

通用智能门禁通讯协议

一、通信接口

RS485，波特率 9600，起始位 1 位，数据位 8 位，停止位 1 位，无校验。

二、协议格式

1) 68H (1 字节) + 地址 (1 字节) + 长度 (1 字节) + 数据包 (最大 255 字节) + 校验和 (1 字节) + 0DH (1 字节)

说明：

包头:68H, 包尾:0DH, 此为正常通讯格式。

地址 1 字节，从 0-255。(部分设备的地址跳线只支持一部分地址空间)

长度 1 字节，为数据包字节数。最大 255。

数据包由命令及其参数组成，最大 255 字节。通常情况下，命令为 1 字节，其他的为命令的参数或数据。

校验和 1 字节，为数据包所有字节的累加和。

例： 68, 01, 02, 83, 00, 83, 0D

68:包头 01:地址 02:长度 83:命令 00:命令的参数 83: 校验和 0D:包尾

三、协议条文

3.1 上报组信息：命令字：81H

命令格式： 68H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (81H) + 校验 (81H) + 0DH

响应格式： 68H + 地址 + 长度 (09H) + 命令字 (81H) + 组类型 (8 字节) + 校验 + 0DH

功能： 用于上报设备的组信息。

组类型：从 0-7 依次上报各组数据类型。各组占用 1 字节。

类型定义：AI-02H, DI-04H, DO-06H, 空-FFH。

门禁组目前的定义为：AI 一组、DI 一组、DO 一组。

3.2 上报门禁运行数据：命令字：82H

命令格式： 68H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (82H) + 校验 (82H) + 0DH

响应格式： 68H + 地址 + 长度 + 命令字 (82H) + 板识别字 (1 字节) + 数据 + 板识别字 (1 字节) + 数据 + ... + 校验 + 0DH

功能： 上报各个通道的数据。

其中：

板识别字：由 2 部分组成，组号 + 组类型。其高 4 位为组号(0-7)，低 4 位为组类型 (AI-02H, DI-04H, DO-06H) 如 24H 表示第 3 号组为 DI。

数据：为该组相应通道的数据，其字节数由该组类型决定：

AI：数据为带符号的 BCD 码共 16 字节，依次为该组位的 0 到 7 号通道数据，每个通道 2 个字节。低字节在前，高字节在后，如 34, 20 为 2034 (物理值)。通道数不足 8 个的仍然为 16 字节，无效通道的数据没有意义。

门禁 AI 具体的值意义为，前 7 个节点为门状态，一个门为一个节点。(目前只有二个门)，其定义为：

当前门状态定义 00H: 门关

01H: 刷卡开门

02H: 中心遥控开门

03H: 门内开门

04H: 非正常开门

第 8 个节点为新记录 (未上报就记录的个数)。

DI：数据为 1 字节，表示 8 路数字输入状态。每位从低到高依次表示该组从 0 到 7 号通道输入状态。门禁实际的通道为 6 个，具体如下：

0 通道：1 号红外，“0”告警，“1”正常。

1 通道：2 号红外，“0”告警，“1”正常。

2 通道：1 号出门按钮，“0”按下，“1”未按。

3 通道：2 号出门按钮，“0”按下，“1”未按。

4 通道：1 号门磁，“0”门关，“1”门开。

5 通道：2 号门磁，“0”门关，“1”门开。

从上位机看，其实只有红外是有用的。出门按钮和门磁都是供门禁控制器自己使用。即其程序判断出门按钮的状态并开门，根据门磁的状态形成当前门状态，不需要上位机干预。

DO：数据为 1 字节，表示 8 路数字输出状态。每位从低到高依次表示该组从 0 到 7 号通道输出状态。门禁实际的通道为 2 个，反映门锁控制的情况，“1”打开，“0”合上。上位机一般也不需要。

3.3 远程开门控制：命令字：83H

命令格式：68H + 地址 + 长度 (04H) + 命令字 (83H) + 组号 + 通道号 + 动作类型 + 校验 + 0DH

响应格式：68H + 地址 + 长度 (04H) + 命令字 (83H) + 组号 + 通道号 + 动作类型 + 校验 + 0DH

功能：控制远程开门。

其中：

组号：为欲控制通道的组号 (02H)。

通道号：为欲控制远程开门的代号（0-1）
 动作类型： 01h：开门；
 说明： 1) 一次只能开一个门。

3.4 查询时间：命令字:89H

命令格式： 68H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (89H) + 校验 (89H) + 0DH
 响应格式： 68H + 地址 + 长度 (08H) + 命令字 (89H) + 时间(7字节) + 校验 + 0DH
 功能： 查询门禁控制器的实际时间。

时间格式：

序号	名称	范围	字节
1	年	2000-9999	2
2	月	1-12	1
3	日	1-31	1
4	时	0-23	1
5	分	0-59	1
6	秒	0-59	1

以 16 进制表示，年为二字节，低字节在前。

说明： 门禁控制器内置不掉电实时时钟。

3.5 设置时间：命令字：90H

命令格式： 68H + 地址 + 长度 (08H) + 命令字 (90H) + 时间(7字节) + 校验 + 0DH
 响应格式： 68H + 地址 + 长度 (08H) + 命令字 (90H) + 时间(7字节) + 校验 + 0DH
 功能： 设置门禁控制器的时间。

时间格式见 6.4 节。

3.6 发长期卡：命令字：91H

命令格式： 68H + 地址 + 长度 (05H) + 命令字 (91H) + 卡号(4字节) + 校验 + 0DH
 响应格式： 68H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (91H) + 结果(1字节) + 卡号(4字节) + 校验 + 0DH

功能： 发门禁长期卡。所谓长期卡，即该卡在未删除前一直有效，不存在有效期。

卡号： 门禁的卡号为 32 位 16 进制数，采用 intel 格式，即低字节在前格式。

结果： 表示发卡的结果。

0： 发卡失败。

1： 发卡成功。

2： 该卡已存在。

说明： 门禁的卡有多种，不可写的卡由生产厂商保证其唯一性；可写的卡由发卡程序保证其唯一性。门禁的卡号为 32 位 16 进制数，不足 32 位的在高位补“0”。

3.7 删除长期卡：命令字：92H

命令格式： 68H + 地址 + 长度 (05H) + 命令字 (92H) + 卡号(4字节) + 校验 + 0DH
 响应格式： 68H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (92H) + 结果(1字节) + 卡号(4字节) + 校验 + 0DH

- 功能: 删除门禁长期卡。所谓长期卡, 即该卡在未删除前一直有效, 不存在有效期。
- 卡号: 门禁的卡号为 32 位 16 进制数, 采用 intel 格式, 即低字节在前格式。
- 结果: 表示删除卡的结果。
- 0: 删除卡失败。
- 1: 删除卡成功。

3.8 发短期卡: 命令字: 93H

命令格式: 68H + 地址 + 长度 (0DH) + 命令字 (93H) + 卡号(4 字节) + 有效期(8 字节) + 校验 + 0DH

响应格式: 68H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (93H) + 结果(1 字节) + 卡号(4 字节) + 校验 + 0DH

功能: 发门禁短期卡。所谓短期卡, 即该卡有有效期, 在有效期内对门禁有效的卡。

卡号: 门禁的卡号为 32 位 16 进制数, 采用 intel 格式, 即低字节在前格式。

时间: 有效期的起始时间。

序号	名称	范围	字节
1	开始年	2000-9999	2
2	开始月	1-12	1
3	开始日	1-31	1
4	结束年	2000-9999	2
5	结束月	1-12	1
6	结束日	1-31	1

以 16 进制表示, 年为二字节, 低字节在前。

结果: 表示发卡的结果。

0: 发卡失败。

1: 发卡成功。

2: 该卡已存在, 有效期已修改。

3.9 删除短期卡: 命令字: 94H

命令格式: 68H + 地址 + 长度 (05H) + 命令字 (94H) + 卡号(4 字节) + 校验 + 0DH

响应格式: 68H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (94H) + 结果(1 字节) + 卡号(4 字节) + 校验 + 0DH

功能: 删除门禁短期卡。所谓短期卡, 即该卡有有效期, 在有效期内对门禁有效的卡。

卡号: 门禁的卡号为 32 位 16 进制数, 采用 intel 格式, 即低字节在前格式。

结果: 表示删除卡的结果。

0: 删除卡失败。

1: 删除卡成功。

3.10 删除所有长期卡：命令字：95H

命令格式： 68H + 地址 + 长度（01H）+ 命令字（95H）+ 校验（95H）+ 0DH

响应格式： 68H + 地址 + 长度（06H）+ 命令字（95H）+ 结果(1字节) + 保留(4字节) + 校验 + 0DH

功能： 删除所有长期卡。

结果： 表示删除长期卡的结果。

0: 删除卡失败。

1: 删除卡成功。

3.11 删除所有短期卡：命令字：96H

命令格式： 68H + 地址 + 长度（01H）+ 命令字（96H）+ 校验（96H）+ 0DH

响应格式： 68H + 地址 + 长度（06H）+ 命令字（96H）+ 结果(1字节) + 保留(4字节) + 校验 + 0DH

功能： 删除所有短期卡。

结果： 表示删除短期卡的结果。

0: 删除卡失败。

1: 删除卡成功。

3.12 删除所有卡：命令字：97H

命令格式： 68H + 地址 + 长度（01H）+ 命令字（97H）+ 校验（97H）+ 0DH

响应格式： 68H + 地址 + 长度（06H）+ 命令字（97H）+ 结果(1字节) + 保留(4字节) + 校验 + 0DH

功能： 删除所有长期和短期卡。

结果： 表示删除所有卡的结果。

0: 删除卡失败。

1: 删除卡成功。

3.13 删除所有开门记录：命令字：98H

命令格式： 68H + 地址 + 长度（01H）+ 命令字（98H）+ 校验（98H）+ 0DH

响应格式： 68H + 地址 + 长度（06H）+ 命令字（98H）+ 结果(1字节) + 保留(4字节) + 校验 + 0DH

功能： 删除所有开门记录。

结果： 表示删除开门记录的结果。

0: 删除开门记录失败。

1: 删除开门记录成功。

3.14 查询参数：命令字：A1H

命令格式： 68H + 地址 + 长度（01H）+ 命令字（A1H）+ 校验（A1H）+ 0DH

响应格式： 68H + 地址 + 长度（0BH）+ 命令字（A1H）+ 参数(10字节) + 校验 + 0DH

功能： 查询门禁相关参数。

参数格式：

序号	名称	范围	字节	意义
1	最新记录位置	0-1499	2	当前最新开门记录的位置序号
2	当前有效记录	0-1500	2	当前有效的开门记录的个数
3	未读记录数	0-1500	2	未上报的开门记录的个数
4	长期卡数	0-1024	2	有效长期卡的个数
5	短期卡数	0-500	2	有效短期卡的个数

以 16 进制表示，低字节在前。

说明：该命令用于门禁内部各种记录信息相关参数的查询。

3.15 取长期卡：命令字:A2H

命令格式：68H + 地址 + 长度 (03H) + 命令字 (A2H) + 序号(2 字节) + 校验+ 0DH

响应格式：68H + 地址 + 长度 (0BH) + 命令字 (A2H) + 结果(1 字节) + 卡序号(2 字节) + 新序号(2 字节) + 卡号(4 字节) + 保留(1 字节) + 校验 + 0DH

功能：取有效的长期卡。

序号：欲获取的卡的序号 (0-1023)。

结果：0：取卡失败。

1：取卡成功，没有后续卡。

2：取卡成功，有后续卡。

卡序号：本卡的序号。

新序号：下一个有效卡的序号。(-1) 为没有后续卡。

卡号：32 位卡号。

说明：取卡采用 First---Next 的方式。通常从序号 0 开始，门禁程序会自动取出所给序号开始第 1 个（含该序号）的有效卡，同时取出下个有效卡的序号，然后返回。

3.16 取短期卡：命令字:A3H

命令格式：68H + 地址 + 长度 (03H) + 命令字 (A3H) + 序号(2 字节) + 校验+ 0DH

响应格式：68H + 地址 + 长度 (13H) + 命令字 (A3H) + 结果(1 字节) + 卡序号(2 字节) + 新序号(2 字节) + 卡号(4 字节) + 保留(1 字节) + 有效期(8 字节) + 校验 + 0DH

功能：取有效的短期卡。

序号：欲获取的卡的序号 (0-499)。

结果：0：取卡失败。

1：取卡成功，没有后续卡。

2：取卡成功，有后续卡。

卡序号：本卡的序号。

新序号：下一个有效卡的序号。(-1) 为没有后续卡。

卡号：32 位卡号。

有效期：该卡的有效期，格式见 6.8 节。

说明：取卡采用 First---Next 的方式。通常从序号 0 开始，门禁程序会自动取出所给序号开始第 1 个（含该序号）的有效卡，同时取出下个有效卡的序号，然后返回。

3.17 取开门记录: 命令字:A6H

命令格式: 68H + 地址 + 长度 (03H) + 命令字 (A6H) + 序号(2字节) + 校验+ 0DH

响应格式: 68H + 地址 + 长度 (14H) + 命令字 (A6H) + 结果(1字节) + 记录序号(2字节) + 新记录序号(2字节) + 卡号(4字节) + 记录原因(1字节) + 时间(7字节) + 门序号(1字节) + 保留(1字节) + 校验 + 0DH

功能: 取有效的开门记录。

序号: 欲获取的开门记录的序号 (0-1499)。

结果: 0: 取记录失败。

1: 取记录成功, 没有后续记录。

2: 取记录成功, 有后续记录。

记录序号: 本记录的序号。

新记录序号: 下一个有效记录的序号。(-1) 为没有后续记录。

卡号: 开门用的 32 位卡号, 全 “0” 为非刷卡开门。

记录原因:

D7	D5	D4 D3	D0
保留 (3BIT)	门状态 (1BIT)	记录状态 (低 4 位)	
	记录状态:	1: 刷卡开门 2: 中心遥控开门 3: 门内按钮开门 4: 非正常开门	

门状态: 0: 门关

1: 门开

时间: 该记录发生时间。格式见 6.4 节。

门序号: 发生操作的门的序号 (0-1)。

说明: 取记录采用 First----Next 的方式。通常从序号 0 开始, 门禁程序会自动取出所给序号开始第 1 个(含该序号)的有效记录, 同时取出下个有效记录的序号, 然后返回。

3.18 取新开门记录: 命令字:A7H

命令格式: 68H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (A7H) + 校验 (A7H) + 0DH

响应格式: 68H + 地址 + 长度 (14H) + 命令字 (A7H) + 结果(1字节) + 记录序号(2字节) + 新记录序号(2字节) + 卡号(4字节) + 记录原因(1字节) + 时间(7字节) + 门序号(1字节) + 保留(1字节) + 校验 + 0DH

功能: 取有效的新开门记录。

结果: 0: 取新记录失败。

1: 取新记录成功, 没有后续记录。

2: 取新记录成功, 有后续记录。

记录序号: 本记录的序号。

新记录序号: 下一个有效记录的序号。(-1) 为没有后续记录。

卡号: 开门用的 32 位卡号, 全 “0” 为非刷卡开门。

记录原因:

D7	D5	D4 D3	D0
保留 (3BIT)	门状态 (1BIT)	记录状态 (低 4 位)	

记录状态: 1: 刷卡开门
 2: 中心遥控开门
 3: 门内按钮开门
 4: 非正常开门

门状态: 0: 门关
 1: 门开

时间: 该记录发生时间。格式见 6.4 节。

门序号: 发生操作的门的序号 (0-1)。

说明: 取新记录采用先入先出的方式。每次门禁程序会自动取出当前最早的一条新记录，然后返回。