

8611D-485

485 双频防复制读头

用户手册

Revision 1.00

声明:

- 本手册所描述之产品,可能因为不断完善升级而发生改变。需要了解最新产品功能变化,请与我们联系,以便获取最新版本。
- 虽然本产品已经采用工业级设计,并经过严格测试。我们对其可靠性充满信心。但我们不建议该设备用在以下场所

设备故障可能威胁人类生命安全的

设备故障可能严重破坏环境的

设备故障可能会产生重大损失的

若一定要在该类环境使用请联系我们做安全评估,并添加其它措施保证其可靠工作

RD@Gwiot.com

介绍:

本非接触卡读写器是基于自主软硬件技术开发的,同时支持 125Khz 的 id 卡和 13.56M 的 IC 卡的门禁读卡器。本产品采用低功耗,环保器件设计制造。本产品具有以下特色功能

- 狙击 IC 复制卡,完美解决复制卡安全问题
- 支持 IC 卡, ID 卡,二代证等
- 全环境设计, -40 度到 75 度可正常工作
- 金属表面直接安装

产品性能

- 电源 DC6V-15VDC (±5%)
- 电流 静态 30 mA, 最大值小于 50mA
- 通讯 Wiegand26/34
- 支持协议 EM 低频卡传输协议, ISO14443A/B
- 支持 Gicard 安全门禁方案
- 状态提示 双色 LED 1 个蜂鸣器
- 操作温度 -32° C to +65° C
- 保存温度 -32° C to +70° C
- 湿度 0 ~ 100% 全防水
- 防护等级 IP65 (产品灌环氧树脂)
- 颜色 碳黑色
- 尺寸 86*86*8.6mm
- 串口设置 19200bit/s - 8bit - Even - one

引线说明

名称	信号类别	颜色	说明
VCC	Power	红色	电源正极 DC 6V-12V
485+	OUT	棕色	485 数据
485-	OUT	蓝色	485 数据
BUZ	IN	黄色	蜂鸣器控制线，低电平有效
LED	IN	橙色	LED 控制线，低电平有效
D0	OUT	绿色	WIEGAND 数据线
D1	OUT	白色	WIEGAND 数据线
GND	Power	黑色	电源，信号地

工作模式说明

- 双频门禁读卡器
安全等级 * 一颗星
同时支持 IC 卡，ID 卡、二代证刷卡操作
默认启动 IC 复制卡狙击功能，复制 IC 卡，NFC 模拟卡等非法操作在本读卡器上使用将被识别并处置。
- Gicard 安全门禁读卡器
安全等级 ***** 五颗星
Gcard 是一种应对卡片被复制的问题 产生的解决方案，该卡成本较低，内置安全算法，目前无法被破解复制。我们承诺，若在质保期内出现复制破解，我们无条件更换更高性能的读卡器。
- CPU 读卡器（基于复旦 FMCOS）
安全等级 ***** 五颗星
我们的读卡器可以配置成读 CPU 卡的模式，可以支持复旦 CPU 卡。该模

式需要购买我们配套写卡设备和卡片。该模式是基于3DES, SM1 等加密算法，是目前公认安全性极高的方案。目前唯一缺点是 CPU 卡费用稍微偏高。

Wiegand 接口介绍

读卡器输出默认为 WIEGAND26 ， FOR 脚与 GND 相连接时，输出更换为 Wiegand34

● Wiegand 接口输出介绍：

当有卡片感应到时，序列号将通过Data0与Data1这两条数据线输出。
Data0与Data1 在无数据输出的情况下，都为高电平。

数据位0 在Data0线上产生一个宽度为400us的低电平。

数据位1 在Data1线上产生一个宽度为400us的低电平。

每一位数据的长度为2400us

Mifare 卡都有4字节的序列号，wiegand26输出其中后面三个字节。
在前面加前12位偶校验位，后面加后12位奇校验位，共26位数据。

卡号为： 6B 3D 12 D6

输出数据为： 3D 12 D6

● Weigand 26 编码：

0	00111101	00010010	11010110	1
偶校验	3D	12	D6	奇校验

● Weigand 34 编码：

0	01101011	00111101	00010010	11010110	0
偶校验	6B	3D	12	D6	奇校验

485 接口介绍

485 通讯协议见说明书附件描述

与本公司早期产品性能对比

性能	7304D	8611
----	-------	------

工作电压	5~12v	5~12v
电流 ma	30	35
支持卡片类型	ID, IC	ID, IC, 二代证
方案特点	分离器件，稳定性一致性欠佳	全集成方案，更稳定
IC 防复制功能	不支持	支持
工作温度	-20 到 55 度	-30 度 到 75 度
到控制器连接距离（以微根，中控控制器测试）	100 米	100 米
金属表面安装效果	一般	良好

产品照片



正面图



背面图

使用中常见问题

● 金属环境使用

我们的产品描述的金属环境使用，仅仅只能在金属表面安装，将读卡器嵌入金属内部等复杂环境将不支持，金属环境会影响读卡距离，请测试后再做大批量采购。

● 读卡器与控制器连接距离问题

我们在工厂测试控制器为 微根，中控，科松 等几家控制器，测试距离为一卷 100 米网线。测试标准为 100 次刷卡无数据丢失。当出线传输距离近的情况请与你的控制器提供商沟通，可以适当加粗供电线径得到提升。

● 高温性能在那些场合适用

人行闸机刷卡区域是封闭的环境，夏天在太阳下照射温度会超过 60 度。我们的耐高温读卡器可以正常工作。

● 防复制卡功能 能绝对安全吗？

普通 IC 卡被破解复制是非常严重的安全隐患，我们设备目前能识别市场上所有的复制卡，但可以肯定的是必将有更多的人为了利益来制造复制卡。正邪之间的较量不可能一劳永逸，我将持续更新对复制卡的封杀。

我们提供多种安全模式可以切换。若需要我们负责任的安全方案（产品保修期内安全承诺），我们推荐使用 Gicard 模式

订货说明

产品型号	订货编码	说明
8611D-A1	P1003	PC 塑料外壳标准产品，黑色
8611D-A2	P1004	黑色钢化玻璃面板
8611D-A3	P1005	白色钢化玻璃面板

版本信息

➤ V1.0 2017-5-1 最初版本

服务与联系

深圳市长城物联科技有限公司

地址：深圳市龙华新区观湖街道樟坑径下围工业区景山大厦 A 座 4G, 4H.

电话：0755-28579196

技术支持 RD@gwiot.com

RS-485 读卡器通信协议——基本部分

卡片读卡器通讯协议格式如下：

HEAD 头标志				DATA 资料	BCC CHECK (8bits BCC) 错误检查码		END 结束码
SOH	TYPE	ID	FC		BCC1	BCC2	0x0D
起始码	模块型式	模块型式	功能码				
0x09							

1. SOH 和 END 都是一个字节的控制字符

SOH 控制器端定义为<0x09>

模块端定义为<0x0A>

END 控制器及模块端均定义为<0x0D>

其中<0x>为十六进制表示法

2. TYPE 为模块型式编号，固定为一个字节，本型式编号固定为“A”

3. ID 为模块端的识别码，这一字节的 ASCII 字符必须是在 1<0x31>到 8<0x38>的范围内（大于 1 小于 8 的范围内），假如控制器端传送的 ID 值与模块地址编号相同，则该模块将会接收控制器端所传送的数据，而模块响应时，也会传回相同的地址编号。

4. FC 是通讯功能码，和资料有相关性，固定为一个字节，这些资料请参阅通讯协议及相关说明。

5. **8bits BCC 是所有字符的检查字段**，为两个字节。BCC 码为 1、2、3、4 和 DATA 资料部分的异或校验和，格式为 ASCII 码形式。例如：

0x09 0x41 0x31 0x42 的异或结果为 0x3B，则 BCC1 为 0x33，BCC2 为 0x42；再如：

0x09 0x41 0x32 0x42 的异或结果为 0x38，则 BCC1 为 0x33，BCC2 为 0x38。

6. RS485 传输协议设定为“E,8,1”，速率为“19200”

控制器与模块通讯协议表

FC	功 能	说 明
B	读取模块出厂序号	读取模块出厂序号
C	设定模块地址编号	系统公司设定模块地址编号
D	读取模块地址编号	读取模块地址
F	读取卡片内码资料	读取模块感应的卡片内码资料
G	重新读取卡片内码资料	重新读取模块感应的卡片内码资料

1.1 读取模块出厂序号

说明：此功能为读取卡片内模块出厂序号，共有 8 个码。第 1 码至第 2 码为出厂年份，第 3 码至第 4 码为出厂周别，第 5 码至第 8 码为该型号流水号码。

控制器发送信息：

模块代码（ID）：<1>~<8>

资料（DATA）：<none>

HEAD 头标志				DATA 资料	BCC CHECK (8bits BCC) 错误检查码		END 结束码
SOH	TYPE	ID	FC		BCC1	BCC2	0x0D
起始码	模块型式	模块型式	功能码				
0x09	A	1	B				

模块应答信息：

资料（DATA）：<99080001>

起始码	模块型式	模块型式	功能码		错误检查码		
0x09	A	1	F		BCC1	BCC2	0x0D

模块应答信息：（有卡片感应）

资料（DATA）：<0000FF1A>（*附注）

HEAD 头标志				DATA 资料	BCC CHECK (8bits BCC) 错误检查码		END 结束码
SOH	TYPE	ID	FC				
起始码	模块型式	模块型式	功能码				
0x0A	A	1	F	0000FF1A	BCC1	BCC2	0x0D

如果读取卡号为 0x89DA4436 的卡号，读取时模块返回信息为

0x0A 0x41 0x31 0x46 0x30 0x38 0x39 0x44 0x41 0x34 0x34 0x33 0x36 0x30 0x44 0x0D

模块应答信息：（无卡片感应）

资料（DATA）：<none>

HEAD 头标志				DATA 资料	BCC CHECK (8bits BCC) 错误检查码		END 结束码
SOH	TYPE	ID	FC				
起始码	模块型式	模块型式	功能码				
0x0A	A	1	F		BCC1	BCC2	0x0D

附注：资料（DATA）：0000FF1A

第一码为卡片形式代码，固定为 0，第二码以后为卡片内码（CARD ID）编码方式为 ASCII 码。

1.5 重新读取卡片资料

说明：此功能为重新读取卡片阅读模块所读到的卡片资料

控制器发送信息：

模块代码（ID）：<1>~<8>

资料（DATA）：<none>

HEAD 头标志				DATA 资料	BCC CHECK (8bits BCC) 错误检查码		END 结束码
SOH	TYPE	ID	FC				
起始码	模块型式	模块型式	功能码				
0x09	A	1	G		BCC1	BCC2	0x0D

模块应答信息：

资料（DATA）：<0000FF1A>（*附注）

HEAD 头标志				DATA 资料	BCC CHECK (8bits BCC) 错误检查码		END 结束码
SOH	TYPE	ID	FC				
起始码	模块型式	模块型式	功能码				
0x0A	A	1	G	0000FF1A	BCC1	BCC2	0x0D

1.6 设置设备序列号

说明：此功能为重新设置读卡器序列号

控制器发送信息：

SNxxxxxxx\r\d (x 代表数字 0~9) 结尾为回车换行符

SN 必须为大写字母，数字必须为 8 位，结尾有回车换行符，设置完成后设备默认地址为 1，LED 灯闪烁一次。

串口的设置必须是如下设置

串口号:		COM1	▼
波特率:		19200	▼
数据位:		8	▼
校验位:		Even	▼
停止位:		One	▼
<input type="button" value="打开串口"/>			

附注:

卡片阅读模块 PowerOn 时, 如果未曾联机读取资料, 则感应到卡片时, 卡片阅读模块响一声且 LED 会亮一下, 若联机读取过资料, 则感应卡片时, LED 会一直亮绿灯且不能够再感应卡片, 直到收到读取卡片资料 (FC: "F") 后才会变回红灯且恢复正常读卡。