

ROSSLARE

使用说明书



AY-Q64

非接触卡和键盘阅读器
WIEGAND和CLOCK & DATA

ROSSLARE
www.rosslare.com.hk

9U-IDR-025-A / 0706-0820076-00

IntelIDoor 
Smart Access Control

05/03

目录

简介	3
技术参数	4
主要性能	5
安装	6
安装AY-Q64阅读器	6
AY-Q64阅读器接线图	7
产品性能和相关概念	8
传输模式	8
AY-Q64的编程	9
进入编程模式	10
退出编程模式	10
1 设置键盘传送格式	11
2 设置非接触卡传送模式	17
3 改变编程密码	18
4 改变区域码	19
0 返回出厂设置	19
更换遗失的编程密码	20
技术支持	21

简介

AY-Q64是防盗可编程 Wiegand 和Clock & Data 非接触卡和键盘阅读器。AY-Q64 支持多种非接触卡和键盘格式，具有与主控制器高度的兼容性和连通性。

该装置可以编程输出26-Bit Wiegand或Clock&Data格式非接触卡数据。

还可以通过键盘编程输出八种不同的数据格式。

装箱单

每个AY-Q64包装含有以下内容：

- AY-Q64门禁控制器
- 安装工具
- 安装和操作手册

(系统集成) 需要以下附加设备

- 1) 兼容主机控制器
- 2) 电源
5至16V DC (由稳压电源提供)

其它附件可到Rosslare的网站查找：

<http://www.rosslare.com.hk>

技术参数

电气特征

工作电压范围：
5 至 16V DC

由稳压电源提供
(建议采用线型)

最大输入电流：
静态电流：55毫安
最大电流：80毫安

不含附加装置
不含附加装置

内置非接触阅读器
读卡距离*

2.5英寸 (65毫米)

调制方式：

- 1) 26-Bit Wiegand, ASK制式125KHz
- 2) Clock & Data, ASK制式125KHz

兼容卡

所有26-Bit EM卡

内置按键阅读器

传输格式：

- 1) 单键, 6-Bit Wiegand (Rosslare 格式)
- 2) 单键, 6-Bit Wiegand, 半字节和奇偶位
- 3) 单键, 8-Bit Wiegand, 补充半字节
- 4) 4键二进制+区域码, 26-Bit Wiegand
- 5) 1至5键+区域码, 26-Bit Wiegand
- 6) 6键BCD和奇偶校验位, 26-Bit Wiegand
- 7) 单键, 3x4 排列键盘
- 8) 1—8键BCD, Clock & Data

液晶显示器控制输入
干接触, 常开。

防撬输出

极电极开路, 活动电流低, 最大灌电流为32毫安

*用Rosslare非接触卡 (AT-11/14) 或等同工具测试, 读卡距离取决于电气环境和周围金属物情况。

环境参数

工作温度：
-25°F至145°F (-31°C至63°C)

工作湿度：
0--- 95% (不结露)
适合室外使用(IP44)

机械参数

尺寸：
4.72英寸 (120mm)长 x 3英寸 (76mm)宽 x 1英寸 (27mm) 高

重量：
0.9 磅 (410克)

主要性能

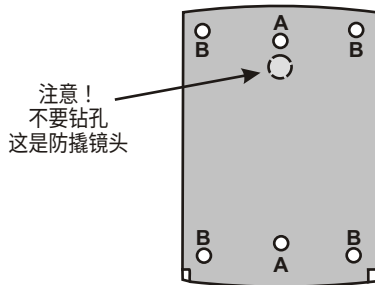
以下是AY-Q64的主要性能:

- 内置非接触阅读器 (125KHz, ASK制式)
- 可编程非接触卡传输格式
 - 1) Clock & Data
 - 2) 26-Bit Wiegand
- 内置键盘用于PIN密码输入
- 可编程键盘传输格式
- 内置外壳和底座防撬
- 防撬输出和发光二极管(LED)控制输入
- 可编程区域码
- 两个三色LED灯
- 内置蜂鸣器提供可闻接口反馈
- 随机附送安装模板, 安装更方便
- 随机附送安全螺丝和专用螺丝刀

安 装

安装AY-Q64控制器

- 1) 开始安装前,应当选好AY-Q64阅读器的安装位置,这个位置应当与肩同高。
- 2) 按照AY-Q64的安装说明书在金属盖后面钻孔。关于美式电气控制盒的安装,请注意在金属盖后面有专为美式电气控制盒设计的两个钻孔位(如下图A所示)。关于4个定制螺丝的安装,请注意后面有四个螺丝指示位(如下图B所示)。



- 3) 将接口电缆从阅读器连接到控制器。建议使用线型电源。
- 4) 用螺丝将AY-Q64后盖固定到它的安装位置。
- 5) 将AY-Q64的前盖安装到已装好的后盖上。
- 6) 用控制器附件工具中提供的安全螺丝固定前盖。拧紧安全螺丝时可用随机提供的L型工具。

AY-Q64的接线

阅读器配有一个16英寸的尾线,它是一根6芯电缆线,可按照下面的步骤将阅读器连接到控制器上。

- 1) 将阅读器电缆线外壳切掉1 7/8英寸并将电缆线剥去1/2英寸,将控制器电缆线外壳切掉1 7/8英寸并将电缆线剥去1/2英寸
- 2) 将阅读器的尾线拼接到相应的控制器电缆线上,并将连接处包裹好。

该表指出应当如何将电线从阅读器接到控制器上。

颜色	输出
红色	+V DC
黑色	接地
白色	数据1/时钟
绿色	数据0/数据
棕色	发光二极管控制
紫色	防撬

- 3) 如果采用防撬输出,请将紫色线连接到控制器上的正确输入端。
- 4) 将不用的所有导线全部进行整理并包裹好。

传输模式

当AY-Q64处于传输模式时,它作好准备从出示的非接触卡或输入的PIN密码接收数据.

当阅读器处于传输模式时,传输灯为红色,编程灯关闭。



传输非接触卡或键盘输入时,传输灯转为绿色并闪动。

键盘数据可以采用八种不同键盘传输格式中的一种进行传输（有关“选择键盘传输格式”的更多内容请参考第11页）。

出示给阅读器的非接触卡一般采用26-Bit Wiegand 或 Clock &Data格式传输（有关“选择非接触卡传输格式”的更多内容请参考第17页）。

对AY-Q64编程

对AY-Q64编程只需要在键盘上操作编程菜单即可,AY-Q64必须首先处于编程模式才能进入编程菜单系统,更多内容可参见下页的“进入编程模式”。

在AY-Q64的制造过程中,某些密码和设置可以预先编程,这些设置称为“出厂设置”。

下表列出了AY-Q64所有菜单的名称。

编程菜单

菜单说明	菜单序号
选择键盘传输格式 1) 单键, 6-Bit Wiegand (Rosslare 格式) 2) 单键, 6-Bit Wiegand , 半字节和奇偶校验位 3) 单键, 8-Bit Wiegand, 补充半字节 4) 4键二进制+区域码, 26-Bit Wiegand 5) 1至5键+区域码, 26-Bit Wiegand 6) 6键BCD和奇偶校验位, 26-Bit Wiegand 7) 单键, 3×4排列键盘 8) 1至8键BCD, Clock & Data 单键	1
选择非接触卡传输格式 1) 26-Bit Wiegand 2) Clock & Data	2
更改编程密码	3
更改区域码	4
恢复出厂设置	0

进入编程模式

1) 按住“#”键2秒钟。

- 传输灯关闭
- 编程灯转红色

传输灯   编程灯
红

2) 输入4位编程密码

1 **2** **3** **4**

如果编程密码有效，编程灯将转绿，此时AY-Q64处于编程模式。

传输灯   编程灯
绿

注意：- 出厂设置的编程密码是1234

- 如果编程密码在30秒内未能输入，AY-Q64将返回到传输模式。

退出编程模式

1) 任何时候都可以退出编程模式：

按下“#”键。

- 你将听到一声蜂鸣声
- 编程灯关闭
- 传输灯转绿色

传输灯   编程灯
绿

这表明AY-Q64已经返回到传输模式。

2) 输入错误可将阅读器复位回到传输模式。

3) 在编程模式中，如果30秒内不按任何键，则AY-Q64将退出编程模式并返回到传输模式。

选择键盘传输格式

AY-Q64具有可供选择的8种不同的键盘传输格式，请按照下面的步骤选择所需要的键盘传输格式。

1) 进入编程模式

传输灯   编程灯
绿

2) 按下“1”键进入菜单1

1

- 传输灯转红色

传输灯   编程灯
红 绿

3) 输入需要的键盘传输格式的选择序号。

?

如果输入的选择序号不正确，阅读器将返回到传输模式，键盘传输格式将保持不变。

有关键盘传输格式的更多内容，可在下页查看。

4) 系统返回到传输模式

- 你将听到一声蜂鸣声
- 编程灯关闭
- 传输灯转红色

传输灯   编程灯
红

注意：- 一次只能启用一种键盘传输格式。

- 当使用键盘传输格式“1至8键BCD，Clock&Data”（选项8）时，需要一个附加输入在PIN密码中确定键数。

键盘传输格式选择序号

根据下表确定需要的键盘传输格式的选择序号。

键盘传输格式	选择序号
单键, 6-Bit Wiegand (Rosslare 格式)	1
单键, 6-Bit Wiegand 半字节和奇偶校验位	2
单键, 8-Bit Wiegand, 补充半字节	3
4键二进制+区域码, 26-Bit Wiegand	4
1至5键+区域码, 26-Bit Wiegand	5
6键BCD和奇偶校验位, 26-Bit Wiegand	6
单键, 3×4排列键盘	7
1至8键BCD, Clock & Data 单键	8

关于各种不同的键盘传输格式的更多内容, 请参见以下几页。

选项1

单键, 6-Bit Wiegand (Rosslare 格式)

每次按键立即发出4个比特, 外加2个奇偶校验位。前三个比特是偶校验, 后三个比特是奇校验。

0 = 1 1010 0	6 = 1 0110 0
1 = 0 0001 0	7 = 1 0111 1
2 = 0 0010 0	8 = 1 1000 1
3 = 0 0011 1	* = 1 1001 0
4 = 1 0100 1	= 1 1011 1 =十六进制的“B”
5 = 1 0101 0	# = 0 1101 1 =十六进制的“C”

选项2

单键, 6-Bit Wiegand, 半字节和奇偶校验位

每次按键立即发出4个比特, 外加2个奇偶校验位。前三个比特是偶校验, 后三个比特是奇校验。

0 = 0 0000 1	6 = 1 0110 0
1 = 0 0001 0	7 = 1 0111 1
2 = 0 0010 0	8 = 1 1000 1
3 = 0 0011 1	9 = 1 1001 0
4 = 1 0100 1	* = 1 1010 0 = 十六进制的“B”
5 = 1 0101 0	# = 1 1011 1 = 十六进制的“C”

选项3

单键, 8-Bit Wiegand, 补充半字节

将数据中的高4位求反, 并以低4位的BCD码表示该键。主机系统接受8位信息。

0 = 11110000	6 = 10010110
1 = 11100001	7 = 10000111
2 = 11010010	8 = 01111000
3 = 11000011	9 = 01101001
4 = 10110100	* = 01011010 = 十六进制的“A”
5 = 10100101	# = 01001011 = 十六进制的“B”

选项4

4键二进制+区域码, 26-Bit Wiegand

当总共接收到4次按键后, 一次性输出带三位数字区域码的键盘数据, 如同标准26-Bit卡输出。

区域码在4号编程菜单中设置, 密码范围从000至254。区域码的出厂设置是000。(关于“改变区域码”的更多内容见第19页)

键盘PIN密码长度必须是四位，范围从0001到9999。当第4位PIN密码被按下后，数据沿Wiegand数据线发送，类似26-Bit卡以二进制数据在相同格式中发送。

如果在PIN密码输入过程中，按下“*”或“#”键，系统将清除PIN密码缓冲器，并发出一声蜂鸣声，然后准备接收新4位PIN密码。

如果密码输入过程被中断，且5秒内无数字键被按下，系统将清除缓冲器，并发出一声蜂鸣，然后准备接收新4位PIN密码。

(EP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (OP)

这里： EP = 前12位的偶校验
OP = 后12位的奇校验
F = 8位区域码
A = 键盘产生的24位密码

选项5 1至5键+区域码，26-Bit Wiegand

最高缓冲保存5键并输出键盘数据，如同标准26-Bit卡输出。

区域码在4号编程菜单中设置，密码范围从000至254。区域码的出厂默认设置是000（关于“更改区域码”的更多内容见第19页）。

键盘PIN密码长度可以是1至5位，范围从1到65535。当输入的键盘PIN密码少于5位时，必须按下“#”键表示PIN密码输入结束。对于达到5位的键盘PIN密码，当第5位按键被按下时，数据沿Wiegand 数据线发送，类似于26-Bit卡以二进制数据在相同格式中发送。

如果在PIN密码输入的过程中按下“*”或“#”键，或者输入的PIN密码大于65535，系统将清除PIN密码缓冲器，并发出一声蜂鸣声，然后准备接收新4位PIN密码。

如果1至5位PIN密码的输入被中断，并且在5秒钟内没有按下任何数字键或“#”键，系统将清除PIN密码缓冲器，发出一声中等长度的蜂鸣，然后准备接收新的1至5位PIN密码。

(EP) FFFF FFFF AAAA AAAA AAAA AAAA (OP)

这里： EP = 前12位的偶校验
OP = 后12位的奇校验
F = 8位区域码
A = 键盘产生的24位密码

选项6

6键BCD和奇偶校验位，26-Bit Wiegand

利用缓冲器中的6位按键，增加奇偶校验位并发出一条26-Bit BCD 码数据。每个键是一个与十进制数相等的四位数。

键盘PIN密码长度必须为6按键。在按完6位PIN密码的第6键后，数据通过Wiegand数据线作为一条BCD信息发送。

如果输入6位键盘PIN密码被中断，而且在5秒钟内没有按下任何数字键，则系统将清除PIN密码缓冲器，并发出一声中等长度的蜂鸣声，然后准备接收新6位PIN密码。

(EP) AAAA BBBB CCCC DDDD EEEE FFFF (OP)

这里：

A = 输入的第一个键。 D = 输入的第四个键。
B = 输入的第二个键。 E = 输入的第五个键。
C = 输入的第三个键。 F = 输入的第六个键。

这个独特的模式是在保持非接触卡阅读器 26-Bit Wiegand 或Clock & Data 格式可以使用的同时，用于让主控制器扫描AY-Q64的键盘。

在AY-Q64和主机系统之间必须使用一个可选择的接口板。每次按键时立即在DATA0上以一个ASCII字符的形式以每秒9600比特的波特率发送。

当按下一个键后，DATA1被拖到“低位”，直到该键被释放，DATA1线上信号将被设为“高位”。这使得控制器可以检测按键的持续时间。

MD-P64接口部件将接收到的数据输送到模仿键盘的7个输出上。接口部件不会影响到非接触卡阅读器收到的任何数据，不管它是26-Bit Wiegand格式还是 Clock & Data格式。

按键 = ASCII值

0 = '0' (0×30 十六进制)	6 = '6' (0×36 十六进制)
1 = '1' (0×31 十六进制)	7 = '7' (0×37 十六进制)
2 = '2' (0×32 十六进制)	8 = '8' (0×38 十六进制)
3 = '3' (0×33 十六进制)	9 = '9' (0×39 十六进制)
4 = '4' (0×34 十六进制)	* = '*' (0×2A 十六进制)
5 = '5' (0×35 十六进制)	# = '#' (0×23 十六进制)

最高缓冲存贮可达8键，输出按键数据中没有象标准Clock and Data卡输出的区域码。

键盘PIN密码长度可以是一到八位数字。在给阅读器进行选项8编程时，应当选择PIN密码长度。当阅读器收到PIN密码的最后一次按键时，它将传输这个数据。数据通过两条数据线输出，类似以Clock&Data格式发送二进制数据。

如果在PIN密码输入的过程中按下“*”键或“#”键，键盘将清除PIN密码输入缓冲器，并发出一声蜂鸣声，然后准备接收一个新PIN密码。

如果PIN密码的输入被中断，并且在5秒钟内没有按下任何数字键或“#”键，系统将清除PIN密码缓冲器，并发出一声中等长度的蜂鸣声，然后准备接收一个新PIN密码。

选择非接触卡传输格式

AY-Q64具有两种不同的键盘传输格式可供选择。按照下面的步骤选择所需要的非接触卡阅读器传输格式。

- 1) 进入编程模式 传输灯  编程灯 
绿
 - 2) 按“2”键进入菜单2 2

 - 传输灯将转绿 传输灯  编程灯 
绿 绿
 - 3) 为所选的非接触卡传输格式输入适当的选择序号。（见以下选项） ?
- 如果输入的序号不正确，阅读器将返回到传输模式，键盘传输格式将保持不变。
- 4) 系统返回到传输模式
 - 你将听到一声蜂鸣声
 - 编程灯关闭
 - 传输灯转红色 传输灯  编程灯 
红

非接触卡传输格式选择序号

选项1 26-Bit Wiegand

选项2 Clock & Data

更改编程密码

1) 进入编程模式

传输灯  编程灯 
绿

2) 按“3”键进入菜单3

3

- 传输灯转红色并闪烁

传输灯  编程灯 
红 绿

3) 输入需要的新4位

编程密码

4) 系统返回到传输模式

- 你将听到一声蜂鸣声
- 编程灯关闭
- 传输灯转红色

传输灯  编程灯 
红

注意：-编程密码不能擦除，即密码0000无效，不会擦去编程密码。

改变区域码

1) 进入编程模式

传输灯  编程灯 
绿

2) 按“4”进入菜单4

4

- 传输灯转橙色并闪烁

传输灯  编程灯 
橙 绿

3) 输入需要的新3位
设备密码

4) 系统返回到传输模式

- 你将听到一声蜂鸣声
- 编程灯关闭
- 传输灯转红色

传输灯  编程灯 
红

注意：-区域码的范围是000至254。

恢复出厂设置

警告：

使用该指令时请千万小心！这样做将消除全部存储内容，包括所有的用户和专用密码，并且将所有密码返回到出厂设置状态。

1) 进入编程模式

传输灯  编程灯 
绿

- 2) 按“0”进入菜单0
传输灯转红色并闪动
编程灯转红色并闪动

3) 输入4位编程密码



- 如果编程密码有效，将消除所有的存储内容，这时你会听到三声蜂鸣声，控制器将返回普通模式。
- 如果编程密码无效，你会听到一声较长的蜂鸣声，控制器将在不消除存储内容的情况下返回普通模式。

更换遗失的编程密码

如果用户遗忘了编程密码，AY-Q64可以按下列指令重新编程：

- 1) 关闭阅读器的电源。
- 2) 从墙上取下阅读器或取下阅读器的外壳，启用防撬装置。
- 3) 接通阅读器的电源。
- 4) 现在留有10秒钟的时间，供用户使用出厂默认编程密码1234进入编程模式。

技术支援

国际网站：

<http://www.rosslaresecurity.com>

全球支持中心：

罗仕拿企业有限公司
香港九龙湾宏泰道12号
荣发工业大厦905-912室

电话： (852) 2795 5630
传真： (852) 2795 1508
电邮： info@rosslare.com.hk

美国和加拿大：

Rosslare NAPDC
200 East Howard Street, Suite 238,
Des Plaines, IL 60018
USA

电话： (866) 262 8633 (Toll Free)
(847) 827 6300 (Direct)
传真： (847) 827 6433
电邮： support@rosslare.net