



R403/R413 二维码读卡器

用户手册

版本：1.0 日期：2024.01.24

重要申明

版权申明

感谢阁下选用本产品。使用前，请仔细阅读本安装指南及使用说明书（以下简称说明书），以确保产品在正确使用下，有良好使用效果与验证速度，及避免产品受到不必要损害。

任何人未经本公司书面同意，不得擅自复制、或以任何形式传播本说明书的任何内容。



由于产品的不断更新，本公司不能承诺该资料与实际产品一致，同时也不承担由于实际技术参数与本资料不符所导致的任何争议，任何改动恕不提前通知。本公司保留最终更改权和解释权。

修订记录

版本	修改内容	发布日期	说明
V1.0	全部新增	2024-01-24	第一次正式发布
V1.1	增加TTL、RS232	2024-03-04	新增内容

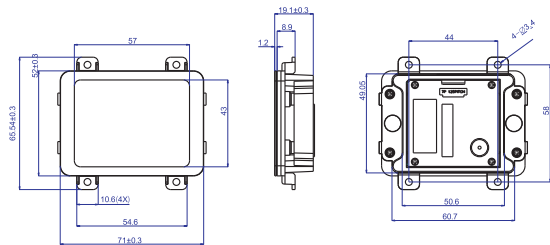
目录

1、外观介绍	1
1.1外观尺寸	1
1.2外观说明	2
2、接线与安装	3
2.1尾线接线定义	3
2.2安装示意	4
3、操作说明	5
3.1读卡器测试	5
3.2配置软件操作说明	5
(1) 连接软件	5
(2) 韦根&二维码	6
(3) 读卡参数	9
(4) 固件升级	10
(5) 配置卡配置机器（刷卡方式导入参数）	11
(6) 卡片升级固件（刷卡方式升级固件）	13
(7) 手机NFC升级固件	13
3.3用户卡操作说明	14
(1) 登录软件	14
(2) Mifare用户卡发卡（写卡）	16
(3) CPU用户卡发卡（写卡）	16
3.4主动读卡操作说明	17
(1) 打开HID键盘	17
(2) 用户卡发卡演示（主动读卡）	18
附录	19
读卡器状态说明	19
注意事项	19
常见问题	19

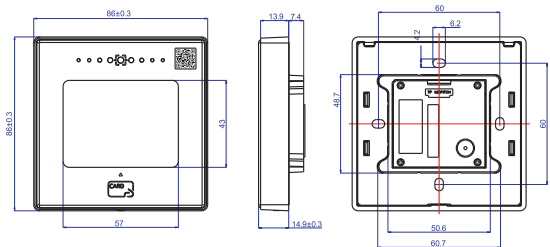
1. 外观介绍

1.1 外观尺寸 (单位: mm)

R403:

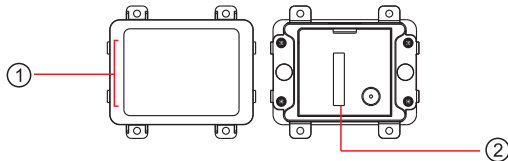


R413:



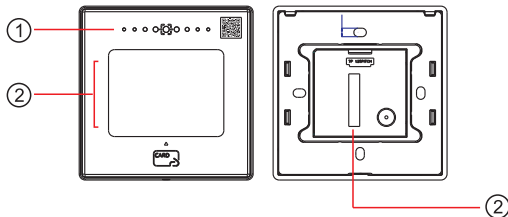
1.2 外观说明

R403:



序号	名称	说明
1	刷卡扫码区	选择加密模式时, 二维码的解密密钥。
2	接线端子	二维码显示的有效时间。

R413:



序号	名称	说明
1	状态指示灯	显示设备状态, 待机蓝灯常亮

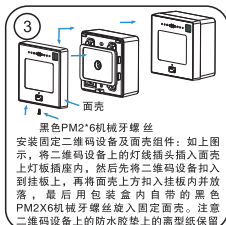
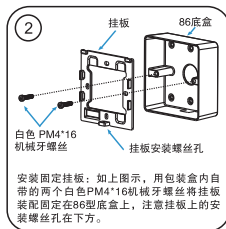
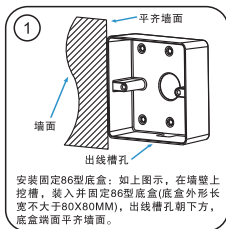
2	刷卡扫码区	RFID智能卡刷卡区域，及中间为摄像头所在处，扫码请正对摄像头。
3	接线端子	连接线安装处

2. 接线与安装

2.1 尾线接线定义

序号	颜色	功能
1	红	电源+12V
2	黑	地 GND
3	白	RS485 B- (选配RX)
4	绿	RS485 A+ (选配TX)
5	紫	BEEP
6	灰	GLLED
7	黄	USB
8	蓝	
9	橙	
10	棕	韦根输出D0
11	绿注白	韦根输出D1

2.2 安装示意图



注意：

- 1、安装前请先进行尾线接线。
- 2、安装读卡器到挂板上时，请勿用力过度以避免造成弯曲变形。

3. 操作说明

3.1 读卡器测试

首先，机器连接+12V电源，等待启动。等待5秒左右，状态指示灯绿灯亮一下，蜂鸣器响1声，提示机器启动成功。然后机器转为待机状态，状态指示灯蓝灯常亮。

刷卡测试：

把用户卡放入机器刷卡区域内，机器蜂鸣器响1声，机器通过韦根/RS485数据线，将卡片数据传出。

扫码测试：

把一维码或二维码放入机器扫码区域内，机器蜂鸣器响1声，机器通过韦根/RS485数据线，将一维码或二维码数据传出。

3.2 配置软件操作说明

若需要修改机器的韦根格式、二维码模式、读卡参数等，可通过USB转4Pin端子线连接电脑配置软件，在配置软件中修改相关参数。具体操作如下：

(1) 连接软件

① 机器通过USB转4Pin端子线连接电脑，找到并运行软件。

 R4x3 Config Tool.exe

② 进入连接页面。



③ 下拉选择“COM*”，点击“连接设备”，页面会显示该设备的固件版本，即连接成功。

备注：

- ◆ 支持通过USB或RS485转串口两种方式，连接配置软件。
 - ◆ USB Serial Port (COM*): 即串口号，USB连接时，波特率固定选择115200。RS485转串口时，波特率选择实际数值。
- ④ 点击设备操作，选择韦根&二维码，进入设置页面。



(2) 韦根&二维码

① 设置RS485通讯地址、波特率，RS485功能，虚拟串口模式，韦根功能开关，以及HID键盘功能开关。



释义：

Rs485地址	0为广播地址，设置范围0-255，一般应用设置为1-8。
RS485/TTL/232功能	被动模式：主机或控制器发不同地址的读卡指令，机器回复数据。 主动模式：机器读到卡或扫码，即输出数据。
虚拟串口	USB CDC虚拟串口， 被动模式：主机或控制器发不同地址的读卡指令，机器回复数据。 主动模式：机器读到卡或扫码，即输出数据。
韦根功能	韦根功能开关，打开时，刷卡扫码，机器会通过韦根数据线传输数据。
波特率	设置RS485通讯的波特率。
HID键盘	模拟键盘输出。打开时，刷卡扫码，会在文本或编辑框输出数据。
设置	修改了参数，点击“设置”，即将参数写入到机器中。
获取	获取读卡器当前配置参数。

② 韦根参数设置。



韦根参数设置界面，包含以下配置项：

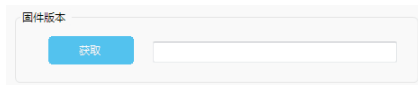
- 韦根模式：WG34
- 脉冲宽度：50us
- 脉冲间隔：1000us
- 输出格式：反序
- 韦根校验：打开

底部有“设置”和“获取”按钮。

释义：

韦根模式	可设置读卡器韦根格式，可选26、34、66。
脉冲宽度、间隔	可通过设置该参数，来适配不同品牌控制器。
输出格式	韦根输出卡号/信息时，可选正序/反序输出。
韦根校验	韦根校验开关。例：韦根26，关闭韦根校验，则为韦根24。
设置	修改了参数，点击“设置”，即将参数写入到机器中。
获取	获取读卡器当前配置参数。

③ 获取固件版本。



获取固件版本界面，包含“获取”按钮和输入框。

④ 恢复出厂设置。



恢复出厂设置界面，包含“恢复出厂设置”按钮。

⑤ 二维码参数设置。



二维码参数设置界面，包含以下配置项：

- 二维码模式：不加密透传
- 重复扫码间隔：2000ms
- 门ID：1
- 数据起始：0
- 上报类型：自定义
- 起始字节：0
- 串口输出格式：反序
- 二维码解密密钥：00000000000000000000000000

底部有“设置”和“获取”按钮。

释义：

二维码模式	可设置二维码识别模式，可选择不加密透传，和加密模式。
重复扫码间隔	设置读卡器扫同一二维码的间隔，可选0-5000ms。
门ID	预留给一体机使用。
数据起始	数据从第几个字节开始输出。
上报类型	RS485传输二维码数据时，数据类型选择，可选ZK或自定义。
起始字节	加密模式下，数据从第几个字节开始。
串口输出格式	串口输出数据时，可选正序/反序输出。
二维码解密密钥	选择加密模式时，解密二维码数据，使用的密钥。

设置	修改了参数，点击“设置”，即将参数写入到机器中。
获取	获取读卡器当前配置参数。

(3) 连接软件



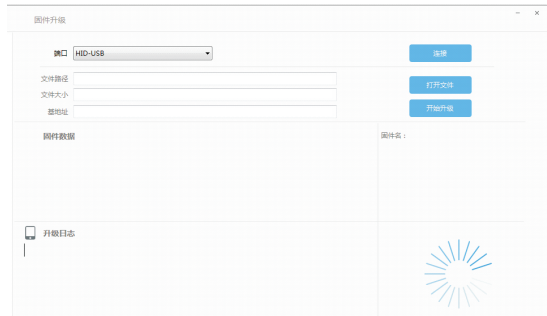
释义：

目录标识	待读取的CPU用户卡，数据所在的目录文件编号。
文件标识	待读取的CPU用户卡，数据所在的文件编号。
CPU用户卡密钥	待读取的CPU用户卡的密钥。
起始块	待读取的MF用户卡，数据所在的块。
MF用户卡密钥	待读取的MF用户卡，数据所在的扇区密钥。
射频开关	读卡功能开关，关闭即读卡器不支持刷卡。
密钥错误报警	当验证密钥失败时，机器会报警提示。
其他14443A卡	除了CPU、MF、APLUS卡，别的类型的ISO/IEC 14443卡片。
防手机NFC复制卡	勾选时，可防部分手机NFC复制卡。表现为，刷卡没反应。
防Mifare复制卡	勾选时，可防部分Mifare复制卡。表现为，刷卡没反应。

优先选择项	当用户卡为MF、CPU复合卡时，选择优先读哪类卡。
Mifare输出卡号 验证密钥	勾选时，读Mifare用户卡，需验证密钥，验证成功才输出卡片物理卡号。
CPU输出卡号 验证密钥	勾选时，读CPU用户卡，需验证密钥，验证成功才输出卡片物理卡号。
CPU、MF、APLUS、 身份证、ISO15693、 iCLASS	可设置读卡器读MF、CPU、APLUS卡物理卡号或卡片内容，也可打开或关闭对该类型卡片的支持。
设置	修改了参数，点击“设置”，即将参数写入到机器中。
获取	获取读卡器当前配置参数。


(4) 固件升级

① 若读卡器需要固件升级，可在“固件升级”页面升级。

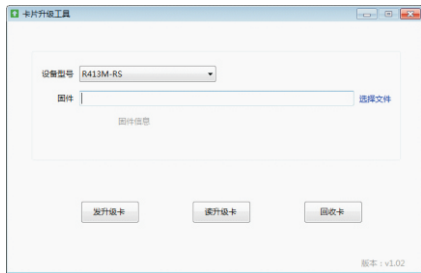


(6) 卡片升级固件（刷卡方式升级固件）

① 如果机器已安装好，还需要升级固件，可使用升级卡去升级，需准备多张CPU卡，操作如下。

② D147发卡器通过USB连接电脑，找到并运行软件。 卡片升级工具.exe

③ 升级卡（多张CPU卡）放在D147发卡器刷卡区域内，选择对应的设备型号，点击“选择文件”，选择升级固件，点击“打开”，接着点击“发升级卡”。发卡成功，记住卡片顺序，然后换卡，至发卡完成，读取卡片成功。



④ 使用升级卡，在读卡器刷卡区域，通过刷卡方式升级固件。升级固件时，保持升级卡在刷卡区域，此时读卡器红绿灯闪烁，导入固件完成短鸣一声，更换下一张升级卡，直至升级完成，设备长鸣且自动重启。

(7) 手机NFC升级固件

① 如果机器已安装好，还需要升级固件，可使用安卓NFC手机去升级，操作如下。

② 使用带NFC功能的安卓手机，安装Nfc_Upgrade_v1.00_20231124.apk，并将升级固件放到安卓系统根目录下。打开手机NFC，打开升级APP。点击“NFC升级固件”，产品型号选择相应的型号，升级固件选择对应的固件名称。

③ 将手机背部的上半部分贴进读卡器，开始升级固件。升级固件时，保持手机在读卡器刷卡区域内，此时读卡器红绿灯闪烁，APP页面显示升级进度，等待1~2分钟，页面显示升级完成，设备长鸣一声且自动重启。




3.3 用户卡操作说明

若需要写MF或CPU用户卡，可参照以下操作：

(1) 登录软件

① D147发卡器通过USB连接电脑，找到并运行软件。

 R502R602R702R372R382M-K_R330R332R350R352-K系列用户卡发卡软件.exe

② 进入连接设备页面，根据读卡器型号选择相应的。例：R330系列请选择R330系列，高级写卡，点击“连接设备”。



③ 进入操作主页面。



(2) Mifare用户卡发卡（写卡）

① Mifare卡放在发卡器刷卡区域内，填写用户卡密钥（12位16进制数）、起始字节、起始块以及卡号（10位10进制数）。



注意：

◆ 用户卡密钥、起始字节、起始块参数需与二维码读卡器读卡参数内参数一致。

② 点击“发用户卡”，发卡成功后，点击“读用户卡”，在页面右侧查看用户卡信息。多张卡需要发卡时，可选择“批量发卡”，并勾选“自动加1”。然后依次放卡，发卡成功后，放下一张卡，直至用户卡全部发完，点击“停止发卡”，关闭软件。



(3) CPU用户卡发卡（写卡）

① CPU卡放在发卡器刷卡区域内，填写用户卡密钥（32位16进制数）、目录编号、文件编号以及初始卡号（10位10进制数）。

CPU 用户卡初始化

用户卡密钥

目录编号

文件编号

初始卡号 自动加1

当前用户卡号 [重置卡号](#)

注意：

- ◆ 用户卡密钥、目录编号、文件编号参数需与二维码读卡器读卡参数内参数一致。
- ② 点击“发用户卡”，发卡成功后，点击“读用户卡”，在页面右侧查看用户卡信息。多张卡需要发卡时，可选择“批量发卡”，并勾选“自动加1”。然后依次放卡，发卡成功后，放下一张卡，直至用户卡全部发完，点击“停止发卡”，关闭软件。

发用户卡 批量发卡 读用户卡 回收卡片

3.4 主动读卡操作说明

若需要二维码读卡器发用户卡（主动读卡），可参照以下操作：

(1) 打开HID键盘

① 读卡器通过USB转4Pin端子线连接电脑，找到并运行配置软件。进入韦根&二维码，在设备参数中，选择“HID键盘 — 打开”，点击“设置”。如果已经打开，不需要再连接配置软件设置。

设备参数

485地址 485VTL/2128帧 虚拟串口 车棚状态

波特率 HID键盘

(2) 用户卡发卡演示（主动读卡）

① 使用设置成功的二维码读卡器，左键点击人事新增卡号框或者文本文档、WORD文档、微信QQ聊天框，把用户卡放入发卡器刷卡区域，发卡器会自动将卡片卡号/内容输出到上述可编辑框内。

新增

人员编号 部门

姓名 性别

出生日期

证件类型 证件号码

职位

卡号

人脸识别

身份证照片

附录

读卡器状态说明

类别	说明
蜂鸣器响一声，状态灯绿灯由中间点亮，逐步扩展到整条灯全亮，循环三次。	刷卡或扫码验证成功
蜂鸣器持续响两秒	配置卡验证成功
状态指示灯蓝灯常亮。	待机

注意事项

- ① 供应读卡器的电源，建议使用非交换式的线性直流电源。供电距离建议不超过100米，超过100米时，请使用单独电源供电。
- ② 为确保读卡器的正常运作，输入电源请确保在 $12V \pm 10\%$ 之间。
- ③ 建议两个读卡器之间的距离最少30厘米以上。
- ④ 为减少远距离杂讯，传输线的屏蔽层应与读卡器，门禁控制器共地。

常见问题

1	Q	读取同一个码，文本文档中显示的数据不一样，什么问题？
	A	预计是输入法差异，推荐客户将输入法调到英文。
2	Q	二维码打印在纸张上的，尺寸及纸张是否有推荐？
	A	二维码尺寸推荐30*30mm，纸张推荐300g铜版纸或者250g哑粉纸，用A4纸也行。
3	Q	户外强光对于二维码识别有没有影响？
	A	强光会使得摄像头过曝，导致识别二维码错误。安装的时候，要避免阳光直射。
4	Q	二维码读卡器能支持条码吗？
	A	可以，常见的一维码都可以支持，如：Code 39/Code 93、Codabar、UPC/EAN等。

5	Q	二维码读卡器不刷MF卡，可以刷DESFire卡，什么问题？
	A	预计是读卡器设置为读MF卡内容，所以不刷，修改为读物理卡号。
6	Q	二维码读卡器最多可以读多少位的纯数字号码？
	A	韦根66最大支持18位数字，RS485支持1000个字节。