要调整。

门禁一体机可以同时支持常开型和常闭型门锁,只要分别连结在不同的端子上即可。

常闭(NC)在正常情况下是保持电路闭合。当该装置被强制打开时,电路断开,因而产生出状态变化。

常开(NO)平时电路断开,当它被强制合上时,电路闭合,产生状态变化。

电源地(GND),电流回路地线接头。

由于实际使用中存在着各种电控门锁,由此必须根据门锁的规格来确定正确的连接方法

注: 1) 门的开锁是由一个锁继电器来控制的。当安装一个锁时,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”。

2) 为了防止电锁在开关瞬间产生自感电动势对门禁系统的影

3. 安装

响，在门禁系统现场应用接线时，需要在电锁上并联一个型号 **FR107** 的二极管（请勿将其正负极接反，）把电锁开关瞬间产生的自感电动势释放，请使用随机配备的 **FR107** 二极管。

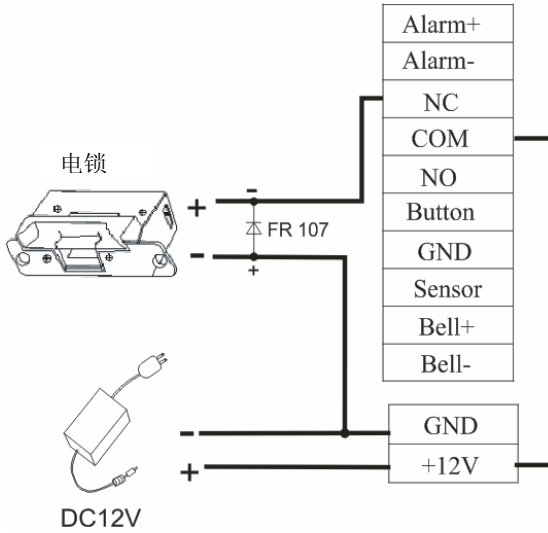
“失控时安全”是指在断电的情况下（可能是因为供电电源被切断或控制器失灵），该门会自动地打开，允许自由进出，必须在有电的情况下才能锁门。这种门保证人员在紧急情况下一般可以进出受保护的地区。一个“失控时安全”的典型应用是使用电磁门锁。在有正常供电的情况下，才能开门锁。“失控时保安”门保证在任何情况下需保护的地区仍然受到保护。一个典型的“失控时保安”的应用是使用电锁，在断电情况下，外面不能打开门而在里面的人仍可用手动开门。在以下三种情况下，推荐使用电锁单独供电的接法：

1) 锁的工作电源为 DC12V, 门禁一体机电源的电流减去电锁电流不大于 1A 以上时.

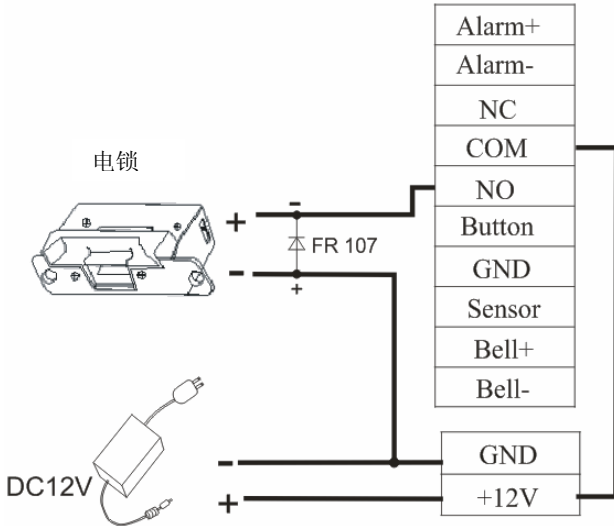
2) 锁的标称电压不是 DC12V 时，

3) 锁与指纹门禁机之间的距离较远时。

1、门禁一体机电压输出，锁和门禁一体机共用一电源，连接常闭锁（NC）。

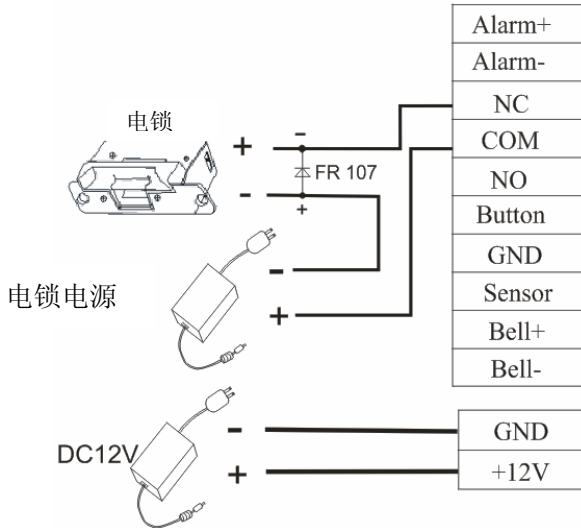


2、门禁一体机电压输出，锁和门禁一体机共用一电源，连接常开锁（NO）。

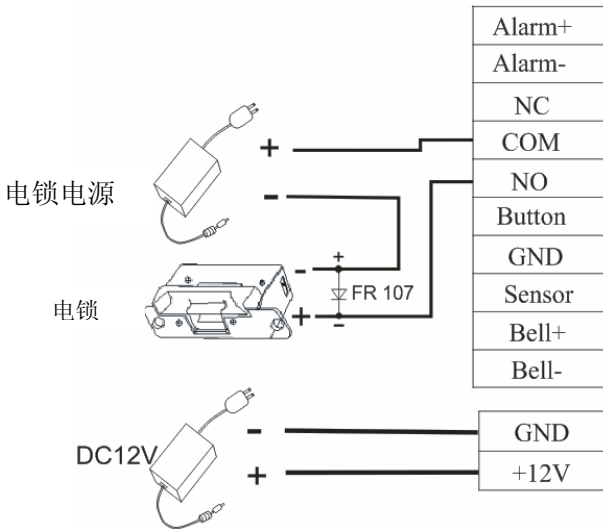


3、门禁一体机开关量输出，锁和门禁一体机可单独供电，连接常闭锁（NC）。

3. 安装



4、门禁一体机开关量输出，锁和门禁一体机可单独供电，连接常开锁（NO）。

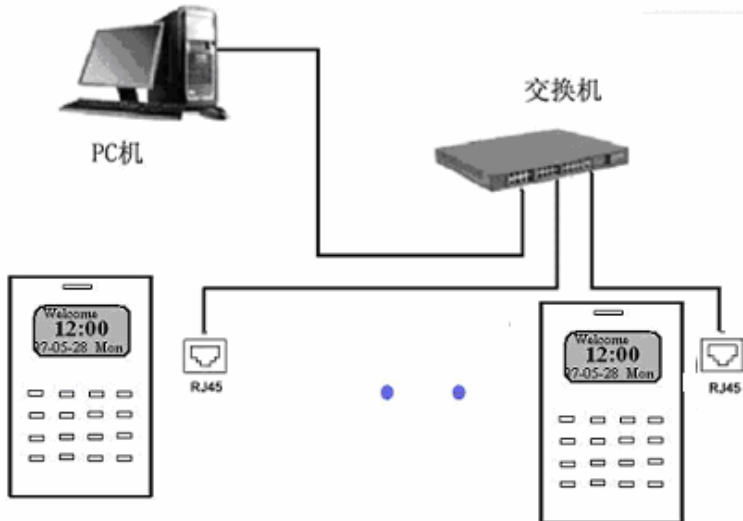


3.2.5 以太网连接线

1) 门禁一体机与电脑通过交叉连接网线直接连接。

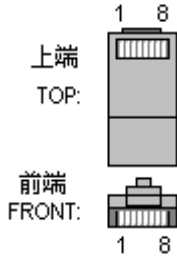


2) 门禁一体机通过网络和集线器与电脑建立内部局域网。



3) RJ45 接头的以太网线接法

3. 安装



RJ45 接头的线序

a) 交叉连接网线 Ethernet 10/100Base-T Crossover Cable

主要用于级联集线器和交换机, 或者直接连接两个以太网端点(不通过集线器), 支持 10Base-T 和 100Base-TX。

接头 1	Pin		Pin	接头 2
TX+	1	<—>	3	RX+
TX-	2	<—>	6	RX-
RX+	3	<—>	1	TX+
RX-	6	<—>	2	TX-

b) 直通连接网线 Ethernet 10/100Base-T Straight Thru Cable

支持 10Base-T 和 100Base-TX, 用于连接网卡和集线器(或者网络出口 network outlet), 有时也称作“鞭子(whips)”

射频卡门禁机安装指南

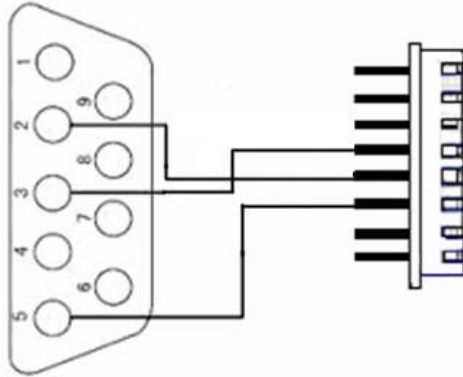
线序	Pin	颜色	Pin	线序
TX+	1	<— 白橙 —>	1	TX+
TX-	2	<— 橙 —>	2	TX-
RX+	3	<— 白绿 —>	3	RX+
	4	<— 蓝 —>	4	
	5	<— 白蓝 —>	5	
RX-	6	<— 绿 —>	6	RX-
	7	<— 白棕 —>	7	
	8	<— 棕 —>	8	

3. 安装

3.2.6 RS232 连接线

PC 与门禁一体机连接定义

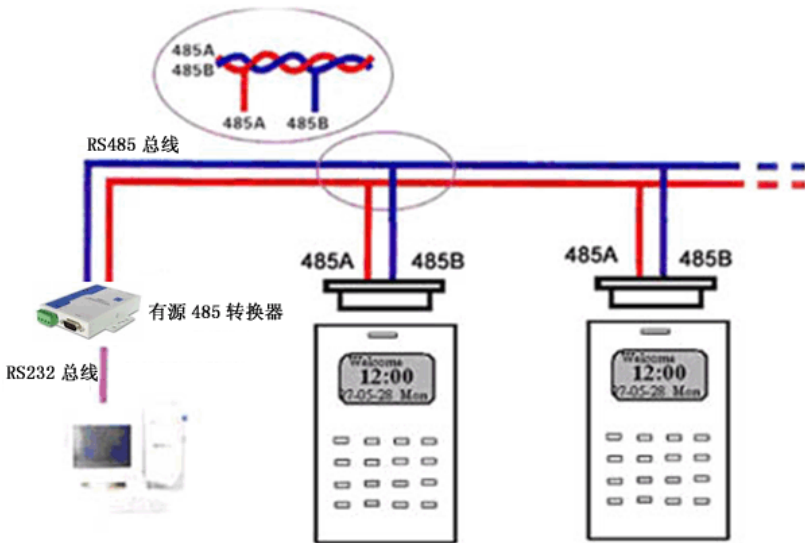
PC 机串口 (J12)	门禁一体机串口
Pin2-Rxd	Pin5-Txd
Pin3-Txd	Pin4-Rxd
Pin5-Gnd	Pin6-Gnd



3.2.7 RS485 接口线

端子定义

端子数(J12)	功能
Pin7-485A	RS-485 通讯+
Pin8-485B	RS-485 通讯-



3. 安装

3.2.8 Wiegand输出连接线

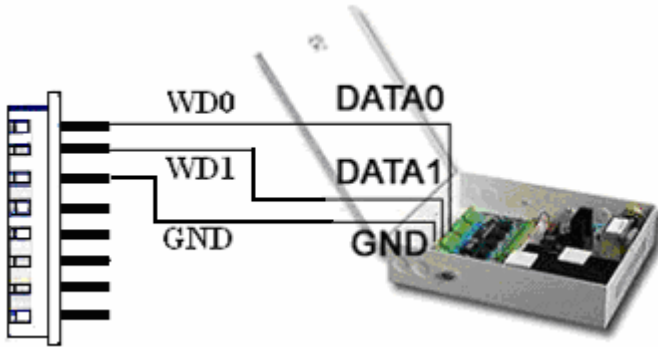
本设备提供标准的 Wiegand26 输出，可以连接到现在大多数门禁控制器上，就像连接一个 IC 读头或密码键盘一样。到控制器的连接线的长度一般不超过 90 米为宜。(如果需要更远的传输距离或周围干扰强的地方，可采用 Wiegand 信号延长器。)



注意：

- 1) 不论设备是否与门禁控制器或读卡器共用电源，都必须确保设备与门禁控制器或读卡器共地，以保证 Wiegand 信号稳定。
- 2) 设备到门禁控制器或读卡器的距离建议不超过 90 米(如需要传输更长距离或使用环境中干扰时，请使用 Wiegand 信号延长器)。

端子数(J12)	功能
Pin1-WD0	输出 Wiegand data 0 信号
Pin2-WD1	输出 Wiegand data 1 信号
Pin3-GND	地线



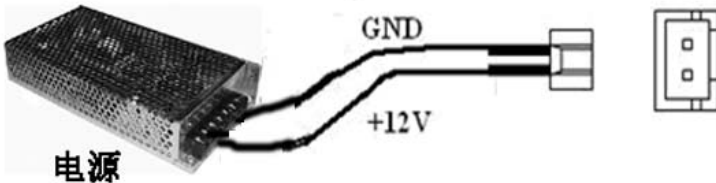
3.2.9 电源连接线

该设备的工作电源为 12VDC，待机电流约为 50mA，工作电流约为 400mA。

通过电源接线端子将电源引入。具体连接方法如下图所示。

端子数(J1)	功能
Pin1-GND	电源负极
Pin2-PWR	电源正极

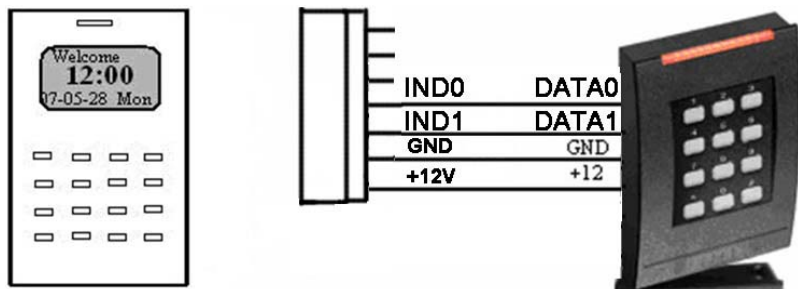
电源接法示意图：



3. 安装

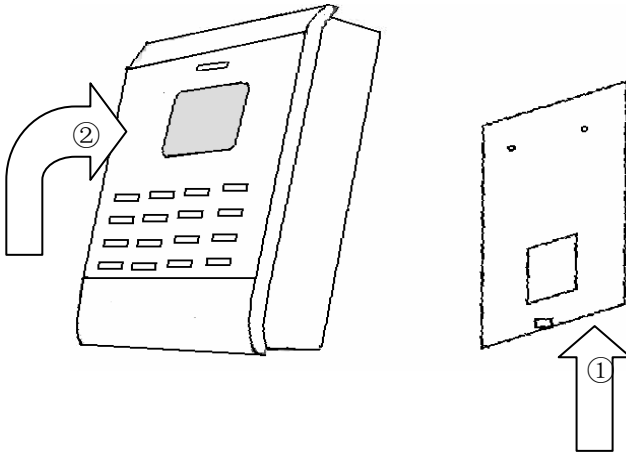
3.2.10 Wigand 输入连线

门禁一体机提供 Weigand 信号输入功能，能外接读卡器。读卡器和门禁一体机可分别安装在室内外，共同控制锁，控制进出，和连接 Weigand 输出一样连接线的长度一般不超过 90 米为宜。



3.3 固定门禁一体机

- 1) 确定所有插线插入正确。
- 2) 将门禁一体机的铁盖板的凹槽与后盖板对应，向上推，见下图①所示；然后将门禁一体机向后压，见下图②所示。
- 3) 将底部固定螺丝拧紧。
- 4) 安装完成后确保门禁一体机的稳定、牢固、无松脱现象。



4.安装后的检查

当完成整个系统安装，在供电前请检查是否正确的安装。

检查锁驱动或其他设备是否正常工作。更多信息请查看“门禁用户手册”和“门禁软件使用手册”：

①正常启动之后 LED 的绿灯开始闪烁。

②进入菜单-〉设置-〉自动检测。

③进入菜单-〉用户管理-〉用户登记-〉指纹登记，登记一枚指纹。通过指纹验证测试门禁机及门锁。

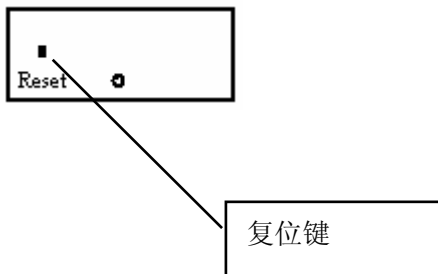
④如果没有问题，请删除已登记的指纹。

5.其他

5.1 复位键

由于误操作或其他意外故障，导致机器无法正常工作时，通过本复位开关可以将机器重新启动。

- ①找一个直径小于 2mm 的工具。
- ②在门禁机的底端找到 Reset 标志及小孔，如下左图画圈处所示。
- ③将小棍插入小孔中，插入一下，然后拔出，即可将机器复位。

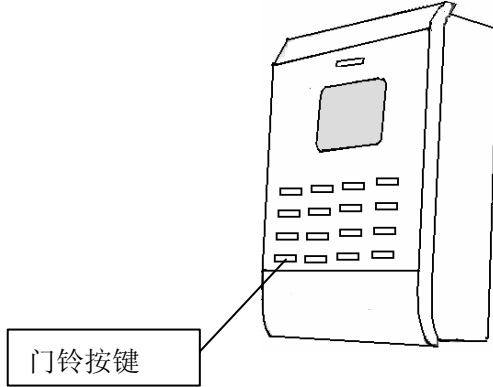


5.2 防拆开关


防拆开关位于门禁机中部，通过后盖板压住防拆开关来实现防拆功能。当机器被拆除时，将发出报警信号触发报警器报警。

5.3 有线门铃

在键盘板上标有 (🔔) 的按键为门铃键。



将门铃安放到适当的地方，在门禁机上按门铃键，如右图画圈处标示。门铃接收到信号后会发出铃声。

 注意：因为我们提供的是有线门铃接线端子和按键，所以门禁机要安装门铃时，要在门铃回路中串接电源。

