



多功能控制器ACM6864 使用手册

深圳科松技术有限公司

地址：深圳市光明新区万代恒光明高新科技工业园5栋4楼

电话：0755-33265777 传真：0755-33265707

网址：www.coson.com E-mail：market@coson.com

功能特性

ACM6864是专门用于楼宇的电梯控制、特殊门禁、巡更及通用输入输出专用控制器。通过采用ACM6864，物业管理公司或管理人员能对楼宇内各种人员的进出进行更有效、更安全的管理，有效的控制了闲杂人员的进入。

ACM6864在电梯工作模式，所有进入电梯的持卡人，都必须先经过系统管理员授权。使用电梯时，不同的人有不同的权限分配，每个进入电梯的人经过授权可以进入指定的区域或楼层，并且可以根据不同的时间表进行授权管理。未经授权，无法进入管理区域的楼层，并对重要楼层进行时间段控制。控制器不管是脱机运行还是联机控制，都可记录大量的交易数据，使得电梯的所有人员进出记录都有据可寻。

ACM6864在特殊门禁工作模式，可使用一个读卡器，通过对不同的人授予不同的权限，可以达到不同门禁卡控制不同门点开启的功能。

ACM6864在巡更工作模式，每台ACM6864控制器可接入64路巡更钥匙开关。

ACM6864作为通用输入输出控制器时，可以扩展ACM6800系列控制器的功能，在当前工作模式下，ACM6864可接入64路AI/DI信号，经过控制器处理，可输出64路干接点输出信号。

ACM6864多功能控制器是基于Netking控制软件平台使用的一个控制模块，它与ACM6800门禁控制系统相互兼容，组成一个强大的保安系统网络，也可以独立使用来控制电梯、巡更、控制特殊门禁点。ACM6864可在线运行，可以单机独立运行，即使关闭PC机，ACM6864也可以正常使用，确保其稳定可靠的控制功能，从而提高楼宇管理层次。

ACM6864多功能控制器标准功能：

- 可控制64层电梯。
- 提供一个标准的读卡器接口
- 支持Wiegand 26Bit Wiegand 32Bit Wiegand40Bit
- 支持ABA（第二轨道）
- 支持生物识别技术

- 支持指纹识别技术
- 支持水印磁卡
- 支持密码键盘
- 支持条码技术
- 可进行31个时间组的出入权限时间编程
- 控制器具有休眠、安全、密码等几种工程模式
- 支持RS-485组网功能，可独立脱机运行使用
- 最多可管理30000个使用者，增加RAM存储器，可扩展至80000持卡人
- 在非联网状态下可独立保存4096条记录，数据掉电保持时间超过90天
- 当重新联网时数据自动上传
- 多种系统板状态监测和自检（例如：外部电源掉电、数据资料出错、网络异常及系统复位、制箱非法打开等）

输入:

- 16组开关量(无源/有源)输入信号端子
- 1组标准RJ45读卡器输入端子
- 1组控制器工作电源输入端子
- 1组对讲电梯接口板输入端子

输出:

- 64组无源干接点输出控制端子

动态电压保护:

- 所有输入均带电压动态保护

网络通讯:

- 1个RS232接口，自动设置，直接或通过MODEM和PC通讯
- 1个RS485网络通讯接口, 可连接128个电梯控制器
- 网络总长可达1200米, 通过长线驱动器可扩展距离
- 通讯速率: 4800, 9600自行定义

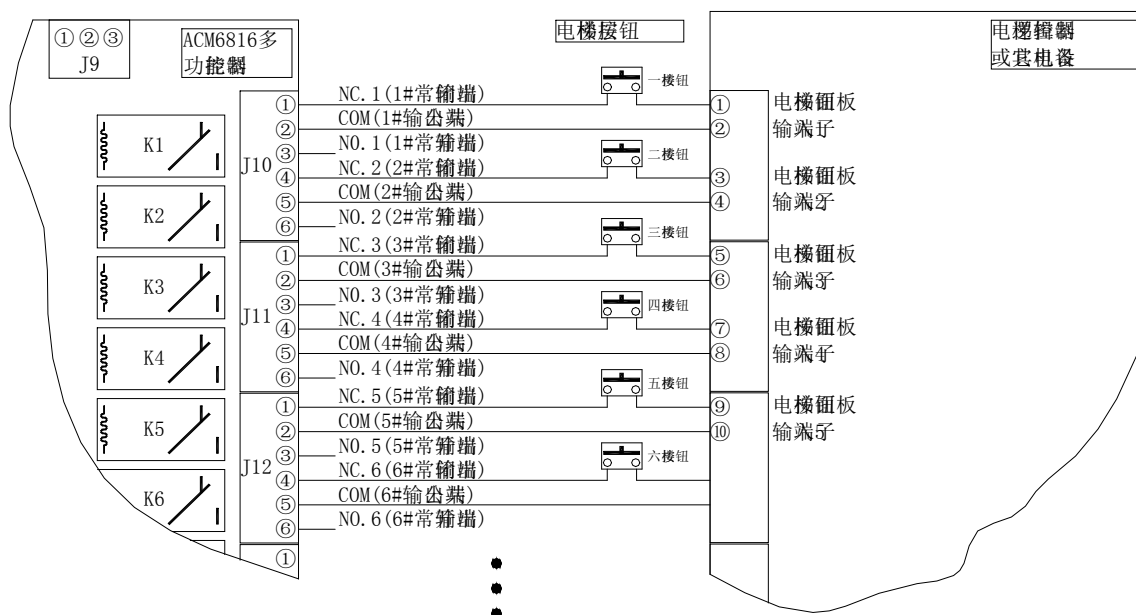
DIP设置开关:

- SW 1 - 6 设置控制器地址
- SW 7 未用
- SW 8 资料总清/热复位

工作原理

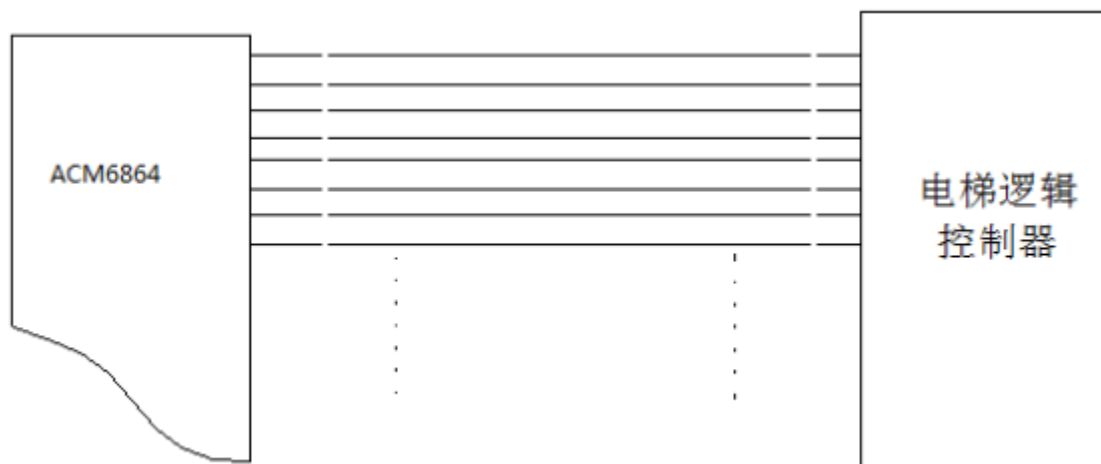
ACM6864多功能控制器作为电梯控制器使用时有两种工作模式：

①通过截取电梯的控制面板,把电梯按键的一个触点截断后串连在ACM6864常闭输出的一个端子上,ACM6864常闭输出的另一个端子再接入至电梯按钮面板上,ACM6864的输出端子在通电的情况下,一直处于动作状态(常闭输出端子打开,常开输出端子闭合),当读卡器读到有效卡后,相应的输出端子动作(常闭端子回到闭全状态,常开端子回到打开状态),接通电梯按键被截断的触点,此时按下电梯楼层按键,才有完整的信号给电梯按钮面板,电梯才能去指定的楼层;原理方框图如图一所示;



图一 截取电梯控制面板接线图

②不截取电梯的控制面板,ACM6864的输入端子不启用,ACM6864的输出端子连在电梯逻辑控制器的输入端,在正常状态下,如没有刷有效卡则输出端子不动作,当刷有效卡时,对应楼层的输出继电器给出一个闭合信号,当按下电梯楼层按键,电梯逻辑控制器控制电梯去相应的楼层,原理方框图如图二所示;



图二 不截取电梯控制面板接线图

性能指标

尺寸规格

- ACM6864多功能控制板外形尺寸
—————216mm×105mm×20mm
- S32扩展版外形尺寸 长*宽*高
-----250mm *125mm*20mm
- S16扩展版外形尺寸 长*宽*高
—————225mm*125mm*20mm

外箱尺寸

- —————350mm×200mm×80mm

外箱材料

- —————钢板及喷塑

工作温度及湿度范围

- 温度 -25℃～80℃
- 湿度 0 %～90%

控制器电源要求

- 工作电压: DC 5V及12V

- 工作电流: 最大500mA (5V) 、3A (12V)

控制器内存贮器保存

- 5年锂电池, 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90天

输出继电器触点

- 直流DC 30V, 电流不大于5A

输入和输出

以下部分描述ACM6864多功能控制器各输入/输出端子的功能, 所有输入/输出端子的接线图也将在下面示意。

控制器输入端子

输入端子正常的情况下是断开的, 当在它被允许工作的状态下, 被外部信号强制合上时, 电路闭合, 产生状态变化, 控制器接收到信号, 控制相应的输出继电器工作, 继电器输出短接信号控制相应的电梯楼层工作。

控制器输出继电器

从多方面来说, 一个继电器实现和输入装置刚好相反的工作, 输入是接收外部设备产生的状态变化, 而输出继电器则接收由控制器发生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。输出继电器是由输入信号触发和控制的。

ACM6864多功能控制器继电器输出有常闭、常开触点, 当继电器没有通电受控时, 常闭触点是接通的, 常开触头是断开的; 一旦该继电器通电, 常闭触头之间断开, 常开触头之间闭合。

读卡器接口

电梯控制器的读卡器接口为标准的RJ45插座,共有8个接线头,它用于接收外部有效地信号,然后开放相对应的输入端子,允许其在设定时间内处于工作。通常外部读卡器到控制器读卡器接口的距离不允许操过50米,应采用5类8芯屏蔽双绞线类连接。

网络接口

电梯控制器的网络接口采用半双工RS-485通讯总线制,通常采用5类2芯屏蔽双绞线类连接,通讯距离可达1200米。

电源输入端子

电梯控制器的输入电源共分为2组,一组为直流12V,是继电器的工作电源;另一组为直流5V,为电路板芯片工作电源。

ACM6864系统安装

设施要求

- ①可供PC系统和控制器的已接地220V电源
- ②具备RS485/RS232通讯转换设备

系统安装

ACM6864采用半双工RS-485通讯总线,它的最大通讯距离不能超过1200米;同时ACM6864具备RS-232口,可直接与控制电脑相连。通常电梯控制器放置在电梯机房,读卡器安放在电梯轿箱内按键面板旁。

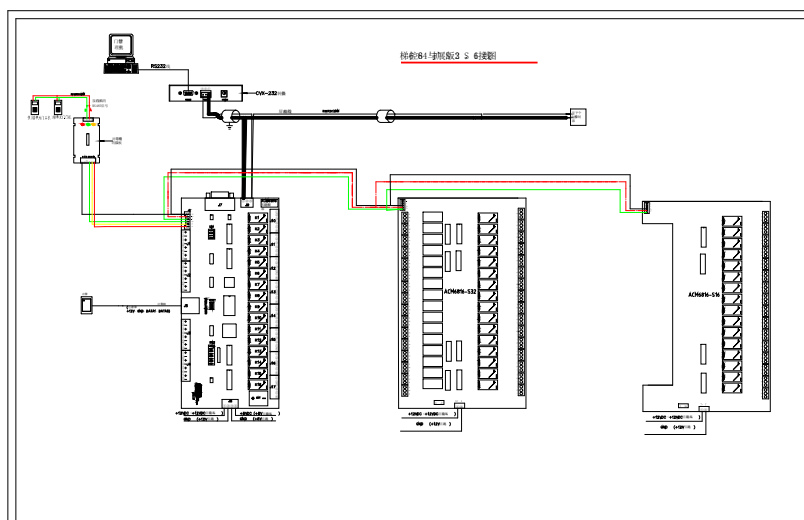
接线示意图

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。ACM6864多功能控制器端子定义如图四所示:

以下假设控制器上的扩展板接口上向上指的(电路板方向),所有输入接线端口都安装在电路板的左边,输出接线端口都安装在电路板的右边。所有端口及RS-485的接线资料将在下面详细说明。

对讲电梯板接口端子接线(如图三所示)

在访客呼叫业主时,对讲电梯接口板接收业主发出的对讲(可视或者非可视对讲系统)RS485开锁信号,解析出楼层信号后触发ACM6864控制器相应楼层继电器动作,实现访客自动到达业主楼层;

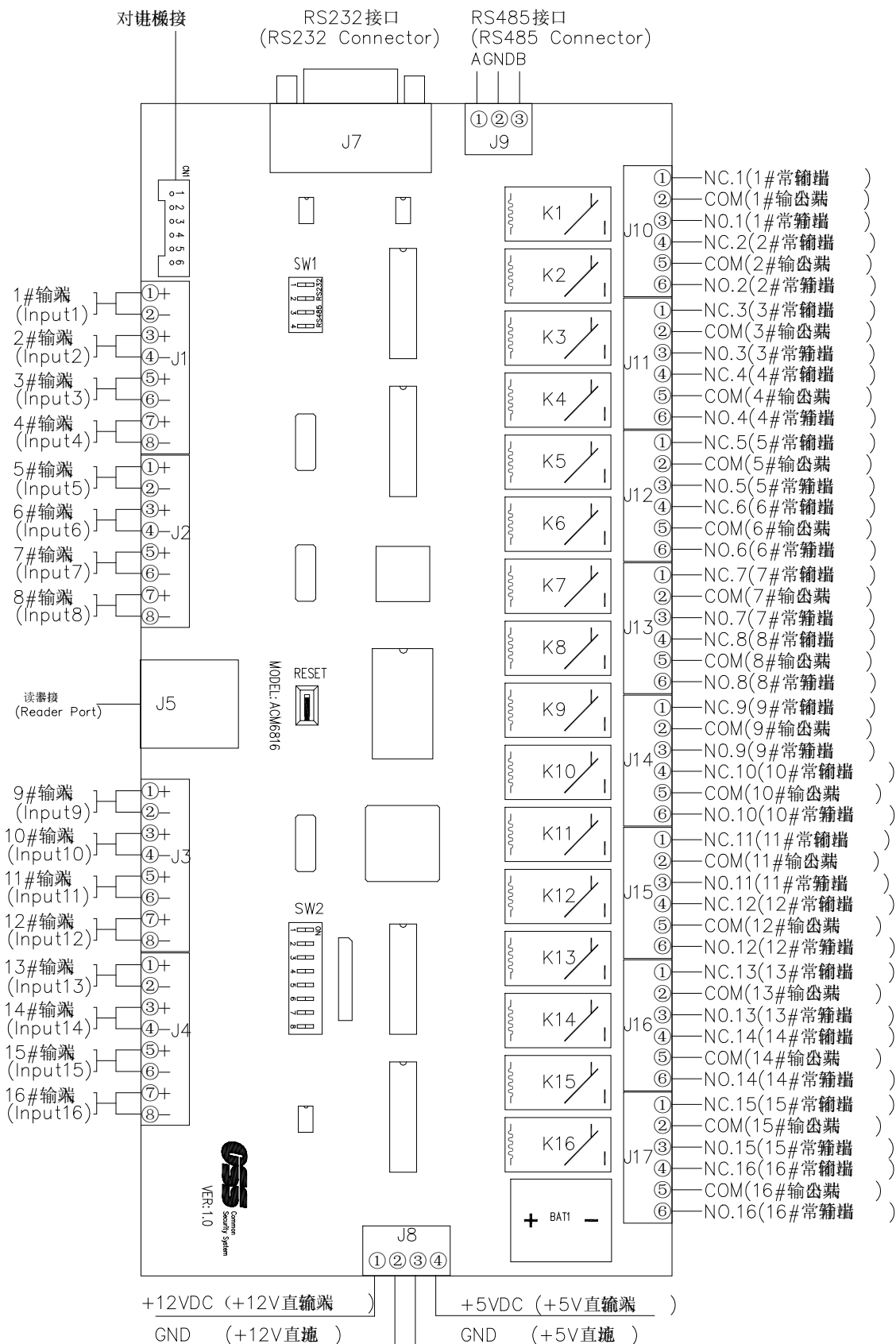


图三 电梯呼梯网络连线图

输入端子接线

(1) 接线端子定义

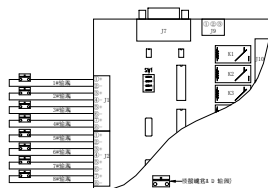
端子数	功 能	端子数	功 能
J1-1	1#输入接口+	J3-1	9#输入接口+
J1-2	1#输入接口-	J3-2	9#输入接口-
J1-3	2#输入接口+	J3-3	10#输入接口+
J1-4	2#输入接口-	J3-4	10#输入接口-
J1-5	3#输入接口+	J3-5	11#输入接口+
J1-6	3#输入接口-	J3-6	11#输入接口-
J1-7	4#输入接口+	J3-7	12#输入接口+
J1-8	4#输入接口-	J3-8	12#输入接口-
J2-1	5#输入接口+	J4-1	13#输入接口+
J2-2	5#输入接口-	J4-2	13#输入接口-
J2-3	6#输入接口+	J4-3	14#输入接口+
J2-4	6#输入接口-	J4-4	14#输入接口-
J2-5	7#输入接口+	J4-5	15#输入接口+
J2-6	7#输入接口-	J4-6	15#输入接口-
J2-7	8#输入接口+	J4-7	16#输入接口+
J2-8	8#输入接口-	J4-8	16#输入接口-



图四 ACM6864多功能控制器接口图

(2) 接线法

把电梯楼层按键输出线或AI/DI输入信号直接连在ACM6864的输入端子。



图五 输入口接线图

读卡器接线

(1) RJ45插座与典型读感器连接

引脚数	功 能	双绞线	LGEIC读感器	MOTO、HID读感器	SMID读感器
PX-1	直流地	棕	黑色线	黑色线	黑色线
PX-2	绿色发光二极管	白	兰色线	棕色线	不用
PX-3	红色发光二极管	绿	棕色线	兰色线	不用
PX-4	时钟(数据0)	白	绿色线	绿色线	绿色线
PX-5	不连	兰	不用	不用	不用
PX-6	数据(数据1)	白	白色线	白色线	白色线
PX-7	不连	橙	不用	不用	不用
PX-8	+13V直流电源	白	红色线	红色线	红色线

(2) 接线法 (RJ45引脚图)

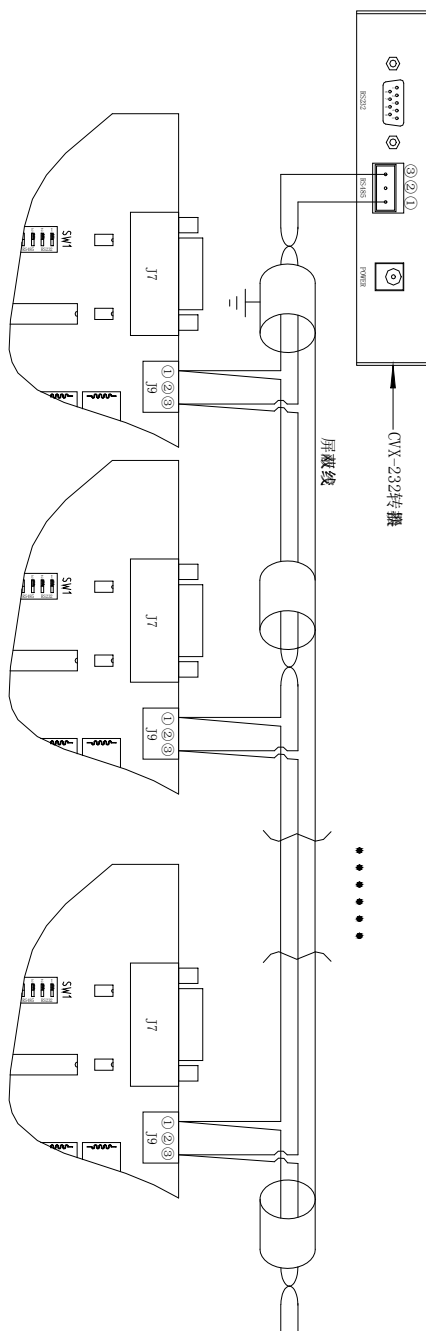


RS-485接口线

(1) 接线端子定义

端子数	功 能
J9-1	RS-485通讯 -
J9-2	网络屏蔽
J9-3	RS-485通讯 +

(2) 接线法（如图六所示）



图六 RS-485接口连线图

输出继电器接线

(1) 接线端子定义

端子数	功能	端子数	功能
J10—1	NC.1(1#常闭输出端)	J14—1	NC.9(9#常闭输出端)
J10—	COM(1#输出公共)	J14—	COM(9#输出公共端)

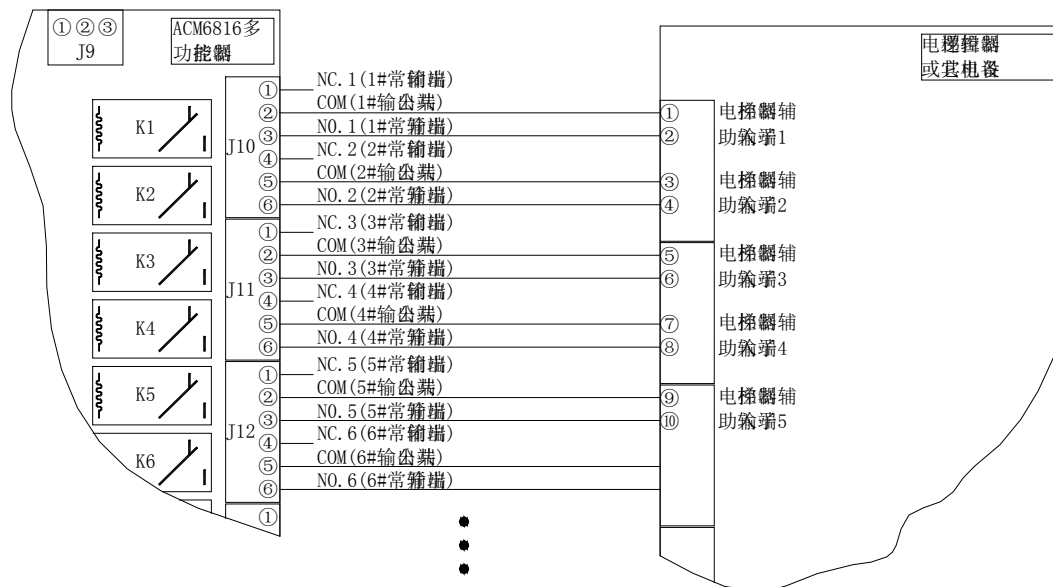
2	端)	2	
J10-3	NO.1(1#常开输出端)	J14-3	NO.9(9#常开输出端)
J10-4	NC.2(2#常闭输出端)	J14-4	NC.10(10#常闭输出端)
J10-5	COM(2#输出公共端)	J14-5	COM(10#输出公共端)
J10-6	NO.2(2#常开输出端)	J14-6	NO.10(10#常开输出端)
J11-1	NC.3(3#常闭输出端)	J15-1	NC.11(11#常闭输出端)
J11-2	COM(3#输出公共端)	J15-2	COM(11#输出公共端)
J11-3	NO.3(3#常开输出端)	J15-3	NO.11(11#常开输出端)
J11-4	NC.4(4#常闭输出端)	J15-4	NC.12(12#常闭输出端)
J11-5	COM(4#输出公共端)	J15-5	COM(12#输出公共端)
J11-6	NO.4(4#常开输出端)	J15-6	NO.12(12#常开输出端)
J12-1	NC.5(5#常闭输出端)	J16-1	NC.13(13#常闭输出端)
J12-2	COM(5#输出公共端)	J16-2	COM(13#输出公共端)
J12-3	NO.5(5#常开输出端)	J16-3	NO.13(13#常开输出端)
J12-4	NC.6(6#常闭输出端)	J16-4	NC.14(14#常闭输出端)
J12-5	COM(6#输出公共端)	J16-5	COM(14#输出公共端)
J12-6	NO.6(6#常开输出端)	J16-6	NO.14(14#常开输出端)
J13-1	NC.7(7#常闭输出端)	J17-1	NC.15(15#常闭输出端)
J13-2	COM(7#输出公共端)	J17-2	COM(15#输出公共端)
J13-3	NO.7(7#常开输出端)	J17-3	NO.15(15#常开输出端)
J13-4	NC.8(8#常闭输出端)	J17-4	NC.16(16#常闭输出端)
J13-5	COM(8#输出公共端)	J17-5	COM(16#输出公共端)
J13-6	NO.8(8#常开输出端)	J17-6	NO.16(16#常开输出端)

(2) 接线法一（如图七所示）

ACM6864多功能控制器主板电源接线

(1) 接线端子定义

端子号	功 能
J8-1	+12V直流输入端
J8-2	+12V直流地
J8-3	+5V直流地
J8-4	+5V直流输入端



图七 输出继电器接线图

DIP设置开关 (SW2)

(1) 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
10	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
14	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
16	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
17	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
19	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON
20	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
。	。	。	。	。	。	。
。	。	。	。	。	。	。
。	。	。	。	。	。	。
。	。	。	。	。	。	。
。	。	。	。	。	。	。
。	。	。	。	。	。	。

59	ON	ON	ON	OFF	ON	ON
60	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
61	ON	ON	ON	ON	OFF	ON
62	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON

(2) 波特率及启动方式设置

DIP设置开关(SW1) ——ACM6864控制板

开关设置	地址码	接调制解调器	启动方式
	1---6	7	8
ON	有效	不用	冷启动
OFF	无效	不用	热启动

系统操作

第一次通电

当第一次通电时，请检查12VDC/5VDC控制器电源和清除系统RAM，以确保ACM6864多功能控制器的正常操作。

确定12VDC/5VDC供电电源

- 1、设置好数字电压表。
- 2、红笔接到J8的1、2脚。
- 3、黑笔接到J8的3、4脚。

确定WIEGAND兼容读卡器的供电电压

所有感应读卡器都使用12VDC电源，但如果读卡器是使5VDC电源的，必需按照读卡器的接线图正确接线。

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，消除一切残余在RAM中的资料，以准备输入通道控制资料。将**DIP开关**的SW 8设为ON，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ACM6864多功能控制器内的所有信息，不能恢复。

正常操作

接通系统电源，电源指示LED灯亮，网络指示LED灯闪烁，表示正在和网络上连接主控制器的PC机进行通讯。

设置控制器地址

在设置地址前，断开供电电源，然后将**DIP开关**的SW 1—6位拨至相应位置，地址号码不能重复，以免造成网络通讯故障。

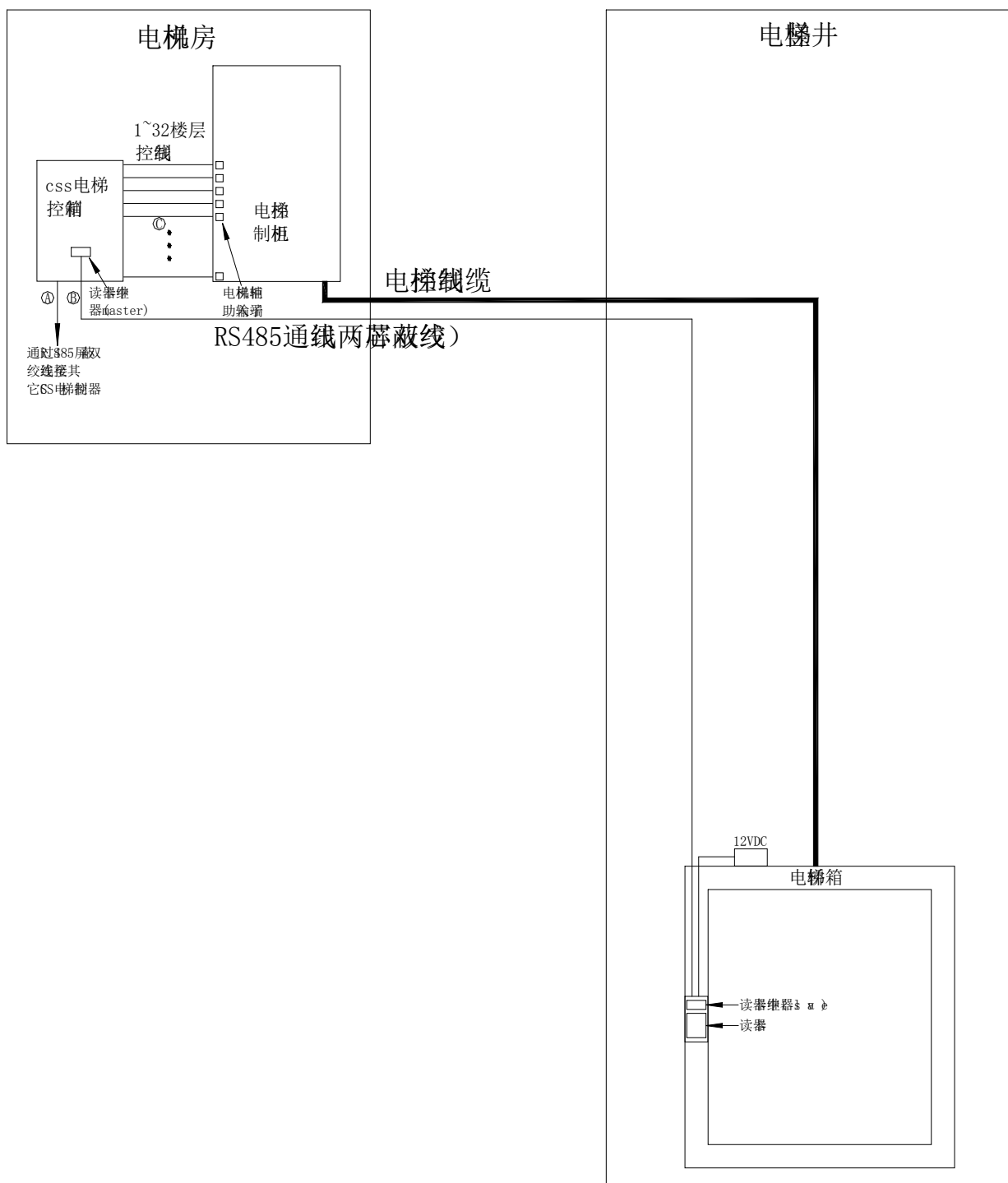
读卡器对通道控制事件的响应

在日常运作中，读卡器将会对通道控制中的事件作出一些特定的响应。

下表中列出读卡器的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	读卡蜂鸣器状态
允许通行	在控制器开锁的时间内显示绿色LED	一声BEEP
不允许通行	闪烁红色	一声BEEP
门警报	在警报期间闪烁红色LED	一声BEEP

附录一：ACM6864安装于电梯机房方案



附录二：ACM6864安装于电梯轿箱顶方案

电梯梯厢图

