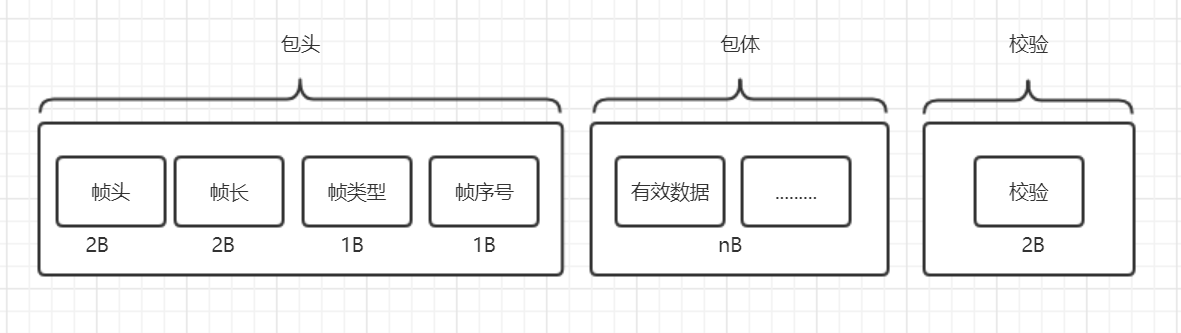
A9与读头协议

# 规范

包格式统一为：



|  |  |
| --- | --- |
| 帧头 | 起始帧标识符固定为0xFFFF |
| 帧长 | 整帧内容长度（包头+包体长度） |
| 帧类型(type) | 标识该帧类型 |
| 帧序号 | 循环累加，标识顺序，返回帧中填入相同值 |
| 有效数据 | 实际通信内容，根据不同业务分别说明 |
| 校验 | 使用CRC16做校验，对从帧头到有效数据字段进行CRC16计算 |

# 接口

## 上传开门日志

读头上传开门日志

* type:0x01

{ “deviceNo”:”12345”//蓝牙mac地址

"openType": 1, //开门方式：0-刷卡，1-蓝牙开门， 5-门内开门 int32

"openTime": 1541454377,//开门时间 int64

"openResult": 0,//开锁状态：0-成功，1-失败，2-卡有效期过期3.黑名单4.无效卡 int32

"cardIssueType": 1,//发卡类型： 0-住户卡，1-管理卡，2-临时卡，3-安装工卡 int32

"cardType": 1,//卡类型： 0-NFC,1-身份证，2-IC卡,3-cpu card; int32

"cardNo": "123421",//卡号 String

"password": "123",//密码 String

"phoneNo": "12737484955" //电话号码 String

}

* 参数：
  + 日志数据包（见以下格式定义）

## 门磁状态上传

读头上传门磁状态

* type:0x02
* 参数：
  + 门磁状态数据包（见以下格式定义）

{ “deviceNo”:”12345”//蓝牙mac地址

"time": 14544322, //时间 int64

"sensorStatus": 0,//门磁状态：0-门开，1-门关 2-超时报警（30s）3-取消门磁报警

}

## 控制门锁

下发控制门锁命令

* type:0x03
* 参数
  + 门锁控制命令（见以下格式定义）

{ “deviceNo”:”12345”//蓝牙mac地址

"time": 14544322, //时间 int64

"controlCmd": 0,//开门指令：0-开门 int32

}

## 下发一次性密码

* type:0x04
* 参数
  + 一次性密码（见以下格式定义）

{

"password": “1233”, //密码（只支持4位） String

"endTime": 12342222,//过期时间 int64

}

## 单个下发黑白名单

* type:0x05
* 参数
  + 黑白名单数据包（见以下格式定义）

{

"cardNo": “1233”, //卡号 String

“timeStamp”:”1234555”//黑白名单在数据库的时间戳

"cardType": 1,//(0: 未知, 1: M1, 2: cpu卡, 3: nfc, 4: 身份证)int32

"endTime":123444,//过期时间 int64

"filterType":1,//名单类型 (00: 新增黑名单，01: 删除黑名单，02: 新增白名单，03: 取消白名单，04-清除整个黑名单 05-清除整个白名单 06-全部清除) int32

}

## 黑白名单请求

* type:0x06
* 参数
  + 黑白名单请求数据包（见以下格式定义）

{ “deviceNo”:”12345”//蓝牙mac地址

"timeStamp":123444,//黑白名单时间戳（如果时间传1表示初始化） int64

}

## 消息回复：

* type:回复与收到消息相同的type
* 回复与收到消息相同的帧序号
* 参数：

{

"status":0,//0-成功，1-错误 int32

“wihteCount”:23//下发白名单的时候回复总的数目

“blackCount”:32//下发黑名单的时候回复黑名单的数目

}

## 与读头校时(5mins一次)：

给读头下发时间

* type:0x07
* 参数
  + 时间戳

{

"timeStamp":123444,时间戳 int64

}

## 蓝牙mac上传

读头上传蓝牙mac地址

* type0x08
* 参数：
  + 蓝牙mac地址数据包（见一下格式定义）

{

"bleMac": “123212”,//蓝牙mac地址

}

## 3.0黑白名单时间戳询问

网络重连后询问读头黑白名单时间戳

* type0x09
* 参数：
  + 不需传任何数据

## 3.1 安装工安装完成

安装工安装完成后读头发消息给安卓

* type0x10
* 参数（不需要任何参数）

## 3.2 安装工重置命令

安装工发重置命令后，读头发消息给安卓

* type0x11
* 参数（不需要任何参数）

## 3.3 开门成功命令

刷卡开门成功后发消息给安卓

* type0x12
* 参数（不需要任何参数）

## 3.4 设备注册

读头接收到安装工注册命令后将安装工给的注册信息传递给android

* type13
* 参数
  + 数据包格式：

{

"deviceName":"测试门禁",

"deviceMac":"aa:bb:cc:dd",

"bluetoothPassword":"123456",

"doorOpenPassword":"111111",

"doorOpenDelay":10,

"doorAlarmDelay":9,

"streetID":"aaaaa",

"committeeID" : "aaaaa",

"villageID":"aaaaa",

"buildingID":"aaaaa",

"longitude" : 1245.1,double

"latitude":1235.2,double

}

## 3.5 设置设备参数2

安装工修改设备信息发送给读头，读头上传给android

* Type 14
* 参数

{

"deviceMac":"DC2C260030E8",

"bluetoothPassword":"123456",

"doorOpenPassword":"123456",

"doorOpenDelay":1,

"doorAlarmDelay":1

}

## 3.6 设备是否可注册

安装工发是否可注册命令给读头，读头询问android

* Type15
* 无参数
* Android回复读头

{

"status":0,//0-成功，1-错误 int32

"code":"9-已注册 10-未注册"

}

## 3.7 设置设备参数1

安装工将设备参数（服务器地址、管理机账号等）给到读头，读头上传到android

* Type16
* 参数：

{

“deviceName”：“string”

"httpUrl":" string ",

"mqttUrl":" string ",

"sipUrl":" string ",

"centerSip":" string ",

"sipAccount":" string ",

"sipPwd":" string ",

"isDHCP":int, //isDHCP 0时为手动输入 1 DCHCP

"ip":" string ", // isDHCP 0时才会收到

"mask":" string ",// isDHCP 0时才会收到

"gateway":" string", // isDHCP 0时才会收到

"DNS":" string "// isDHCP 0时才会收到

}

## 3.8 android传locationID给读头（废弃，安装工获取locationId给读头）

设备注册成功后Android将locationID给读头

* Type17
* 参数：

{

"locationID":"string"

}

## 3.9获取设备参数

安装工发获取设备参数命令给读头，读头询问android

* Type18
* 无参数
* Android回复读头

{

“deviceName”：“string”

"httpUrl":" string ",

"mqttUrl":" string ",

"sipUrl":" string ",

"centerSip":" string ",

"sipAccount":" string ",

"sipPwd":" string ",

"isDHCP":int,

"ip":" string ",

"mask":" string ",

"gateway":" string",

"DNS":" string "

}

## 4.0 下发ota文件信息

Android下发读头ota文件版本号，大小，crc校验值

* Type19
* 参数

{

"version":"string"，

"fileSize":"long"单位byte，

"CRC":"int"

}

}

* 消息回复

{

"status":0,//0-可升级，1-错误 int32

"code":"0-升级版本低与现在版本 1-其他错误"

}

}

## 4.1 ota文件传输

Android传输ota文件给读头，文件拆分成512一包，最后一包小于512不需补齐，按实际大小发送。

* Type20
* 参数：无
* 消息回复

{

"status":0,//0-成功，1-数据解析异常 2-ota文件异常 int32

"code":"0-crc校验错误

}

}

## 4.2 ota文件发送终止

Android发送文件传输终止命令，当传输过程中出现某个包超过三次都传输不成功则发终止命令，读头将已接收数据清除。

* Type21
* 参数：无
* 消息回复

{

"status":0,//0-成功，1-错误 int32

}

}

## 4.3 ota文件传输结束（暂时保留）

Android将文件传输完成后，发给读头文件传输结束标志

* Type22
* 参数：无
* 消息回复:

{

status":0,//0-成功，1-数据解析异常 2-ota文件异常 int32

"code":"0-crc校验错误 1- 接收数据与文件大小不一致"

}

## 4.4 修改蓝牙密码

Android传输蓝牙密码给读头进行修改

* Type23
* 参数：

{

"bluetoothPassword":“123456”

}

* 消息回复

{

"status":0,//0-修改成功，1-修改失败 int32

}

## 4.5 发送读头版本号

读头上传读头程序版本号

* Type24
* 参数：

{

"version": “v100”,//读头版本号

}