

20X0 底层协议（485）

时间：2011-06-08

版本：试用版 ver1.0

说明：本协议兼容 4.0 或以上版本

第二次修改时间：2011-10-12

RS485 通讯格式（通讯协议部分以字节为单位）

星期格式 周日->"1", 周一->"2".....周六->"7"

密码格式 16 进制字节 例如"123456" 转换为三字节: "0x12","0x34","0x56"

序列号格式存储以 16 进制 3 字节表示

例如"0424356": "04"代表四门控制器, "24356"代表设备编号
24356(Dec)=5F24(Hex) 高位序列号="0x5F",低位序列号="0x24"

卡号格式 Wiegand26 xx xxxxxx 前两位转 3 位十进制 后四位转 5 位十进制
 Wiegand34 xxxxxxxxxxxx 直接转换为 10 位十进制

后台发送数据格式:

起始符("0x9E")+门编号(1Byte)+高位序列号(1Byte)+低位序列号(1Byte)+命令符
(1Byte)+本次发送的字节数+有效字节.....+高位校验符+低位校验符+终止符
("0x9D")

0x9E	MacSN(3)	Key(1)	RX_Value(var.)	H_Chk(1)	L_Chk(1)	0x9D
------	----------	--------	----------------	----------	----------	------

注释

1.校验位累加(D):高位校验之前的所有的字节按照 16 进制累加和,

高位校验符:校验位累加整除 256 (D/0x100)

低位校验符:校验位累加整除 256 后取余 (D%0x100)

2.有效字节:本次发送的有效数据

3.命令符:本次要执行的命令

4.本次发送的字节数包含所有的字节

前台传回数据格式:

起始符(0x8E)+门编号(1Byte)+高位序列号(1Byte)+低位序列号(1Byte)+命令符
(1Byte)+本次发送的字节数+有效字节+高位校验符+低位校验符+终止符(0x9D)

0x8E	MacSN(3)	Key(1)	TX_Value(var.)	H_Chk(1)	L_Chk(1)	0x9D
------	----------	--------	----------------	----------	----------	------

注释

- 1.校验位累加(D):高位校验之前的所有的字节按照 16 进制累加和,
高位校验符:校验位累加整除 256 (D/0x100)
低位校验符:校验位累加整除 256 后取余 (D%0x100)
- 2.有效字节:本次发送的有效数据
- 3.命令符:可以任意数
- 4.本次发送的字节数包含所有的字节

命令详解 字节数(TOTALDATA)不足的填充任意数

1	0F	设定控制器协议	18	1D	增加权限
2	10	在线重启设备	19	1F	初始化控制器
3	11	读取控制器权限信息	20	20	读取指定记录
4	12	定时开门	21	21	删除所有记录
5	13	下发时间组	22	22	设置门参数
6	14	下发基础时间组	23	23	设置胁迫密码
7	15	指定卡开门	24	36	设置开门延时报警
8	16	临时开门	25	25	设置开门密码
9	17	设置多卡开门	26	26	设置报警参数
10	40	下发节假日时间	27	2A	清空权限
11	41	下发临时卡	28	2C	多门互锁
12	2F	采集块数据	29	2D	反潜回
13	1E	删除权限	30	32	首卡开门
14	31	下发汉字代码	31	35	启用和停止发卡
15	18	读取控制器信息	32	37	读取获得的卡号信息
16	19	写控制器时间	33	39	设置门控制方式
17	1A	远程开门			

有效字节(RX Value):2

返回:

8E020FA6122501010100020003000400050006000207000800000000000000000003
A7019D

5:0x13 下发时间组

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):8

RX_Value[0:1]=时间组编号(从 0 开始最大 50 组, 每次必须全部下发有效时间组)

RX_Value[1:1]=星期日时间组

RX_Value[2:1]=星期一时间组

RX_Value[3:1]=星期二时间组

RX_Value[4:1]=星期三时间组

RX_Value[5:1]=星期四时间组

RX_Value[6:1]=星期五时间组

RX_Value[7:1]=星期六时间组

时间组参数=0 不开门, 时间组=1 开门, 其他组值受时间控制

前台回传总字节(TX_TotalData):10

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]=任意数

6:0x14 下发基础时间组

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):28

RX_Value[0:1]=组编号(从 0 开始最大 50 组, 每次必须全部下发)

RX_Value[1:1]=本基础时间组内通行次数(RX_Value[1]=1 限行一次, 其他值不限制)

RX_Value[2:2]=1 开始时间(时)+1 开始时间(分)

RX_Value[4:2]=1 结束时间(时)+1 结束时间(分)

RX_Value[6:2]=2 开始时间(时)+2 开始时间(分)

RX_Value[8:2]=2 结束时间(时)+2 结束时间(分)

RX_Value[10:2]=3 开始时间(时)+3 开始时间(分)

RX_Value[12:2]=3 结束时间(时)+3 结束时间(分)

RX_Value[14:1]=上面三段的出入方式

0 密码开门

1 刷卡开门

2 卡加密码

3 卡或密码

以上节假日时间组在节假日无效, 以下时间组在节假日有效, 非节假日作为正常时间组使用。

RX_Value[15:2]=1 开始时间(时)+1 开始时间(分)

RX_Value[17:2]=1 结束时间(时)+1 结束时间(分)

RX_Value[19:2]=2 开始时间(时)+2 开始时间(分)
RX_Value[21:2]=2 结束时间(时)+2 结束时间(分)
RX_Value[23:2]=3 开始时间(时)+3 开始时间(分)
RX_Value[25:2]=3 结束时间(时)+3 结束时间(分)
RX_Value[27:1]=上面三段的出入方式
0 密码开门
1 刷卡开门
2 卡加密码
3 卡或密

前台回传总字节(TX_TotalData):10
前台回传有效字节:1
TX_Value[0:1]=任意数

7:0x15 指定卡开门

总字节(RX_TotalData):37
有效字节(RX_Value):22
RX_Value[0:1]=门编号 门编号值 1--4
RX_Value[1:1]=是否启用 启用 (1), 不启用 (0)
RX_Value[2:4]=第一张卡号
RX_Value[6:4]=第二张卡号
RX_Value[10:4]=第三张卡号
RX_Value[14:4]=第四张卡号
RX_Value[18:4]=第五张卡号
韦根 26 卡号高位字节补 0, 卡号不足的补 0 下发

前台回传总字节(TX_TotalData):10
前台回传有效字节:1
TX_Value[0:1]=0xFF 失败
TX_Value[0:1]=1 成功

8:0x16 设置临时开门

总字节(RX_TotalData):37
有效字节(RX_Value):2
RX_Value[0:1]=门编号 门编号值 1--4
RX_Value[1:1]=时间(分钟) 最大 255(0xFF)

前台回传总字节(TX_TotalData):10
前台回传有效字节:1
TX_Value[0:1]=任意数

例如

9E02105F16250101000000000000000000000000000000000000000000000000
014C9D

[illegible]

总字节(RX TotalData):92

RX Value[0:1]=门编号 门编号值 1--4

RX Value[2:1]=数卡人数 最大 20

RX Value[3:4]=第一张卡号

.....

RX Value[79:4]=第 20 张卡号

韦根 26 卡号高位字节补 0，卡号不足的补 0 下发

前台回传有效字节 1 字节

TX Value[0:1]=255(0xFF) 失败

TX Value[0:1]=1 成功

总字节(RX TotalData):37

RX Value[0:1]=组号 组号值 0--9

RX Value[1:1]=是否启用(启用 1,不启用 0)

RX Value[2:1]=开始年

RX Value[3:1]=开始月

RX Value[4:1]=开始目

RX Value[5:1]=开始时

RX Value[6:1]=开始分

RX Value[7:1]=结束年

RX Value[8:1]=结束月

RX Value[9:1]=结束日

RX Value[10:1]=结束时

RX Value[11:1]=结束分

前台回传有效字节:1

TX Value[0:1]=任意

11:0x41 下发临时卡

上传临时权限时必须一次将所有的临时卡上传上去，不能单个的上传和删除。

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):16

RX_Value[0:1]=人编号(最大 99)

RX_Value[1:4]=卡号

RX_Value[5:1]=门编号

RX_Value[6:5]=开始年月时分

RX_Value[11:5]=结束年月时分

韦根 26 模式，卡号高位补 0，一次必须下发所有人员

前台回传总字节(TX_TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]=任意

12:0x2F 采集块数据

采集记录按照块的方式，每块 51 条记录，当记录为 ffffffffffffffff 时，说明已经采集完毕，控制器一次传 3 条，17 次传完 51 条

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):2

RX_Value=RX_Value[0:1]*0x100+ RX_Value[1:1]

RX_Value 从 0 开始按照顺序累加，直到反馈字节全 F 为止(或者已知权限条数)

韦根 26 模式

前台回传总字节(TX_TotalData):39

前台回传有效字节 30 字节 3 条记录，共传 17 次

TX_Value[0:10]=卡号(3Byte)+记录类型(1Byte)+年月日时分秒(6Byte)

TX_Value[10:10]=卡号(3Byte)+记录类型(1Byte)+年月日时分秒(6Byte)

TX_Value[20:10]=卡号(3Byte)+记录类型(1Byte)+年月日时分秒(6Byte)

以上共发送 17 次

韦根 34 模式

前台回传总字节(TX_TotalData):42

前台回传有效字节 33 字节 3 条记录，共传 17 次

TX_Value[0:11]= 卡号(4Byte)+记录类型(1Byte)+年月日时分秒(6Byte)

TX_Value[11:11]= 卡号(4Byte)+记录类型(1Byte)+年月日时分秒(6Byte)

TX_Value[22:11]= 卡号(4Byte)+记录类型(1Byte)+年月日时分秒(6Byte)

以上共发送 17 次

记录类型(1Byte):通过状态(半 Byte)+读头号(半 Byte)

发送:

接收:

13:0x1E 删除权限

有效字节(RX Value):4

```
RX Value[3:1]=''
```

前台回传有效字节:1

TX Value[0:1]=任意

14:0x31 下发汉字代码（一体机或者带中文读卡器可用）

有效字节(RX Value):30

RX Value[0:30]=14 个汉字或者 28 个字符代码

TX_Value[0:1]=任意

8E02105F3125C0B6BBF9B5E7D7D30000000000000000000000000000000000
000**C5079D**

RX_Value[0:1]=任意

TX Value[20:1]=卡片协议 34:韦根 34, 其他:韦根 26

8E02105F182534511306100611007E2B00060303020202030302340000000000000000
F8029D

RX Value[0:7]=年月日周时分秒

前台回传总字节(TX TotalData):37

前台回传有效字节:1
TX_Value[0:1]=任意

17:0x1A 远程开门

总字节(RX_TotalData):37
有效字节(RX_Value):1
RX_Value[0:1]=门编号 1-4

前台回传总字节(TX_TotalData):37
前台回传有效字节:1
TX_Value[0:1]=任意

18:0x1D 增加权限

总字节(RX_TotalData):37
有效字节(RX_Value):1
RX_Value[0:1]=备用
RX_Value[1:4]=卡号 (韦根 26 补 0)
RX_Value[5:1]=门号
RX_Value[6:3]=开始年月日
RX_Value[9:3]=结束年月日
RX_Value[12:1]= 控制时间组
RX_Value[13:3]= 3 字节密码
RX_Value[16:8]= 8 字节姓名代码
RX_Value[24:4]=4 字节工号

前台回传总字节(TX_TotalData):10
前台回传有效字节:1 字节
TX_Value[0:1]=任意

例如

发送:

9E02105F1D25E0C5D35DCE0100010120123000FFFFFFD0D5C3FB000000002020
20200C399D

接收:

8E02105F1D0AE006029D

19:0x1F 初始化控制器

总字节(RX_TotalData):37
有效字节(RX_Value):1
RX_Value[0:1]=任意

TX_Value[0:1]=任意

RX_Value 为从 0 开始的记录索引

8E01673D2025D0686482110708161244F00000000000000000000000000000000
12059D

RX Value[0:1]=任意数

TX_Value[0:1]=任意

RX_Value[7:1]=多卡方式(0 不启用 1 进门多卡 2 出门多卡 3 进出门多卡)

TX_Value[0:1]=任意

8E02105F2225040300020101030000000000000000000000000000000000000000000
54019D

密码方式以 16 进制表示 例如密码 123456=0x12,0x34,0x56 表示

TX Value[0:1]=任意

有效字节(RX Value):2

RX_Value[0:1]=时间高位

RX_Value[1:1]=时间低位

前台回传总字节(TX_TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]=任意

25:0x25 设置开门密码

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):24

RX_Value[0:3]=1 门第一个密码

RX_Value[3:3]=1 门第二个密码

RX_Value[6:3]=2 门第一个密码

RX_Value[9:3]=2 门第二个密码

RX_Value[12:3]=3 门第一个密码

RX_Value[15:3]=3 门第二个密码

RX_Value[18:3]=4 门第一个密码

RX_Value[21:3]=4 门第二个密码

密码方式以 16 进制表示 例如密码 123456=0x12,0x34,0x56 表示

前台回传总字节(TX_TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]=任意

26:0x26 设置报警参数

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):14

RX_Value[0:1]=扩展板编号 1-4

RX_Value[1:1]=门号

RX_Value[2:1]=无效刷卡

RX_Value[3:1]=门长时间未关

RX_Value[4:1]=非法闯入

RX_Value[5:1]=联动

RX_Value[6:1]=火警

RX_Value[7:1]=胁迫报警

RX_Value[8:1]=强制锁门

RX_Value[9:1]=高级选项 1

RX_Value[10:1]=高级选项 2

RX_Value[11:1]=高级选项 3

RX_Value[12:1]=动作时间高位字节

RX_Value[13:1]=动作时间低位字节

高级选项 1:非法闯入维持报警，直到门关好后解除

高级选项 2:门长时间未关维持报警一段设定时间,直到门关好后解除

高级选项 3:门长时间未关维持报警,直到门关好后解除

以上 1 表示启用，0 表示不启用

前台回传总字节(TX_TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]=任意

27:0x2A 清空权限

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):1

RX_Value[0:1]=任意

前台回传总字节(TX TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]=任意

例如

发送:

[illegible]

接收：

[illegible]

28:0x2C 多门互锁

总字节(RX TotalData):37

有效字节(RX_Value):1

双门 RX Value[0:1]= 0x21 双门互锁

0x20 取消

四门 RX Value[0:1]= 0x41 1.2 门互锁

0x42 3.4 门互锁

0x43 12, 34 门互锁

0x44 1.2.3 同时门互锁

0x45 1.2.3.4 门互锁

0x40 取消互锁

前台回传总字节(TX TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX Value[0:1]= 任意

29:0x2D 反潜回

总字节(RX_TotalData):37

有效字节(RX_Value):1

单门 RX_Value[0:1]=	0x11	启用	0x10	取消
双门 RX_Value[0:1]=	0x21	门 1 启用		
	0x22	门 2 启用		
	0x23	门 1, 2 同时启用		
	0x24	门 1,2 互为反潜回		
	0x20	取消反潜回		
四门 RX_Value[0:1]=	0x41	门 1,2 互为反潜		
	0x42	门 3,4 互为反潜		
	0x43	门 1, 2 互为反潜, 同时门 3,4 互为反潜		
	0x44	门 1,3 互为反潜回, 门 2,4 互为反潜回		
	0x45	门 1 与门 2,3 互为反潜		
	0x46	门 1 与门 2,3,4 互为反潜		
	0x40	取消反潜回		

前台回传总字节(TX_TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]= 任意

30:0x32 首卡开门

总字节(RX_TotalData):48(韦根 34:64)

有效字节(RX_Value) :39(韦根 34 :49)

RX_Value[0:1]=门号 1-4

RX_Value[1:1]=备用

RX_Value[2:2]=开始时分

RX_Value[4:1]=开始控制方式

RX_Value[5:2]=结束时分

RX_Value[7:1]=结束控制方式

门控制参数 1:常开, 2:常闭, 3:在线控制

RX_Value[8:1]=星期启用方式(对应于二进制 xxxx,xxxx)

RX_Value[9:30]=10 张卡号韦根 26 卡号

RX_Value[9:40]=10 张卡号韦根 34 卡号

前台回传总字节(TX_TotalData):37

前台回传有效字节:1

TX_Value[0:1]= 任意

例如

发送:

9E02105F323001000000010006024000000100000200000300000400000500000600

000700000800000900000A01F29D(Wiegand26)
9E02105F32400100000001000602400000001000000020000000300000004000000
050000000060000000700000008000000090000000A000000000000002029D(Wiegand
34)
接收:
8E02105F322501000000010006024000000100000200000300000400000500000600
B5019D(Wiegand26)

31:0x35 启用和停止发卡

总字节(RX_TotalData):37
有效字节(RX_Value):1 字节
RX_Value[0:1]=1 发卡
RX_Value[0:1]=0 停止发卡

前台回传总字节(TX_TotalData):37
前台回传有效字节:1
TX_Value[0:1]=任意
可以通过 USB 发卡器发卡，更方便

[illegible]

32:0x37 设备读卡得到卡号等信息

总字节(RX_TotalData):37
有效字节(RX_Value):1
RX_Value[0:1]=任意

前台回传总字节(TX_TotalData):37
前台回传有效字节:韦根 26:3 字节,韦根 34:4 字节
韦根 26
TX_Value[0:1]=卡号高 3 位
TX_Value[1:2]=卡号低 5 位
韦根 34
TX_Value[0:4]=卡号

例如
发送:

TX_Value[0:1]= 任意