

VIKITEK

VFR61M 读写器使用手册

目 录

1 注意事项	4
2 读写器简介	5
2.1 读写器简介	5
2.2 读写器用途	5
2.3 读写器主要功能	5
2.4 读写器技术参数	6
3 读写器结构和接口说明	7
3.1 读写器结构说明	7
3.2 读写器接口说明	7
4 快速使用指南	9
5 读写器参数配置	11
5.1 网页配置	11
5.2 DEMO软件配置	13
5.2.1 读写器连接	13
5.2.2 发射功率设置	14
5.2.3 频率设置	14
5.2.4 读卡模式设置	15
5.2.5 读卡声音提示设置	15
5.2.6 IP地址设置	15
5.2.7 GPIO设置	16
6 DEMO软件功能演示	17
6.1 EPC G2标签操作	17
6.1.1 多标签盘询	17
6.1.2 群读和群写	18
6.1.3 标签筛选	19
6.1.4 标签锁定	20
6.1.5 带密码读写	20
6.1.6 标签销毁	21
6.2 ISO18000-6B标签操作	21
6.2.1 多标签识别	21
6.2.2 多标签用户数据读取	22
6.2.3 单标签数据读取及带UID数据读取	23

6.2.4 单标签数据写入及带UID数据写入.....	23
6.2.5 单标签数据锁定.....	24
6.2.6 单标签锁定查询.....	24
7 读写器结构和安装示意图.....	25
8 二次开发.....	26
9 常见故障及排除方法.....	27

1 注意事项

- 1、拆除与更改：本公司对于擅自拆除或更改设备零部件导致的故障不承担保修责任；
- 2、电源：请使用与设备配套的电源适配器供电，否则有损坏设备的危险；
- 3、跌落损坏：谨防设备跌落造成部件损坏，若出现跌落损坏，请立刻关掉电源并与您的经销商或我们的客户服务中心联系；
- 4、异常状况：远离火源，使用时，当您发现有异常气味，出现过热或烟雾的情形时，请立刻关闭电源并从交流电插座上拔出插头，并与您的经销商或我们的客户服务中心联系。继续使用有起火、电击的危险；
- 5、放置地点：请勿将设备放在不稳和不平的地方，以免设备跌落导致损坏和带来人身伤害。

2 读写器简介

2.1 读写器简介

本产品具有多协议兼容、多标签识别、多标签多数据区读写、读取速率快等特点：

- 1、符合 ISO18000-6B 和 ISO18000-6C (EPC-GEN2) 协议标准；
- 2、采用独特的防碰撞算法，实现了极高的多标签识别能力；
- 3、对标签具有盘询功能及数据区读、写、锁定、杀死等功能，并提供适合具体应用的 API 函数，方便用户进行二次开发；
- 4、标签识读能力：VFR61M 中距离一体化读写器最远识读标签距离大于 7 米（9dBi 增益天线）；并且可准确读取移动速度 120 公里/小时的标签；
- 5、标签识别速率：单标签 2000 次/分钟，多标签 200 张/秒；
- 6、具备 RS232、RS485、韦根、网口、继电器等多种数据输出方式；
- 7、具备标签筛选功能，可以设置筛选条件，使读写器只识读符合条件的标签，或者不识读符合条件的标签；
- 10、具备数据缓存功能，采用掉电保存的铁电存储器，存储容量 32KBytes，读取数据长度为 12Bytes 情况下，可存储 2200 张以上的标签数据；

2.2 读写器用途

本产品适用于物品识别和数据采集，利用其具有的良好特性，尤其在下列领域中可以得到广泛使用：

- 1、运输管理：公路、铁路运输管理和集装箱运输管理等；
- 2、机动车辆管理：公安、交通等部门对各种机动车辆的监控与管理；
- 3、路桥收费管理：由于本产品具有远距离高速读取标签数据的能力，路桥收费可以不停车进行；
- 4、海关通关管理：海关通关、转关的物资和车辆管理；
- 5、生产管理：在整个生产过程中监控零部件和工艺流程。

2.3 读写器主要功能

- 1、读取标签数据：可以同时读取多张标签指定存储区指定长度的数据；

- 2、写入标签数据：可以向多张标签的指定存储区写入指定长度的数据；
- 3、筛选标签：可以通过设置筛选条件，有选择的读取需要的标签，或者不读取指定的标签；
- 4、通过标准通信接口与控制器或 PC 机相连，进行数据通信与交换；

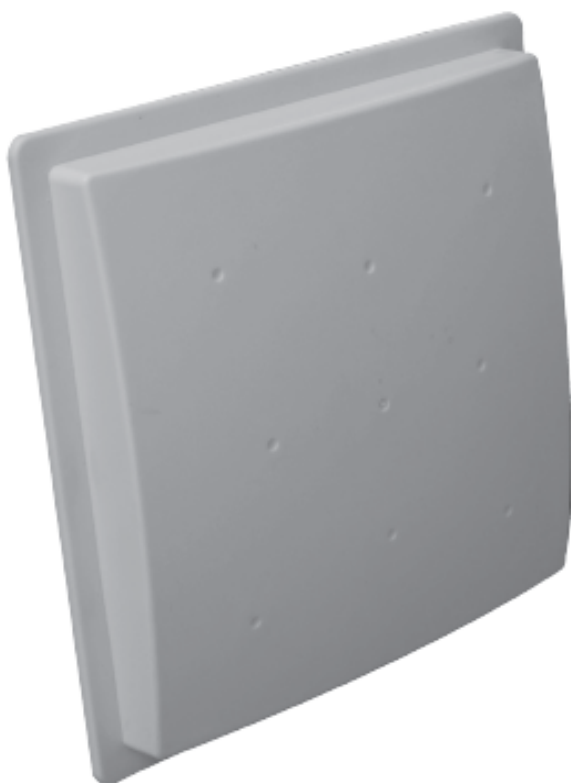
2.4 读写器技术参数

- 1、符合 ISO18000-6B 和 ISO18000-6C (EPC-GEN2) 协议标准；
- 2、工作频率：固定频率可选 ISM 902~928MHz（北美）、ISM920~925MHz（中国）和 ISM 865~868MHz（欧洲）；另外可以根据实际需要在 ISM 900~930MHz 之间设置一个或多个频点的自选频率，频率步进为 250KHz；
- 3、触发工作模式：定时器或输入引脚触发读卡，定时器时间间隔可在 10-990ms 之间设置；引脚触发读卡持续时间最长可以设置为 255s；
- 4、数据预处理：在触发工作模式下，读取的标签数据可以选择缓存或者直接输出；
- 5、数据缓存：触发工作模式下的数据缓存采用掉电保存的铁电存储器，存储容量 32KBytes，读取数据长度为 12Bytes 情况下，可存储 2200 张以上的标签数据；
- 6、数据输出：数据通过即时通信返回，可以配置为 RS232、RS485、韦根、网口、继电器等端口输出，输出的数据可以配置长度和起始地址，输出数据格式为 ASCII 码和 16 进制格式；
- 7、对 ISO18000-6C 标签具有标签筛选功能，通过指定匹配条件实现标签筛选；
- 8、对 ISO18000-6B 标签可以对单标签单字节数据进行读、写、锁定及查询锁定的操作，可以根据 UID 读写指定标签数据；
- 9、工作电压：DC+9V~+15V；
- 10、工作温度：-20℃~+60℃；
- 11、存储温度：-40℃~+85℃；

3 读写器结构和接口说明

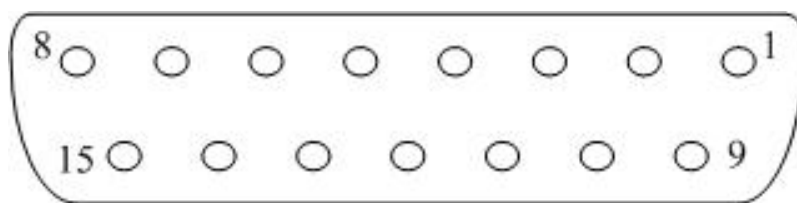
3.1 读写器结构说明

1、VFR61M 一体式读写器结构说明



3.2 读写器接口说明

- 1、RS232: 读写器提供标准 RS232 通信接口，作为调制信息和数据的输出端口；RS232 接口的数据格式为 8 位数据位，1 位起始位和 1 位停止位，无校验位，数据波特率默认为 115200 bps；支持读写器参数配置、软件升级、演示程序和所有串行通信二次开发包函数功能；
- 2、RJ45（网口）：100M 以太网，TCP 服务器模式，是与控制主机进行连接通信的主要方式，也可以作为数据的主动输出方式，支持读写器参数配置、软件升级、演示程序和所有网络通信二次开发包函数功能；
- 3、数据接口 DB15 图示和引脚定义：



DB15 引脚定义								
引脚	1	2	3	4	5	6	7	8
定义	Out ⁺ port 2	Out ⁺ port 1	GND	RX(RS232)	TX(RS232)	GND	In ⁺ Port2	In ⁺ Port1
引脚	9	10	11	12	13	14	15	
定义	GND	A+(RS485)	B-(RS485)	GND	OFF	COM	ON	

- 4、RS485：读写器提供 RS485 通信接口（10、11 脚），作为数据的主动输出方式，也可以和 PC 机的串口相连，使用 RS232-RS485 转换器转换，这种方式下，RS485 接口支持 RS232 所支持的所有功能；
- 5、可编程输出接口：两组 TTL 电平可编程输出接口（1、2 脚），可用作韦根输出接口，默认为高电平（5V）；一组继电器接口（13、14、15 脚），继电器默认状态为 OFF 与 COM 短接；
- 6、输入检测口：两组输入检测接口（7、8 脚），可配置为触发读卡事件，默认悬空状态为高电平（5V）；
- 7、电源接口：DC+9V~+12V==4A 电源接口；

4 快速使用指南

- 1、连接标配的电源适配器并接通电源给读写器上电，通过网线将读写器连接到局域网中或者与 PC 机直连；
- 2、PC 机中打开演示软件，填写读写器 IP 地址并点击“Connect”连接读写器（读写器出厂默认 IP 地址为 192.168.1.200）；
- 3、读写器连接成功后会自动进行天线和发射功率查询，在“Setting”页面设置对应端口（绿色图标）的发射功率并点击“Set”按钮，如下图所示：

The screenshot shows the 'Settings' page of the Gen2 EPC MultiTag software. The page is divided into several sections for configuring the reader's settings:

- Set BandRate:** A dropdown menu for BaudRate and a 'Set' button.
- Get Firmware Version:** Displays the current firmware version (V06.01) and a 'Get' button.
- Power Setting:** Inputs for power levels for four antennas (Ante1, Ante2, Ante3, Ante4) in dBm, with 'Get' and 'Set' buttons.
- Antennas Setting:** Checkboxes for 'Work Ante' (Ante1, Ante2, Ante3, Ante4) and 'Ante Status' indicators (red for inactive, green for active). Includes 'Get' and 'Set' buttons.
- Read Tag Mode Setting:** Radio buttons for 'Single Fast Tag Mode' and 'Multi Fast Tag Mode' (selected). Includes 'Get' and 'Set' buttons.
- Set Test Mode:** Radio buttons for 'Open' (selected), 'Close', and 'Ante Adjust'. Includes 'Get' and 'Set' buttons.
- Frequency Setting:** Radio buttons for 'Frequency Type' (China, North America (selected), Europe, Others). Includes 'Get' and 'Set' buttons.
- TCP Parameter Setting:** Input fields for IP (192.168.1.244), Subnet Mask (255.255.255.0), and GateWay (192.168.1.1). Includes 'Get' and 'Set' buttons.
- Set OutPort:** Input fields for 'IO Port' and 'Level'. Includes a 'Set' button.
- ReSet Reader:** A button at the bottom right to reset the reader.

- 4、在“Gen2 EPC MultiTag”页面中，点击右下角的“Identify”按钮即可进行 EPC 标签的盘询操作，如下图所示：

Gen2 EPC MultiTag Gen2 EPC SingleTag ISO 6B Settings

[Identify](#)

[MultiTagRead](#)

[MultiTagWrite](#)

NO.	AnteNo.	EPC	Times
1	4	E20010712814023512009B3C	4
2	4	E200107128140100246019FE	4
3	4	E20010712814022612109975	4
4	4	E2001071281400370970AFC9	4
5	4	E200107128140173121096A1	4
6	4	E2001071281401151020ADF6	4
7	4	E2001071281400541020AEEA	4
8	4	E2001071290E02550760CAC4	4
9	4	E2001071290E02330760CA6C	4
10	4	E20010712814014312109829	1
11	4	E2001071281401300880BDEC	1
12	4	E20010712814008024601A4E	4
13	4	E200107128140118123097C7	2
14	4	E2001071281401602460190E	4
15	4	E2001071281401350980B152	2
16	4	E2001071281400970970B0B9	4
17	4	E200107128140049121096B1	4
18	4	E2001071281400360970AFC5	4
19	4	E2001071281401211020ADDE	4
20	4	E2001071281402570910BB53	2
21	4	E200107128140181121098C1	4
22	4	E200107128140116123097BF	2
23	4	E20010712814014524501949	1
24	4	E2001071290E01731120A4B4	4

Data Analysis

Unique Tags: **133** Peak Rate: 298 Read Times: 4

Total Reads: **402** Average Rate: 201 Test Duration: 00:00:02

Stop

Once

5、点击“Stop”按钮停止盘询操作；

5 读写器参数配置

5.1 网页配置

读写器通过网线连接到局域网中，或者与 PC 机直连时，在 PC 机的 IE 浏览器中输入读写器 IP 地址（读写器出厂默认 IP 地址为 192.168.1.200），运行后打开 WEB 页面如下：

MR61XX RFID READER

产品序号:041301280001

基本项

IP地址

192.168.001.241

子网掩码

255.255.255.000

网关

192.168.001.001

应用模式

Favor quantity

射频功率

天线1: 00 dBm 天线2: 30 dBm 天线3: 00 dBm 天线4: 00 dBm

频率标准

North America

天线选择

☐ 天线1 ☒ 天线2 ☐ 天线3 ☐ 天线4

读卡指示

☐ LED ☐ 蜂鸣器

工作模式配置

☐ 定时器

定时间隔

010

ms (10-990, 必须是10的整数倍)

☐ 触发引脚

有效时间

00

S (1-255)

标签类型

EPC G2

读取标签区域

EPC (6B无)

标签首地址

00 (EPC单位是字, 6B单位是字节)

可以进行以下配置：

1、基本项目配置

基本项

基本项

IP地址

192.168.001.242

子网掩码

255.255.255.000

网关

192.168.001.001

应用模式

Favor quantity

射频功率

天线1: 00 dBm 天线2: 00 dBm 天线3: 30 dBm 天线4: 00 dBm

频率标准

North America

天线选择

☐ 天线1 ☐ 天线2 ☒ 天线3 ☐ 天线4

读卡指示

☐ LED ☐ 蜂鸣器

- 1) 可以进行 IP 地址、射频功率、频率、天线端口、应用模式、读卡指示等项目的配置；
- 2) 天线射频功率可在 0-31dBm 之间独立配置；
- 3) 频率标准有国标、美标、欧标三种标准的跳频频率可选择；
- 4) 应用模式有“Favor speed”和“Favor quantity”两种模式可供选择，“Favor speed”为单标签或者少量多标签情况下的快速读卡模式；“Favor quantity”为大量标签情况下的多标签读卡模式；

2、工作模式配置

工作模式配置

工作模式	<input checked="" type="checkbox"/> 定时器	定时间隔	010	ms (10-990, 必须是10的整数倍)
	<input type="checkbox"/> 触发引脚	有效时间	05	S (1-255)
	标签类型	EPC G2		
	读取标签区域	EPC	(6B无)	
	标签首地址	00	(EPC单位是字, 6B单位是字节)	
	读取长度	06	(EPC单位是字, 6B单位是字节)	
	<input checked="" type="checkbox"/> 重复标签过滤	过滤窗口	000	s(1-180)
	数据输出	Direct Output		

- 1) 工作模式配置中可以配置读写器的定时工作模式和引脚触发工作模式，定时器的定时间隔可在 10-990ms 之间设置；引脚触发工作模式下读卡最长持续时间可以设置为 255s；
- 2) 读取标签的类型可以选择 18000-6B 或 EPC G2 标签，也可以预设两种标签同时读取（扩展功能）；
- 3) 读取 EPC 标签时，读取的区域可选择为 EPC、TID 或 USER 区；6B 标签不能选择读取区域；
- 4) 可以指定读取标签的首地址和读取数据长度，EPC 标签的数据以字为单位，6B 标签的数据以字节为单位；
- 5) 可以过滤重复标签，过滤器设置一个滑动时间窗口，之前没有出现在窗口内的新数据才能被缓存或直接输出；
- 6) 读取的标签数据可以选择缓存或直接输出，数据缓存采用掉电保存的铁电存储器，存储容量 32KBytes，读取数据长度为 12Bytes 情况下，可存储 2200 张以上的标签数据；

3、输出配置

输出	<input checked="" type="checkbox"/> RS232	
	<input type="checkbox"/> RS485	
	<input type="checkbox"/> Wiegand	格式 Wiegand26 ▼
	<input type="checkbox"/> 网口	
	<input type="checkbox"/> 继电器	闭合延时 05 s

- 1) 工作模式设置中将数据输出设置为直接输出模式时，可进行输出端口配置；
- 2) 读写器的数据输出端口有 RS232、RS485、韦根、网口以及继电器输出；
- 3) 韦根协议支持 Wiegand26 和 Wiegand34；
- 4) 继电器的闭合延时可以在 0-99s 之间设置；
- 5) 可以在以上端口中选择一种或多种方式主动输出数据；
- 6) 数据输出有 ASCII 码和十六进制形式；数据格式如下图所示：

7 F10D01E2001071361800840390E7AB98+

数	读	数	天		校
据	写	据	线	12 字节 EPC 数据	验
头	器	长	号		值
	ip	度			
	地				
	址				

ASCII 码形式

02 46 31 30 44 30 31 45 32 30 30 31 30 37 31 33 36 +
31 38 30 30 38 34 30 33 39 30 45 37 41 42 39 38+

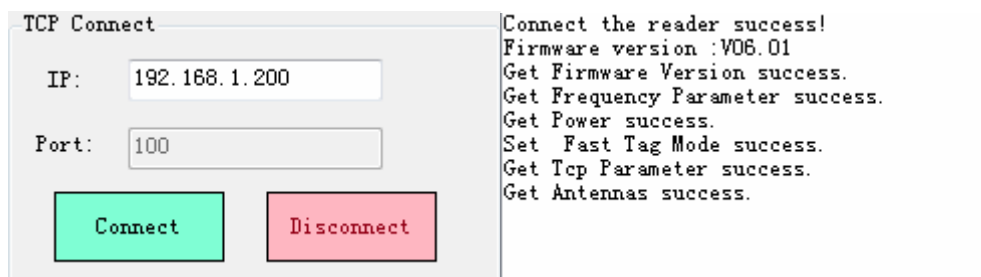
十六进制形式

以上所有设置均需要点击页面左下角的“设置”按钮方可生效！

5.2 DEMO软件配置

5.2.1 读写器连接

打开 DEMO 软件，在左侧“TCP Connect”栏中输入正确的 IP 地址（端口号固定为 100），点击“Connect”按钮进行连接，连接成功后会在信息栏显示读写器的相关参数信息，如下图所示：



5.2.2 发射功率设置

1、DEMO 软件的 Settings 界面，在 Antennas Setting 和 Power Setting 菜单项中对天线端口(默认绿色)进行天线的发射功率的查询和设置，如下图所示：

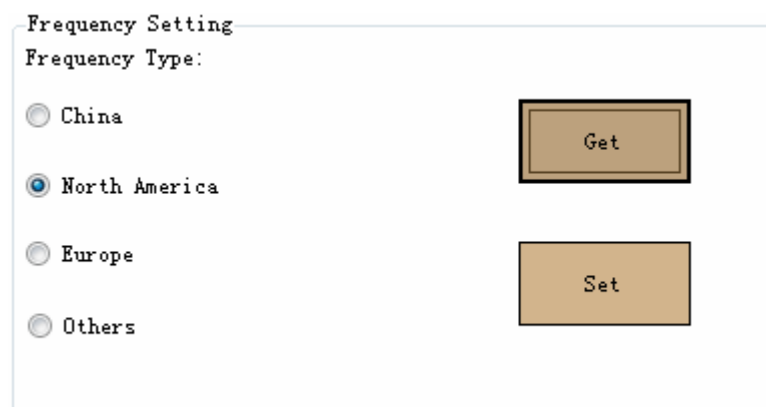


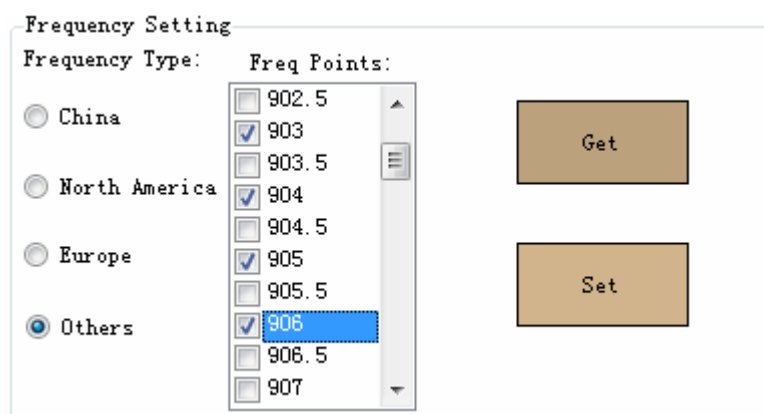
2、天线端口的功率可在 0-31dBm 之间进行独立设置；

3、VFR61M 一体化读写器默认一个天线端口工作；

5.2.3 频率设置

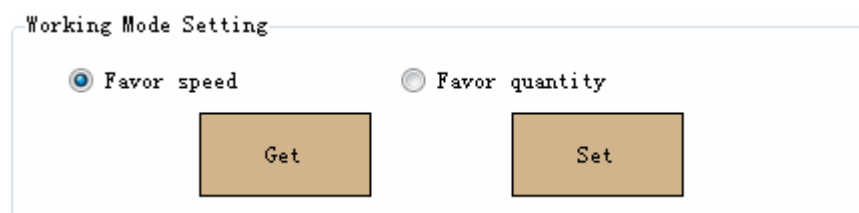
在 Settings 界面，Frequency Setting 菜单项中可以查询工作频率，可以设置国标、美标和欧标三种频段的跳频方式，也可以在 900-930Mhz 频率范围内自定义设置一个或多个频点，如下如所示：





5.2.4 读卡模式设置

1、在 Settings 界面，Working Mode Setting 菜单项中有 Favor speed 和 Favor quantity 两种读卡模式可以设置和查询，如下图所示：

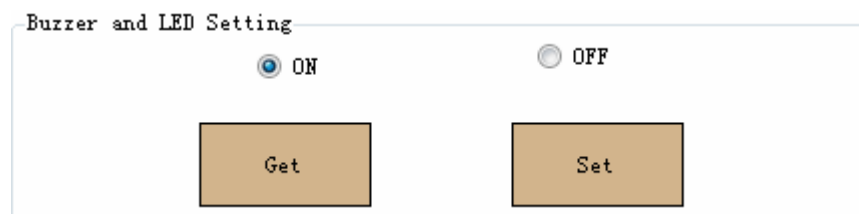


2、Favor speed 为单标签或者少量多标签快速读卡模式，读卡速度较快，适用于高速公路不停车收费等要求读卡速度比较快的应用环境；Favor quantity 为大量标签情况下的多标签读卡模式，适用于仓储、物流等多标签的应用环境；

3、读卡器设置为 Favor speed 读卡模式后，再对 EPC 标签进行筛选设置无效；

5.2.5 读卡声音提示设置

1、在 Settings 界面，Buzzer and LED Setting 菜单项中可查询和设置读写器的读卡声音提示开关，如下图所示：



2、点击“Set”按钮设置完成后，读写器会自动复位，复位后要重新连接读写器；

5.2.6 IP 地址设置

1、在 Settings 界面，TCP Parameter Setting 菜单项中可查询和设置读写器的 IP 地址，如下图所示：

TCP Parameter Setting

IP:	<input type="text" value="192.168.1.244"/>	<input type="button" value="Get"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	
GateWay:	<input type="text" value="192.168.1.1"/>	<input type="button" value="Set"/>

2、设置新的 IP 地址后读写器会自动复位，需要输入新的 IP 地址再重新连接；

5.2.7 GPIO 设置

在 Settings 界面，Set Out Port 菜单项中可设置读写器的输出端口，该读写器有两组输出端口和一组继电器端口，端口 0 和 1 为输出端口，默认为高电平 High（5V），可设置为低电平 Low（0V）；端口 2 为继电器端口，默认为 OFF 状态，可设置为 ON 状态，如下图所示：

Set OutPort

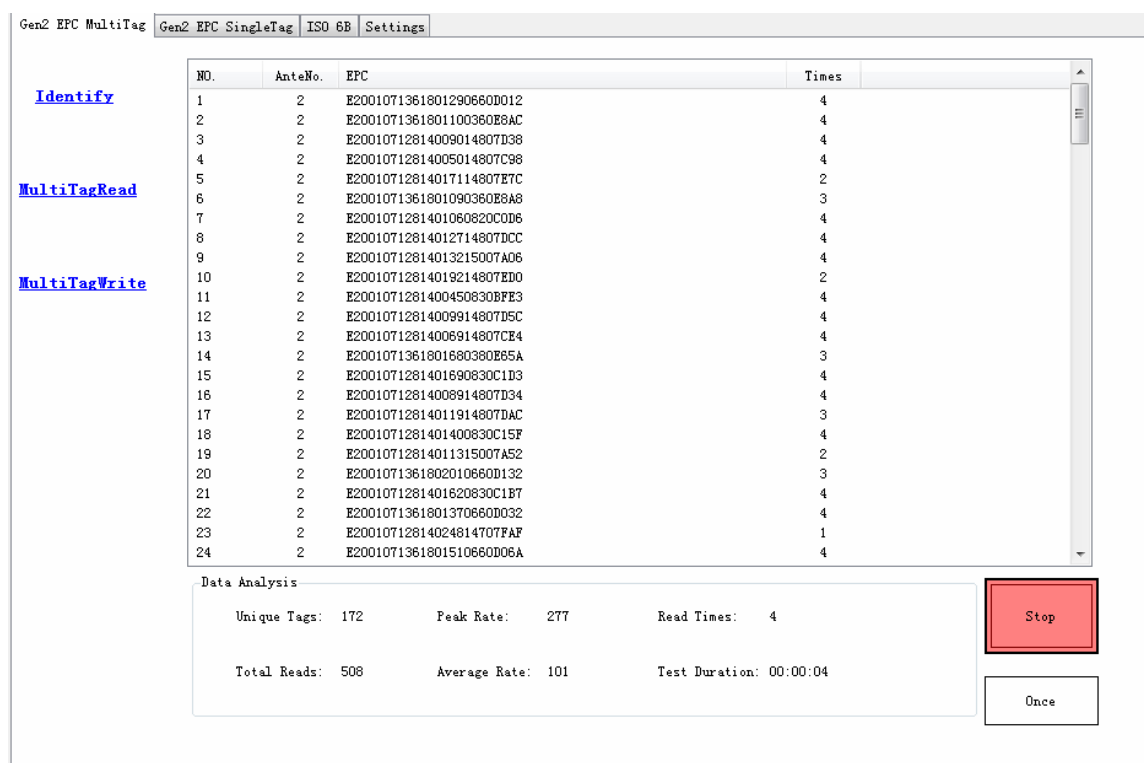
IO Port:	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="Set"/>
Level:	<input type="text" value="Low/OFF"/>	

6 DEMO软件功能演示

6.1 EPC G2标签操作

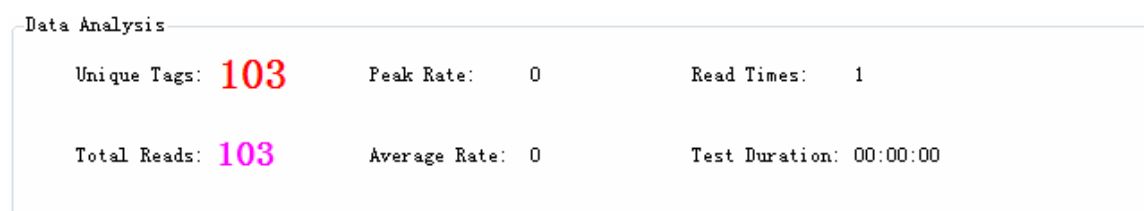
6.1.1 多标签盘询

1、将多张标签放置在天线辐射范围内，在 Gen2 EPC Multi Tag 操作页面中，选择 Identify 进入多标签盘询界面，点击“Identify”按钮即可进行盘询操作，盘询时，在界面会显示读取到的标签 EPC 码、读取该标签的天线号以及标签被读取到的次数，在下端的数据分析栏中会统计读卡张数、读卡速率、读卡时间等信息，如下图所示：



2、点击“Stop”按钮即停止盘询操作；

3、点击“Once”按钮，读写器发一次读卡命令进行单次读卡操作，同时返回读取到的标签数量，如下图所示：



6.1.2 群读和群写

1、将多张标签放置在天线辐射范围内，在 Gen2 EPC Multi Tag 操作页面中，选择 Multi Tag Read 进入群读界面，可对标签的 RESERVE、EPC、TID 和 USER 区中的一个或者多个数据区同时进行读取，勾选需要读取的数据区以后，选择要读取的起始地址和数据长度（所有对 EPC 标签操作都以字为单位，下同），点击“Read”按钮开始读取数据，如下图所示：

Selection: ☒ RESERVE ☒ EPC ☒ TID ☐ USER

StartAddr:

WordCnt:

No.	AnteNo.	RESERVE	EPC	TID	USER
1	2	0000000000000000	E2001071290501411530753D	E20034120137F800	
2	2	0000000000000000	E20010712905020214807EF8	E2003412013EF800	
3	2	0000000000000000	E200107129050244233024D5	E2003412013EF800	
4	2	0000000000000000	E20010712905020714807F0C	E20034120139F800	
5	2	0000000000000000	E20010712905025514907819	E2003412013CF800	
6	2	0000000000000000	E20010712905020814807F10	E20034120130F800	
7	2	0000000000000000	E20010712905010817805A9E	E20034120133F800	
8	2	0000000000000000	E2001071290102400930B431	E20034120137F800	
9	2	0000000000000000	E20010712905002215207BC0	E2003412012FF800	
10	2	0000000000000000	E2001071290502341490786D	E20034120140F800	
11	2	0000000000000000	E2001071290502581510780F	E2003412012EF800	
12	2	0000000000000000	E200107129050264149077F5	E20034120130F800	
13	2	0000000000000000	E2001071290501591510799B	E20034120133F800	
14	2	0000000000000000	E200107129050052178059BE	E20034120136F800	
15	2	0000000000000000	E20010712905020923202604	E20034120131F800	
16	2	9999F0E0EEEEFFFF	123456785142748688880196	E20034120136F200	
17	2	0000000000000000	E200107129050058178059D6	E20034120139F800	
18	2	0000000000000000	E20010712905001515207BDC	E20034120139F800	
19	2	0000000000000000	E2001071290100920970B0A5	E20034120132F800	
20	2	0000000000000000	E20010712905008820404114	E2003412013BF800	
21	2	0000000000000000	E20010712905025114907829	E2003412013FF800	
22	2	0000000000000000	E20010712905028114808034	E2003412013FF800	

TagCnt: 22 Time Duration: 00:00:43

2、点击“Stop”按钮停止读卡，下端显示读取到的标签数量和读取所用时间；

3、将多张标签放置在天线辐射范围内，在 Gen2 EPC Multi Tag 操作页面中，选择 Multi Tag Write 进入群写界面，可对标签的 RESERVE、EPC 和 USER 区分别进行多标签数据写入，选择需要写入的数据区、起始地址及数据长度，输入需要写入的数据，点击“Write”按钮即可进行数据写入，如下图所示：

MemBank: WordAddr: WordLen: Stop

WriteValue:

No.	AnteNo.	EPC
1	2	E2001071290101330970B149
2	2	E20010712905026317605DCC
3	2	E2001071290100920970B0A5
4	2	E200107129050057178059D2
5	2	E20010712905024317605E1C
6	2	E200107129050117153074DD
7	2	E2001071290101140970B0FD
8	2	E200107129050224181055CD
9	2	E2001071290102520920BB40
10	2	E20010712905001515207BDC
11	2	E20010712905017315007962
12	2	E20010712905023522802BF4
13	2	E200107129050222181055D5
14	2	E200107129050200151078F7
15	2	E20010712905019314807ED4
16	2	E200107129050144151079D7
17	2	E20010712905012815207A18
18	2	E200107129050052178059BE
19	2	E2001071290502142330245D
20	2	E200107129050059204040A0
21	2	E20010712905028814808050
22	2	E20010712905021522802BA4
23	2	E200107129050284149077A5

WriteTagCount: 23 Duration: 00:00:13

- 4、点击“Stop”按钮停止写入，下端会显示写入成功的标签数量以及所用时间；
- 5、按照 EPC 协议，群读和群写操作时，EPC 区的数据起始地址均为从第二个字开始；

6.1.3 标签筛选

在 Gen2 EPC Single Tag 操作页面中，Gen2 Select Config 菜单项可以进行标签筛选设置，可以用 EPC、TID 或者 USER 区中的数据设置筛选条件，按照 EPC 协议，RESERVE 区设置筛选条件无效，设置时需要选择筛选数据区、数据的起始地址和数据长度，以及待筛选的数据，点击“Config”按钮生效：

- 1、设置筛选条件前，请确保读写器的读卡模式为 Favor quantity，如果为 Favor speed 模式，则设置筛选条件无效；
- 2、Match 为匹配标签，设置后，只有符合筛选条件的标签才会识读出来；
- 3、Mismatch 为不匹配标签，设置后，符合该筛选条件的标签不会识读出来；

Gen2 Select Config

Action: ☒ Match ☐ DisMatch

Membank: Word Addr: Config

WordLength: Value:

4、若要取消筛选，需要设置如下：

Gen2 Select Config

Action: ☒ Match ☐ DisMatch

Membank: EPC Word Addr: 0

WordLength: 0 Value:

Config

5、EPC 区设置筛选条件时，有效数据起始地址从第二个字开始；

6、设置筛选条件后，对所有的 EPC 标签操作都生效；

7、设置筛选条件后，读写器只要不掉电或者复位，就能一直保存；

6.1.4 标签锁定

1、在 Gen2 EPC Single Tag 操作页面中，Gen2 Secured Lock 菜单项可以进行标签锁定操作，使用访问密码，可分别对 RESERVE、EPC 和 USER 区进行不同等级的锁定操作，如下图所示：

Gen2 Secured Lock

Membank: EPC Acc PWD: 12345678

Level: Secure Lock

SecLock

2、四个锁定等级分别为：不锁定、永远不锁定、安全锁定和全锁定：

- 1) 不锁定：不需要密码就可以进行任何操作；
- 2) 永远不锁定：操作后不能再进行安全锁定和全锁定；
- 3) 安全锁定：RESERVE 区安全锁定后需要带密码才能读写，EPC 和 USER 区安全锁定后需要带密码才能写；
- 4) 全锁定：操作后不能再解锁；

6.1.5 带密码读写

1、在 Gen2 EPC Single Tag 操作页面中，Gen2 Secured Read 和 Gen2 Secured Write 菜单项分别进行带密码读和带密码写的操作，如下如所示：

1) 带密码读：

Gen2 Secured Read

Acc PWD: aaaabbbb Word Addr: 0

Membank: RESERVE WordCnt: 4

Value: 12345678AAAABBBB

SecRead

2) 带密码写:

Gen2 Secured Write

Membank: Acc PWD:

Word Addr: Value:

- 2、带密码读需要输入数据的起始地址和数据长度;
- 3、带密码写需要输入开始写入的地址和要写入的数据;
- 4、RESERVE 区安全锁定后必须带密码才能读写, EPC 和 USER 区安全锁定后不管是否带密码都可以读, 但是必须带密码才能写;
- 5、因为 TID 区不能进行锁定, 所以不能进行带密码读和带密码写操作;

6.1.6 标签销毁

- 1、在 Gen2 EPC Single Tag 操作页面中, Gen2 Kill 菜单项中输入销毁密码进行标签销毁操作, 如下图所示:

Gen2 Kill

Acc PWD:

- 2、标签销毁成功后不能再做任何操作;

6.2 ISO18000-6B标签操作

6.2.1 多标签识别

将多张 6B 标签放置在天线辐射范围内, 在 ISO 6B 操作页面中, 选择 Identify 进入多标签识别界面, 点击 “Identify” 按钮即可进行多标签识别操作, 在界面会显示识别到的标签 UID 码、识别该标签的天线号以及被识别到的次数, 如下图所示, 点击 “Stop” 按钮停止识别:

Identify

SingleTag

MultiTagRead

NO.	AnteNo.	ID	Times
1	01	E0040000777D2606	63
2	01	E00400008A8E2606	50
3	01	E004000082F69D05	64

Stop

6. 2. 2 多标签用户数据读取

将多张 6B 标签放置在天线辐射范围内，在 ISO 6B 操作页面中，选择 Multi Tag Read 进入多标签数据读取界面，选择要读取的数据起始地址后点击 “Read” 按钮即可进行多标签数据读取操作，在界面会显示读取到的标签从起始地址开始的 8 字节长度数据、读取该标签的天线号以及被读取到的次数，如下图所示，点击 “Stop” 按钮停止用户数据读取；

StartAddr: 8 Stop

[Identify](#)

No.	AnteNo.	Data	Times
1	01	55000002FFFFFFFF	72
2	01	5588CC7788334455	70
3	01	00343434121212B3	42

[SingleTag](#)

[MultiTagRead](#)

6.2.3 单标签数据读取及带 UID 数据读取

1、在 ISO 6B 操作页面中，选择 Single Tag 进入单标签操作界面，在 ISO Read 菜单项中选择要读取数据的起始地址，点击“Read”按钮开始读取数据，界面中会显示读取到的标签数据，数据长度为从起始地址开始的 8 个字节长度：

ISO Read

Address: 9 UID: ReadWithUID

Result: 3488348888123366 Read

2、进行带 UID 数据读取时，需要先知道待读取标签的 UID，查询 UID 时可以设置起始地址为 0，读到的数据即为该标签的 UID，输入 UID 后，选择读取数据的起始地址，点击“Read With UID”按钮即可进行数据读取：

ISO Read

Address: 9 UID: E00400008a8e2606 ReadWithUID

Result: 3488348888123366 Read

6.2.4 单标签数据写入及带 UID 数据写入

1、Single Tag 单标签操作界面，在 ISO Write 菜单项中选择要写入的数据地址，输入要写入的单字节数据，点击“Write”按钮即可写入数据；

ISO Write

Address: 10 UID:

Value: 11

WriteWithUID

Write

2、进行带 UID 数据写入时，除了需要输入待写入的单字节数据，还需要填入标签的 UID 号码，选择要写入数据的起始地址，点击“Write With UID”按钮即可写入数据；

ISO Write

Address: 10 UID: E00400008a6e2606

Value: 11

WriteWithUID

Write

6.2.5 单标签数据锁定

1、Single Tag 单标签操作界面，在 ISO Lock 菜单项中选择要锁定的数据地址，点击“Lock”按钮进行数据锁定，在“Result”栏中返回“ISO Lock tag success”则表示锁定成功：

ISO Lock

Address: 10 UID:

Result: ISO Lock tag success.

Lock

2、锁定成功后的地址不能再写入数据；

6.2.6 单标签锁定查询

Single Tag 单标签操作界面，在 ISO Query Lock 菜单项中选择要查询的数据地址，点击“Query”按钮进行锁定查询，在“Result”栏中返回查询结果，如“Had locked”和“Not lock”；

ISO Query Lock

Address: 10 UID:

Result: Had locked

Query

ISO Query Lock

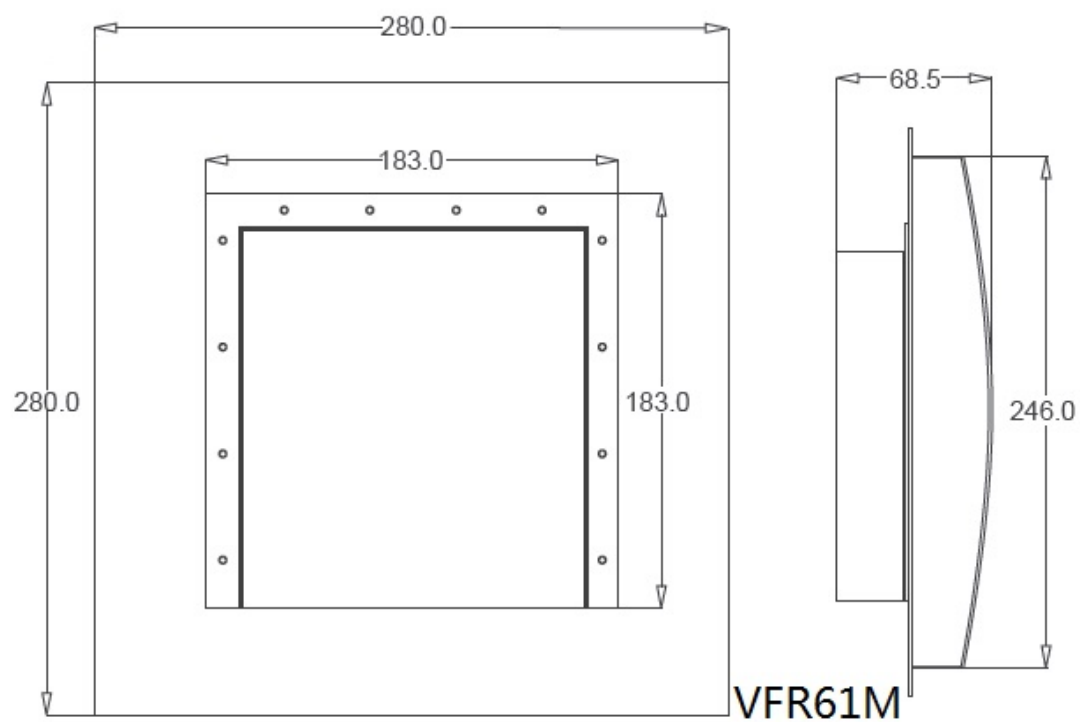
Address: 15 UID:

Result: Not lock

Query

7 读写器结构示意图

1、VFR61M 一体式读写器结构示意图：



8 二次开发

用户可根据需要对读写器应用软件进行二次开发；

我们提供二次开发包，可支持 VC++、C#、等开发环境，开发包的使用请参考《6100 系列读写器 SDK 说明书》。

9 常见故障及排除方法

故障描述	简单排除方法
读写器不能启动	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确认电源适配器指示灯亮 ■ 确认读写器电源接口接触良好
读写器不能连接	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确认读写器 IP 地址正确 ■ 确认网络环境良好
读写器识别不到标签	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确认天线端口连接正确 ■ 确认天线发射功率不为 0
读卡时无声音提示	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确认读写器蜂鸣器已经开启
标签带密码操作失败	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确认带密码操作时天线辐射范围为单标签或者少量标签
标签筛选设置无效	<ul style="list-style-type: none"> ■ 确认读写器读卡模式为多标签读卡模式
网页配置时无法刷新页面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 清除网页地址中的 CGI 或者重新输入读写器 IP 地址并刷新