**高盾 MF1卡门锁客控接口**

此应用规范主要用于协调管理高盾 MF1卡与客控系统实施一卡通，定义了卡中的扇区分配原则和数据格式，客控系统按照规范操作时，才能使得应用保证相对独立的同时，享有一定的数据共享,达到一卡多用。

**一、高盾 MF1卡具体配置：**

1. **高盾占用扇区**

GOODUM MF1 卡分为授权卡和客户卡, 授权卡的扇区1为高盾专用引导扇区。 例如客户指定门锁系统占用扇区2,则客户卡只占用扇区2；授权卡除了占用扇区2以外还须占用扇区1(客户在制作授权卡时门锁系统会自动检测扇区1,如扇区1被客控系统加密过则授权卡制作失败)。

1. **多门卡占用扇区**

使用高盾客户卡制作多门卡最多可开25个门和8个区域，一个扇区只能开一个门，二个扇区只能开4个房门，以后每增加一个扇区可多开8个门；如果客户卡占用的是扇区2，要开12间门，那扇区3、4都是不能被客控系统加密。如客户卡占用的是扇区15，则不能做多门卡，因为S50卡就扇区15是最后一个扇区,后面没空间了。

1. **高盾身份识别器**

身份识别器使用MIFARE ONE S50卡，所使用的扇区和密钥可以在（此工具在门锁管理软件的安装目录）中定义（必须要进行定义，否则门锁管理软件发卡的时候默认是不会自动写身份识别器用的数据的），如下图所示：



注意：

* 请使用 **启用扩展扇区\_1**
* **如果不是默认密钥，请自行对卡片的相应扇区进行加密，门锁软件不会自动进行加密。**

各种卡片的数据结构说明如下：

客人卡

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字节 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 块0 | 0x01 | 标志字节 | 楼栋号 | 楼层号 | 房号 | 套间号 | 区域1 | 区域2 | 区域3 | 有效期(结束时间) |
| 块1 | 入住时间　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 校验和 |
| 字节 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

说明：

* **卡类型**： 第0字节表示卡片类型，0x01表示宾客卡；
* **标志字节**：暂未定义。下同；
* **楼栋号**：一字节十六进制数表示，如楼栋号为11，则字节3为0x0B。下同；
* **楼层号**：一字节十六进制数表示，如楼层号为12，则字节4为0x0C。下同；
* **房号**：3字节十六进制数表示，高字节在前。注意这只是当前楼层内的房号。应该要 “楼栋号+楼层号+房号+套间房” 结合起来共6字节，才表示一个唯一的房号；
* **套间号**：用于表示套房中的小房间；
* **区域**：可开启3个区域，各一字节十六进制数据；
* **有效期：**五字节BCD码表示，从低到高分别为年、月、日、时、分。如有效期为08年10月31日12点30分，则字节11—字节15分别为：0x08, 0x10，0x31, 0x12, 0x30。下同；
* **入住时间:**格式与有效期相同.
* **校验和：**为前面31字节的累加和。

楼栋卡

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字节 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 块0 | 0x03 | 标志字节 | 楼栋号1 | 楼栋号2　 | 楼栋号3　 | 楼栋号4　 | 楼栋号5　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 有效期 | 　 | 　 |
| 块1 | 　 | 　 | 　 |  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 校验和 |
| 字节 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

* **有效期**：只有年月日，没有时分。BCD码，依次为年、月、日。

楼层卡

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字节 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 块0 | 0x02 | 标志字节 | 楼栋号 | 楼层列表 | 有效期 |  |  |
| 块1 | 起始时间1(时、分) | 结束时间1(时、分) | 起始时间2(时、分) | 结束时间2(时、分) | 起始时间3(时、分) | 结束时间3(时、分) |  |  |  | 校验和 |
| 字节 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

* **楼层列表**：最多可以开启8个楼层，每个楼层一字节十六进制数据；例如开启楼层8和楼层10，则字节3和4依次为：0x08、0x0A。
* **起始时间、结束时间**：每个时间段4字节BCD码。最多支持3个时间段。如时段1是每天04：30到23：59，则字节16~字节19分别为：0x04, 0x30，0x23, 0x59。

## 总卡

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字节 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 块0 | 0x05 | 标志字节 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 有效期 |  |  |
| 块1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 校验和 |
| 字节 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

## 应急卡

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字节 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 块0 | 0x04 | 标志字节 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 有效期 |  |  |
| 块1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 校验和 |
| 字节 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

## 员工卡

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 字节 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 块0 | 卡类型 | 标志字节 | 房号1 | 区域1 | 区域2 | 区域3 | 有效期 |  |  |
| 块1 | 房号2 | 房号3 |  |  |  | 校验和 |
| 字节 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

* **房号**：最多支持3个房号，每个房号的格式都跟宾客卡一样，由“栋号+楼层号+房号+套间号”组成；
* **区域**：最多支持3个区域。