

外呼控制器 说明书

克立司帝控制系统（上海）股份有限公司
Crest Control System (Shanghai) Co., Ltd.

目录

一. 系统简介.....	3
二. 系统组成.....	3
三. 系统主控部分技术参数.....	3
四. 功能介绍.....	3
五. 设备图片.....	5
六. 端口及设置开关说明.....	8
6.1 各部件说明.....	8
6.1.1 部件[1]: 电源及输出口插头.....	8
七. 系统用做内呼接线图.....	9
八. 系统用做外呼接线图:	10
十. 系统调试.....	13
十一. 常见故障处理.....	14
十二. 注意事项.....	14
十三. 卡片的作用.....	14
十四. 卡片的使用说明及声音提示.....	16
十五. 梯号、局号说明.....	17

一. 系统简介

电梯 IC 卡管理系统可以对电梯乘坐人员进行电脑智能化控制和管理，有效防止闲杂人员任意乘用电梯出入大厦，从而提高大厦的安全管理水平。

电梯 IC 卡管理系统采用一人一卡，指定权限，凭卡乘梯。每张卡能到达的楼层，由物业管理部发卡时指定。持卡人只有在指定的楼层才可进行按键选择，召唤电梯，停靠所要到达的楼层；在非指定的楼层既不能召唤，也不能停靠。

本系统只改变电梯选层权限功能，而不改变电梯运行功能。在电梯原有功能基础上增加管理功能。采用非接触式 IC 卡控制，占用卡内两个扇区，可与其它系统合用同一卡片，实现区域一卡通功能。

二. 系统组成

系统由硬件和软件二大部分组成。硬件包括主控制器、读卡天线、电源、写卡器、IC 卡片等组成控制系统，软件包括下位机运行控制软件、上位机写卡授权软件。

三. 系统主控部分技术参数

1. 输入电压：DC12V~36V
2. 输入电流：<70mA
3. 手动、消防端口输入电压：DC12V~24V
4. 主控板输出点：2 路
5. 输出点特性：开关量输出
6. 使用温度：-10~60 摄氏度，工作环境湿度为 RH 30% ~95%不结露，
7. 存储温度：-20~70 摄氏度
8. 刷卡操作时间：<100ms
9. 射频通讯距离：<10m
10. 存储历史刷卡记录：最多 4000 条（循环存储）
11. 最多梯号 255
12. 外型尺寸：见设备图片
13. 定位孔尺寸：见设备图片
14. 平均无故障时间：>20000 小时
15. 平均维修时间：<0.5 小时

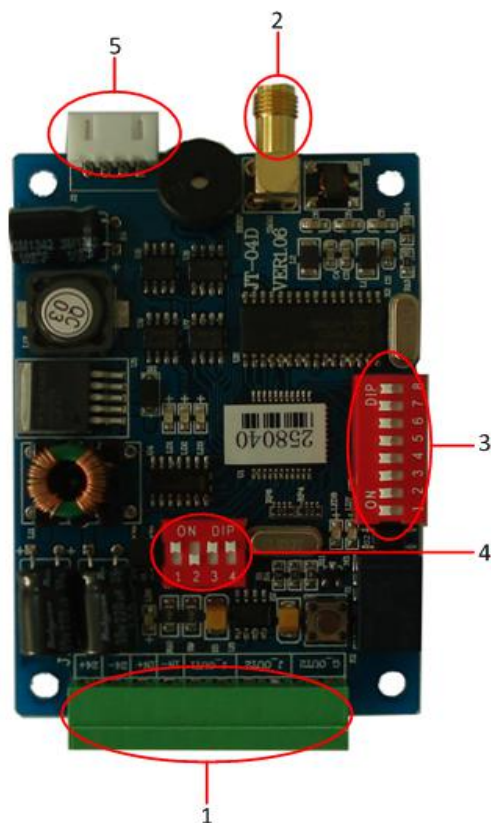
四. 功能介绍

系统结构紧凑，功能强大。可实现刷卡收费、不收费互换功能，强制管理功能，消防、手动转换功能，刷卡转换功能，丢卡挂失功能。

1. **消防功能：**该系统本身具有消防功能，当大楼内部出现火灾或地震之类灾害时，系统本身会随电梯消防功能的启用自动脱离控制，恢复无卡乘梯状态。

2. **手动转换功能：**通过手动开关切换可实现系统开放与刷卡乘梯间互相切换。
3. **刷卡转换功能：**通过特殊专用管理卡在读卡区一刷 即可轻松实现系统开放与刷卡乘梯互换。
4. **强制管理功能：**通过在主控读卡区刷强制管理卡，可以设置禁用或开放对应梯号房间用户的所有卡片。具体操作方法是：在制作强制管理卡时，首先选择禁用，然后在房间编号处填写将要禁用用户的房间编号。强制管理卡是禁止了用户使用所有的卡片；选择启用是设置开放对应梯号的所有卡片，如果是禁止完后要再次开放卡片的，可在制作强制管理卡时，首先选择启用，然后在房间编号处填写将要启用用户的房间编号制卡再在读卡区刷一次，用户即可继续使用卡片了。
5. **丢卡挂失功能：**当卡片丢失后，只要做一张同卡号的补卡，在相应电梯的主控读卡区刷卡三次以后，用户就可以代替丢失的卡片在此台电梯上继续使用了，而丢失的卡片已经无效了。
6. **收费功能：**可通过硬件设置实现刷卡计次收费与不收费间的互换。通过上位机设置单价，实现不同楼层乘梯刷卡消费的不同价格，更显用梯公平性。
7. **故障自动检测功能**
当电路板上电路出现故障时，电路会自动检测并开放所有输出，保证电梯正常运行。
8. **输出时间调节功能**
可根据需求改变输出端的开放时间。具体步骤为在上位机软件上制作控制时间响应卡，时间设定范围为 1~9 秒可调。
9. **直达输出功能**
该功能刷卡后会直接点亮相应设置按键，不需要再手动按键。

五. 设备图片



5. 1 实物图，图标说明如下：

1---电源及输出口插座

2---射频通讯口

3---SW1梯号拨码开关

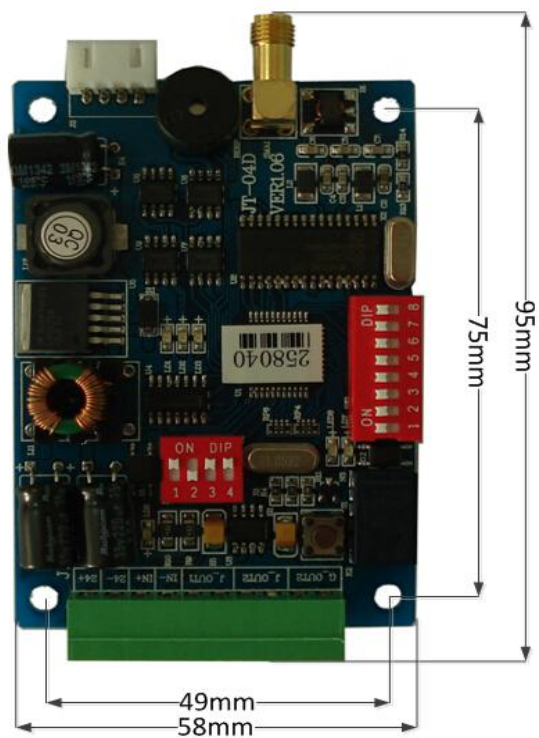
4---SW2拨码开关

5---在线编程通讯口

5. 2 内外呼通用型主控制器不带外壳尺寸

外形尺寸 **95×58×13mm (L×W×H)**

定位孔尺寸 **75×49mm**

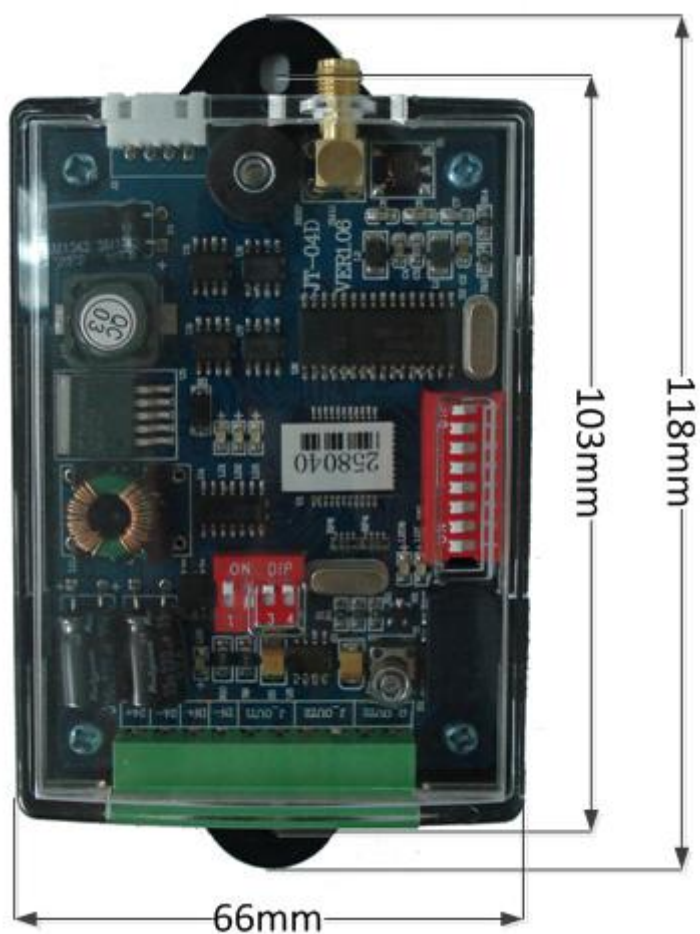


5. 3 内外呼通用型主控制器带外壳尺寸

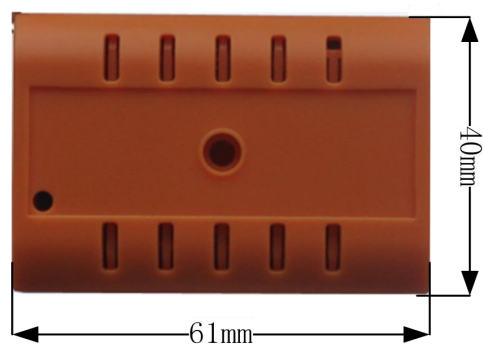
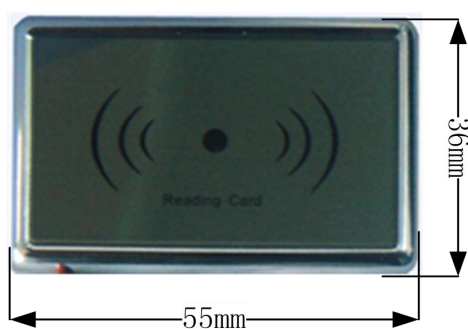
外形尺寸 118×66×26mm (L×W×H)

安装尺寸 125×70×30mm

定位孔尺寸为：直径为4mm螺孔，间距为103mm



5.4 G-E430RX IC卡型读卡器



G-E430RX-ant

G-E430RX-control

G-E430RX-ant外形尺寸：55*36*4（mm）

G-E430RX-control外形尺寸：61*40*10（mm）

G-E430RX-ant安装尺寸：60*40*6（mm）

G-E430RX-control安装尺寸：75*55*17（mm）

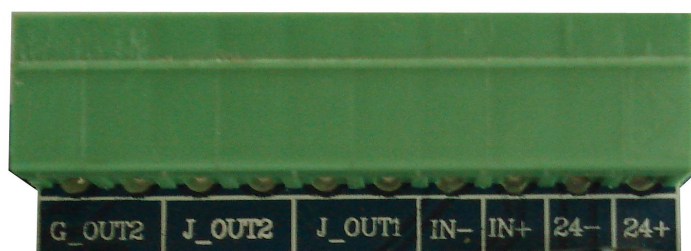
开孔尺寸：直径d=8mm

误差：±0.3mm

六. 端口及设置开关说明

6.1 各部件说明

6.1.1 部件[1]：电源及输出口插头



J_OUT1：第一组控制输出口

J_OUT2：第二组控制输出口

IN+、IN-：手动开关及消防开关输入端

24+、24-：外部DC12~36V电源输入端，控制器电源接入口

6.1.2 部件[2]：SMA1

射频通讯口，连接主控器与读卡头之间的通讯

6.1.3 部件[3]：SW1

控制器编号拨码开关，按 8421 码设置。数字端有效，全部 ON 时编号为 0

6.1.4 部件[4]：SW2

功能设定开关详见原理图说明

6.1.5 部件[5]：在线编程通讯口，只用于编写程序

6.1.6 各 LED 指示灯：

LDE1：电源及系统工作指示灯，正常时常亮

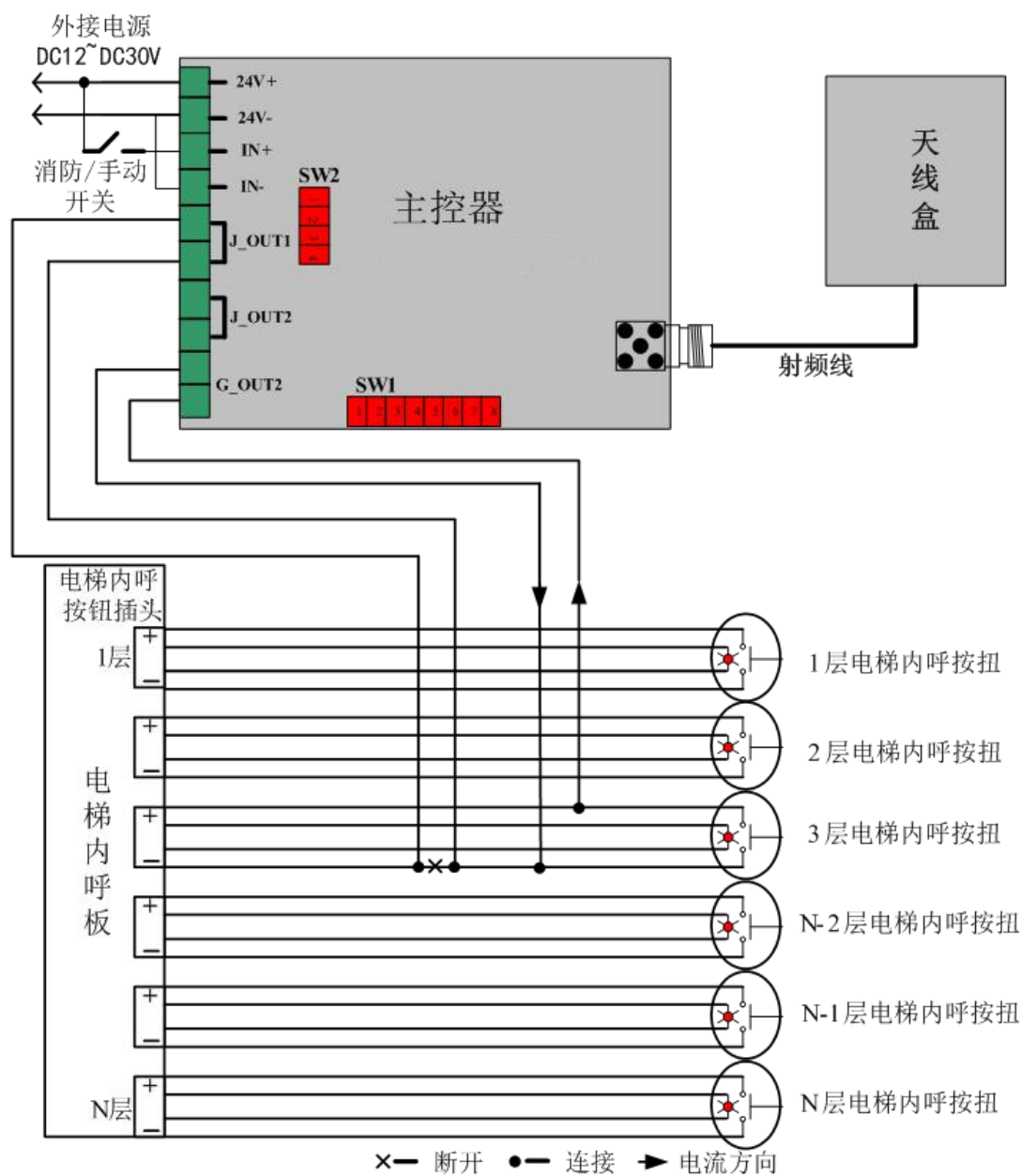
LED2：通讯指示灯，正常时闪亮

LED3：通讯指示，感应有卡时闪亮

LED5：手动开关指示灯，手动开关有效时常亮

LDE7：输出指示灯，无输出时常亮，有输出时灭

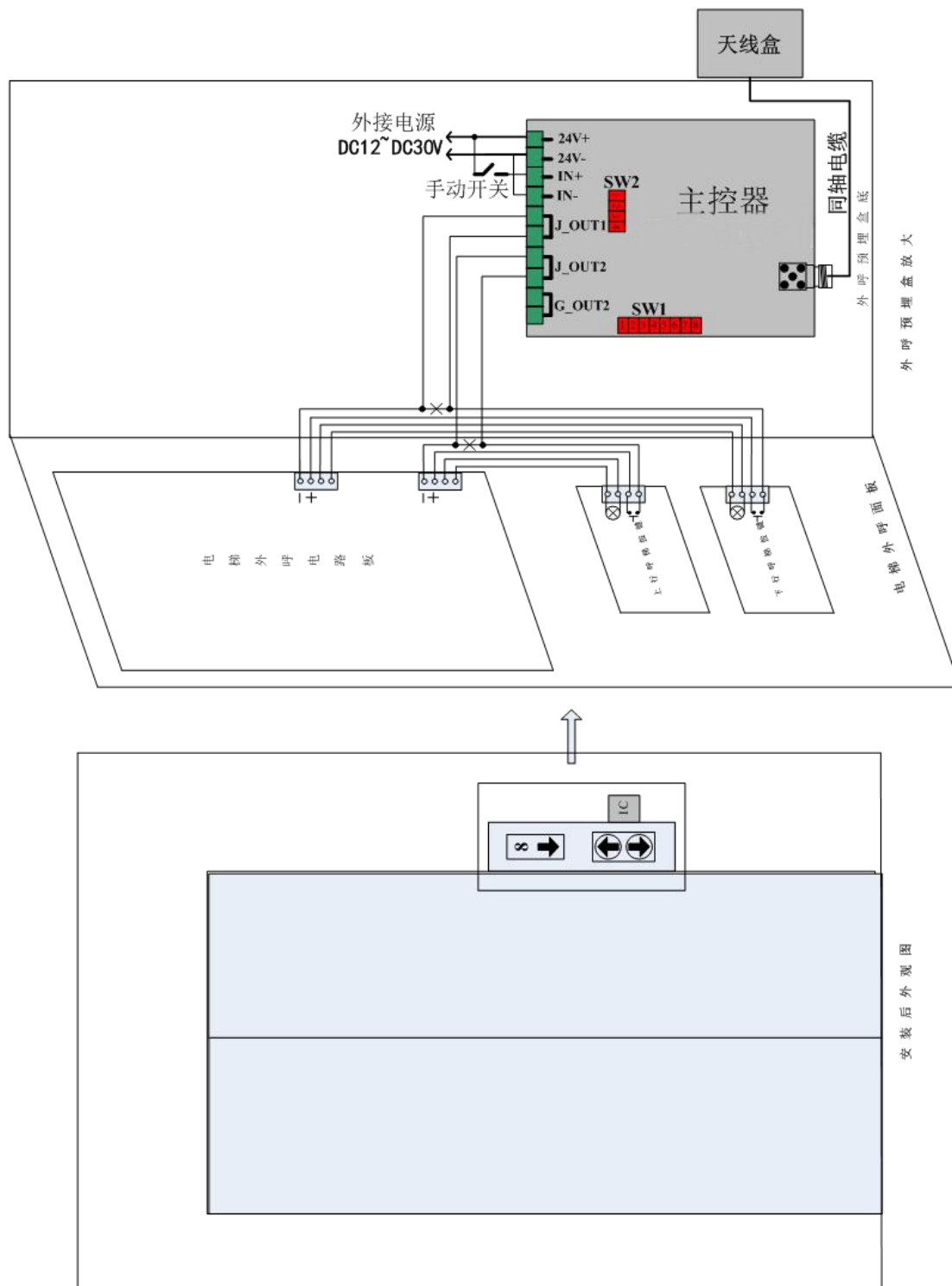
七. 系统用做内呼接线图



6、各断线接线处应无电位差或为电梯内呼按键公共线延伸部分

控制内呼接线图

八. 系统用做外呼接线图:



九. 安装说明:

IC卡控制系统安装主要包括主控板安装、读卡头安装、控制器与电梯的电气连接。

9.1 主控板的安装:

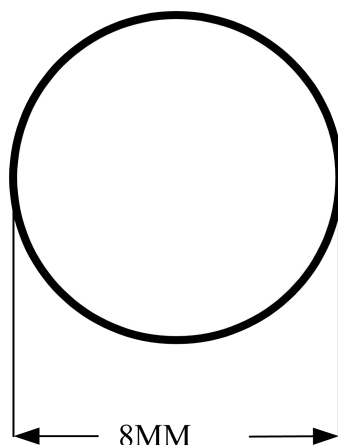
根据多数电梯的现场实际情况,主控板一般可直接安装在操纵箱内。在操纵箱底盒找适当位置固定即可。安装后应保证电路板与金属件隔离,采用螺丝固定时可在电路板底加绝缘予以隔离或将电路板加垫架高。如果箱内无空间可将控制部件加外包装盒后,直接固定在轿顶。

9.2 读卡天线的安装

应根据现场实际情况确定其安装位置,当电梯操纵箱有足够的空间安装读卡器时可首先考虑将读卡器安装在操纵箱面板上,没位置时可将读卡器安装在轿厢侧壁上。

对于金属材质的操纵厢面板,用户应根据本手册所提供的开孔尺寸在电梯操纵厢面板上进行开孔,具体尺寸和位置请参见天线总成安装说明。

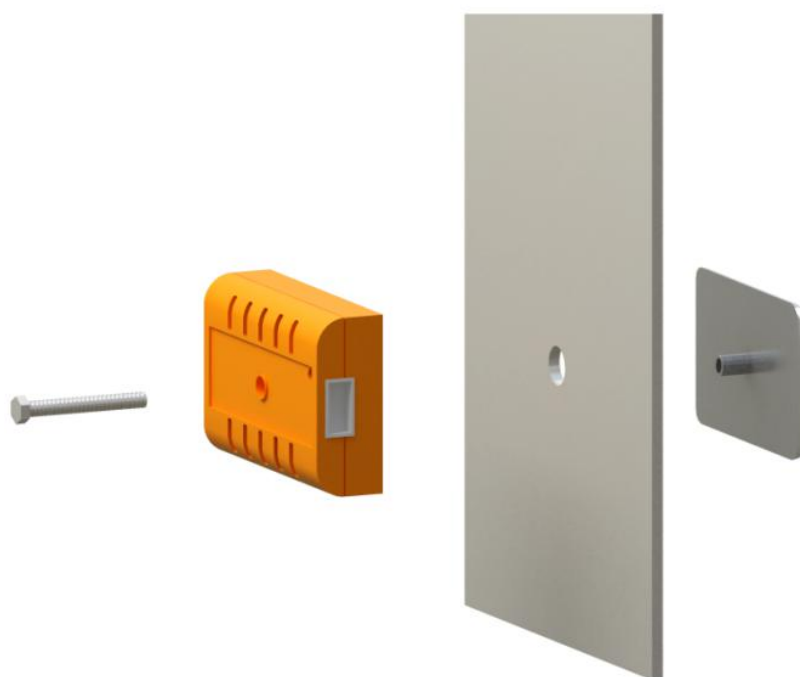
9.3 G-E430RX开孔及安装效果图:



G-E430RX开孔尺寸图



安装示意图1



安装示意图2



G-E430RX安装效果图

十. 系统调试

系统安装完成后，需对系统全面调整，达到规定要求。

10.1 通电试验：首先确认电源有无电压，用万用表测量即可。电压范围应在DC12V到DC30V之间。将电源插头插

上内控板电源指示灯应点亮，若不亮可能是电源极性接反，将两电源线相调即可；或将射频通讯线断开，接入电源试验仍不通电请更换主控制板。主板能上电接入读卡器后不上电更换读卡器试验。

10.2 上电正常后，进行读卡试验：读卡应在系统进入正常后进行，当系统上电蜂鸣器长鸣不再响后系统正常。

10.3 卡片试验

10.3.1 管理卡试验：刷卡蜂鸣器响一声系统进入IC管理状态，再刷响二声系统开放，直接使用电梯。当系统开

放时，输出口发光二极管指示灯应全亮，若有不亮更换控制板

10.3.2 收费卡试验：做卡时宜将可刷卡次数控制在10~20次之间，SW2-3设ON系统工作在收费状态。刷卡时蜂鸣器响一声，说明卡里可刷卡次数在10次以上，响二声卡里剩余次数在10次以下，响三声表示卡已无金额需充值。响三声时将SW2-3设成OFF，再刷系统应有输出。若刷卡无反应而管理卡有效，在制卡正确的情况下，调整电梯号，

将电梯号调整准确再试。当电梯号正确而不能刷卡，则应是做卡时将电梯号设错，重新制卡。

10.3.3 全通卡试验：全通卡使用不分电梯号，专供管理人员使用。刷卡后需按键选层。

10.3.4 输出口试验完成标志：系统IC状态无输出时所有受控电梯内选都不能登记，系统开放状态下电梯内选都能登记。

十一. 常见故障处理

故障分析与排除			
序号	现象	原因	排除方法
1	上电后主控板无电源显示	1、电源电压不是规定的电压，电压应在 12V~30V 之间	调换电源
		2、电源正负极接反	调正极性接法
		3、电源容量偏小	更换成大容量电源
2	系统正常，不读管理卡\全通卡	1、天线连线接触不良	重插或更换天线连线
		2、卡密码不一致	重做卡
		3、系统死机	断电再上电正常后读卡试验
		4、手动（消防）开关没断开	断开开关再试
3	其它卡片正常，不读收费卡	1、卡内无费(刷卡后响三声)	充值
		2、梯号不一致(刷卡无反应)	重新设置卡内信息
4	系统无输出时电梯仍可正常使用	按钮回路没受控	串入控制回路

十二. 注意事项

1. 电源电压应符合要求，上电前应确认电压为 DC12V~DC36V。
2. 电源容量应不小于所有设备最大耗量之和。
3. 设备元器件与地之间应有良好绝缘。
4. 设备使用环境应符合要求，并有良好的散热空间。
5. 刷卡时防止数据出错，应有延时操作。
6. 插拔连接件时请断电进行。

十三. 卡片的作用

- 1、管理卡：管理卡在用户上位机上无法做，由我公司随机配。用途：运行系统状态与开放系统状态的转换。当用该卡刷卡后，蜂鸣器响一声，表示系统进入运行状态，外部表现为用户乘梯需刷卡；当用该卡刷卡后，蜂

- 鸣器响二声，表示系统进入开放状态，外部表现为无需刷卡就可自由乘梯，且其它卡片刷卡无效。
- 2、管理人员卡：管理人员卡即全通卡，管理员可以通过上位机软件制作。用途：该卡不分梯号设置、时间限制、金额限制。只要系统处于运行状态，该卡就可使用。该卡一般发放给物业管理人员以及一些特殊人员，制卡时楼层权限可根据需要任意选择。
 - 3、强制管理卡：强制管理卡是为用户管理人员制作的，可以通过上位机软件制作，用途：用于强行关闭某些对应单元楼层房间用户使用电梯。当需关闭某些楼层单元房间用户使用电梯时，只需在制作强制管理卡时在对应的梯号注册上要禁止用户的房间号，制作完成后在电梯上刷卡，则此电梯上该房间号所有卡用户都无法使用电梯乘梯，若想再启用，则需再做启用的强制管理卡开通。
 - 4、设定按钮响应时间卡：该卡就是设定用户刷卡后，电梯按钮能按亮的有效延长时间卡。卡片做好后需到现场控制器刷卡后才有效，设定延时可根据需要随时改变。
 - 5、设定控制器时钟卡：该卡用于调正主控制器时间，当主控制器时间不正确时，可做此卡予以调正。此卡只有一次使用功能，不可使用第二次。
 - 6、访客按钮时间卡：该卡用在有对讲联动系统上，为设定有访客电梯按钮有效时的延长时间卡。做法同设定按钮响应时间卡
 - 7、读取用户数据卡：可读取主控制器内存储的刷卡记录。一张卡可以读取的数据记录最大为84条，有起始记录与截止记录。卡片做好后刷卡，在写卡器上读卡内信息，即可知道对应电梯刷卡信息
 - 8、新卡发放：栏目下所做卡片为普通用户卡片，当硬件设为收费时，卡内金额随刷卡次数扣除，是为刷卡消费乘梯型卡类。
 - 9、遗失补卡：即制作与丢失普通用户卡片同一卡号的新卡代替原卡，在相应电梯刷卡后，原卡作废，其余作用与普通用户卡相同。
 - 10、时段卡：此卡只有在相应时间段内有效，过期作废，可作包月包年使用。可与普通用户卡在同一系统上同时使用。
 - 11、补时段卡：即制作与丢失时段卡同一卡号的新时段卡代替原时段卡，在相应电梯刷卡后，原卡作废。
 - 12、设定电梯运行时段卡：在特殊场合下，在某段时间需对某些楼层禁止使用电梯、开放使用电梯、开放有卡使用电梯而专门制作的管理卡。此卡在用户上位机可根据需要制作。
 - 13、加减梯号卡：系统调试时使用，用于调整设备号。每刷一次则对设备加或减一次，达到设定要求，做用户卡时，只有电梯编号与设备号一致时，卡片才有效。

十四. 卡片的使用说明及声音提示

以下是本系统可使用的卡片的使用说明及其声音提示

- 1、管理卡：管理卡是开启与关闭 IC 卡功能的卡片，此卡片是公司配备的，不能在上位机上制做或初始化，不分梯号。当刷管理卡响一声时，说明关闭了 IC 卡功能，也就是不用刷卡就可以使用电梯；刷管理卡响两声时，说明开启了使用 IC 卡的功能，此时必须刷卡才可以使用电梯。
- 2、自动添加卡（收费卡）：在上位机的新卡发放里面制作的是自动添加卡，是分梯号的，刚制作完成自动添加卡，第一次刷卡时，刷卡系统会响四声，此时不会有输出，这次是刷卡系统注册卡片，此后便可以正常使用。刷卡就会有输出，电梯按钮灯自动点亮，到达相应的楼层。当自动添加卡可以正常使用的时候，刷卡响一声时，说明使用次数在 10 次（包括 10 次）以上；刷卡响两声时使用次数在 10 次（不包括 10 次）以下；刷卡响三声时，有两种情况：一种为欠费，也就是使用次数为 0，需要充值；一种是房间号被禁用了，需要去发卡处做一张启用此房间号的强制管理卡。
- 3、补自动添加卡（即收费卡）：在上位机的遗失补卡是补自动添加卡，是分梯号的，刚做完的补自动添加卡，第一次刷卡时，刷卡系统会响四声，第二次刷卡时，刷卡系统会响三声，声音为两短一长，这两次都不会有输出，这是刷卡系统在注册补卡的卡片。此后就可以正常使用了。其他的现象与自动添加卡相同了，如果有并联电梯必须所有的电梯都要刷一遍卡。
- 4、时段卡：在上位机做的时段卡，是分梯号的，刚做完的时段卡，第一次刷卡时，系统会响四声，此时也不会有输出，这是刷卡系统在注册卡片，此后就可以正常使用了。此后刷卡如果响一声说明可使用时段在七天（包括七天）之上，响两声说明可使用时段在七天（不包括七天）之内，响三声有两种情况，一种情况为卡片设置的使用时段不包括实际的时间，此时必须延长使用时段，才可以使用；，另一种说明房间号被禁用了，此时必须到发卡处做一张启用此房间号的强制管理卡，才可以使用。如果刷卡的时间在可使用时间段内，却不在可使用日期内，或者刷卡的时间没有在可使用时间段内，刷卡就没有反应。
- 5、补时段卡：在上位机做的补时段卡，是分梯号的，刚做完时，前两次是注册信息，第一次响四声，第二次也响三声，声音为两短一长。以后刷卡就可以正常使用了，其他的现象与时段卡相同。
- 6、管理人员卡：此卡片是在上位机上做的，是不分梯号的，刚做完时，第一次使用会响四声，这是注册卡片信息。以后就可以正常使用了，正常使用时，刷卡时会响一声。
- 7、补管理人员卡：在上位机做的补管理人员卡，是不分梯号的，刚做完时，前两次是注册信息，第一次响四声，第二次也响四声，最后一声长响。以后刷卡就可以正常使用了，其他的现象与管理人员卡相同。
- 8、强制管理卡：此卡片可以在上位机软件上制作，分梯号。强制管理卡正常使用的时候会响四声，此卡片可以重复使用。
- 9、设定按钮响应时间卡：此卡片是在上位机上做的，不分梯号，正常使用的时候响四声，此卡片可以重复使用。
- 10、设定控制器时间卡：此卡片是在上位机上做的，不分梯号，正常使用的时候响四声，此卡片不可以重复使用。
- 11、读取用户数据卡：此卡片是在上位机上做的，不分梯号，正常使用的时候会响三声，最

后一声长响，此卡片不可以重复使用。

12、访客按钮响应时间卡：此卡片是在上位机上做的，不分梯号，正常使用的时候会响三声，最后一声长响，此卡片可以重复使用。

13、设定电梯运行时段卡：此卡片是在上位机上做的，分梯号，正常使用的时候会响四声，此卡片可以重复使用。

注意：制作所有卡片时都选取手动选层制卡。

十五. 梯号、局号说明

1、梯号：梯号是与上位机软件制卡系统相结合的，是为了使持有卡片的用户不能随便进入其他的单元（电梯）而设置的一个名词。有卡片的人只能使用对应梯号的电梯，而不能使用不同梯号的电梯。梯号的最大上限为 255。如果要查看梯号，可以通过给系统重新上电，等待 30 秒左右后观察输出指示灯 LED1~LED8 之间哪个灯亮，然后根据 8421 编码可以算出对应主板的梯号。

2、局号：局号是与远程控制系统相结合的，是个地址。如果有远程控制的系统，局号是唯一的，不能重复的。局号的最大上限为 255。如果要查看局号，可以通过给系统重新上电，等待 30 秒左右后观察输出指示灯 LED9~LED16 之间哪个灯亮，然后根据 8421 编码可以算出对应主板的局号。