



FR-550D-RW ISO15693 兼容协议卡读写器 USB 接口

深圳市富凌电子有限公司

地址：深圳市罗湖区清水河龙园 龙凤雅居龙祥阁 1101 室

电话：0755-25243371

传真：0755-22307061

Email: sales@szforen.com

网址: <http://www.szforen.com>

● FR-550 系列产品目录

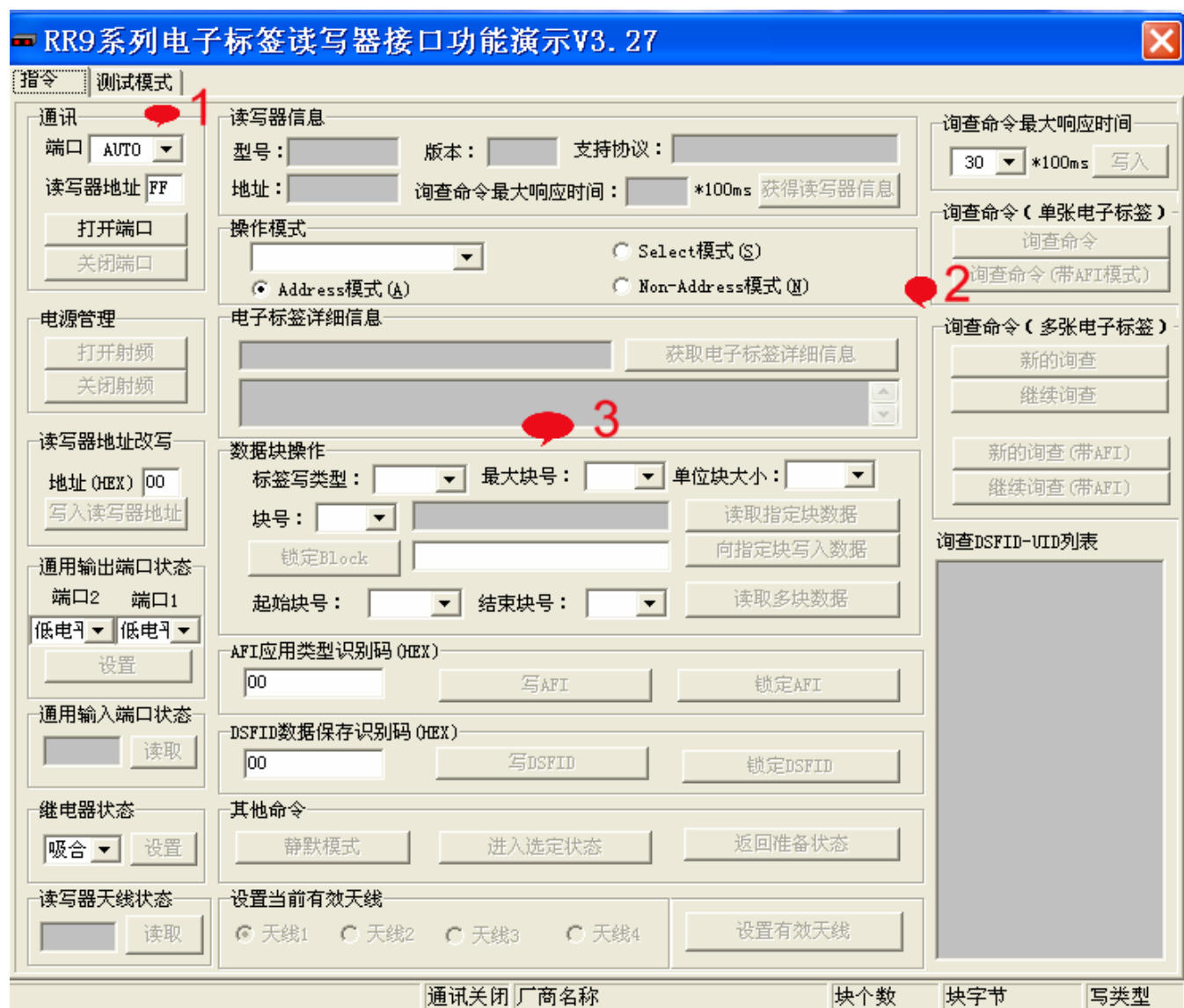
产品名称	产品型号	兼容协议	读卡类型
读写器	FR-550A-RW	ISO 14443 TYPE A	MIFARE ONE S50/S70
发卡器	FR-550B	ISO 14443 TYPE B	二代身份证卡
发卡器	FR-550C	ISO 14443 TYPE C	八达通卡、深圳地铁卡
发卡器	FR-550D	ISO 15693	ICODE 卡
读写器	FR-550D-RW	ISO 15693	EM4034、EM4135 卡
发卡器	FR-550E	ISO 14443 TYPE A	MIFARE ONE 卡
发卡器	FR-550F-125	125KHZ	EM RFID 卡
发卡器	FR-550F-134	ISO11784/11785	动物耳标、宠物玻璃管
读写器	FR-550F-4469	EM4469	EM4469/EM4205/4305 卡
读写器	FR-550F-4150	EM4150	EM4150/4450 卡
发卡器	FR-550AB	ISO 14443 TYPE A/B	二代身份证卡\MIFARE ONE
发卡器	FR-550AC	ISO 14443 TYPE A/C	八达通卡\MIFARE ONE

FR-550D-RW ISO15693 兼容协议卡读写器

一、使用说明

1. 将读写器通过 USB 电缆线连接到 PC 的 USB 接口。
2. 安装虚拟 USB 驱动程序，找到 USB 映像的 COM 口端口号。将读写器连接到 PC 后，PC 机会告知检测到新的设备，需要安装驱动程序，将浏览目录指向:CP2101 驱动程序 \WIN, 安装完毕后，在设备管理器中查看端口，记住 CP2101 USB 对应的 COM 口。
3. 串口参数：9600,8,n,1 ，串口选择 CP2101 USB 对应的 COM 口。
4. 运行 ISO15693 卡读写 DEMO 程序

设置串口如下



二、 为二次开发提供通讯协议

数据块格式:

LEN COM_ADDR CMD STATE DATA[] LSB-CRC16 MSB-CRC16

LEN: 一个字节。LEN 的长度为(5+DATA[]), 数据长度不包括 LEN 自身的字节。

COM_ADDR: 一个字节。读写器地址。选择性地址范围 0-254, 广播地址 255。

CMD: 一个字节。发送的命令操作。

STATE: 一个字节。操作控制符。

DATA[]: 一个字节。命令操作数。(长度=5 时, 无此参数)

CRC16: 二个字节。CRC-16 校验和。低字节在前。

命令操作:

1: 卡查询命令 information

$0x05 + \text{addr} + 0x01 + 0x00 + \text{crc16}$

操作正确返回数据 $0x0d + \text{addr} + 0x00 + 9 \text{ 字节卡号} + \text{crc16}$

2: 读单数据块命令 read

块字节为 4 字节模式:

$0x0e + \text{addr} + 0x20 + 0x00 + [\text{UID}(8 \text{ 字节}) + \text{Block_number}(1 \text{ 字节})] + \text{crc16}$

块字节为 8 字节模式

$0x0e + \text{addr} + 0x20 + 0x04 + [\text{UID}(8 \text{ 字节}) + \text{Block_number}(1 \text{ 字节})] + \text{crc16}$

操作正确返回数据 $0x09 + \text{addr} + 0x00 + 4 \text{ 字节块内容} + \text{crc16}$ (块字节为 4)

$0x0d + \text{addr} + 0x00 + 8 \text{ 字节块内容} + \text{crc16}$ (块字节为 8)

3: 写单数据块命令 write

块字节为 4 字节模式

$0x12 + \text{addr} + 0x21 + 0x00 + [\text{UID}(8 \text{ 字节}) + \text{Block_number}(1 \text{ 字节}) + \text{data}(4 \text{ 字节})] + \text{crc16}$

块字节为 8 字节模式

$0x16 + \text{addr} + 0x21 + 0x04 + [\text{UID}(8 \text{ 字节}) + \text{Block_number}(1 \text{ 字节}) + \text{data}(8 \text{ 字节})] + \text{crc16}$

操作正确返回数据 $0x04 + \text{addr} + 0x00 + \text{crc16}$

4: 安全设置命令 login command (EM4135 无此功能)

$0x11 + \text{addr} + 0x3e + 0x00 + [\text{UID}(8 \text{ 字节}) + \text{passwrod}(4 \text{ 字节})] + \text{crc16}$

5: 永久锁定指定块命令

$0x0e + \text{addr} + 0x22 + 0x00 + [\text{UID}(8 \text{ 字节}) + \text{Block_number}(1 \text{ 字节})] + \text{crc16}$

操作正确返回数据 $0x04 + \text{addr} + 0x00 + \text{crc16}$

6: 读标签系统信息

$0x0d + \text{addr} + 0x2b + 0x00 + \text{UID}(8 \text{ 字节}) + \text{crc16}$

操作正确返回数据 0x12 + addr + 0x00 + 14 字节信息 + crc16

7: 设置器件 ID 地址

0x06 + addr + 0x03 + 0xf0 + ID 号 (1 字节) + crc16

操作正确返回数据 0x04 + addr + 0x00 + crc16

addr 是模块目前地址, id 号是要改变为新的地址

三、 读写器主要特性

1. 外形尺寸: 125L*100W*33H
2. 工作电压: 5V
3. 工作电流: 小于 50mA
4. 工作温度: -45---80℃
5. 工作湿度: 10%--90%
6. 读卡距离: 最大 6cm

四、 包装清单

1. 读写器设备一台
2. 专用 USB 电缆一根
3. DEMO 程序和 USB 驱动程序 (在 WWW.SZFOREN.COM 网上下载)