指纹锁网关服务器通信接口

1. **连接方式**

终端（网关）与服务器采用socket建立TCP连接，并用心跳包(3s)维护。

1. **硬件与服务器接口协议**
2. **通信帧格式**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 长度(Byte) | 说明 |
| 1 | SOF（帧头） | 1 | 常量：0x02 |
| 2 | 命令(Command) | 1 | 详见命令码 |
| 3 | 数据单元长度(Data\_len) | 2 | 数据单元长度,小端存储 |
| 4 | 数据单元(Data) | 不定长 | 数据单元长度由Data\_len定义；  响应帧数据单元第1个字节为响应状态码，其余为响应数据。 |
| 5 | 冗余校验值(LRC) | 1 | 除SOF和EOF外，各字节异或值 |
| 6 | EOF（帧尾） | 1 | 常量：0x03 |

说明：

1）通信帧总长度为：Data\_len+6；

2）数据发送时，数据单元采用**字符**传输；

3）数据域除状态码外，其余采用TV格式：T以:为结尾，V以;为结尾。

**2、通信协议**

**1）注册/登陆**

命令码：0x01

命令数据Data：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data内容 | 标识Tag | 值Value | 说明 |
| 厂商ID | venId | GAKATO |  |
| 设备型号 | devModel | 设备型号 |  |
| 设备编号 | devId | 设备编号 |  |
| 锁状态 | lockStatus |  | 0:未关联1关联 |
| 固件版本 | versionName | 0.0.1 |  |

响应状态码：

‘0’成功；

‘1’失败。

响应数据Data：无

**2）心跳包**

命令码：0x02

命令数据Data：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data内容 | 标识Tag | 值Value | 说明 |
| 设备编号 | devId | 设备编号 |  |

响应状态码：

‘0’成功；‘1’失败。

响应数据Data：（设备控制<下行>、状态码为‘0’时）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data内容 | 标识Tag | 值Value | 说明 |
| 控制类型 | ctlType | 详见类型定义 |  |
| 控制数据 | ctlData | 详见数据定义 |  |

控制类型值定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 值 | 控制类型 | 控制数据 | 说明 |
| ‘1’ | APP在线 | 无 |  |
| ‘2’ | APP离线 | 无 |  |
| ‘3’ | 远程报警 | 无 | 锁响起警鸣 |
| ‘4’ | 取消报警 | 无 |  |
| ‘5’ | 入侵布防 | 无 |  |
| ‘6’ | 远程开锁 | 当前时间 | 格式:2016/04/01 17:15:20 |
| ‘7’ | 远程关锁 | 无 |  |
| ‘8’ | 移动侦测 | ‘0’ | 关闭 |
| “1，xxx” | 打开，xxx为侦测时间，单位为s |
| ‘9’ | 无线密码配置 | “12345678” | 无线密码是保证安全的一方面，网关与锁的315无线密码需保持一致，否则无法正常通信。网关的无线密码通过APP配置，锁的无线密码在锁本身进行配置 |
| “10” | 锁关联 | 无 |  |
| “11” | 恢复出厂设置 | 无 |  |
| “12” | 应用升级 | ｛  VersionName:0.0.2;  VersionCode:2016051902;  PackSize:12234;  MD5:...............;  UpdateTime:20160519;  ｝ |  |

**3）设备报警 (上行)**

命令码：0x03

命令数据Data：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data内容 | 标识Tag | 值Value | 说明 |
| 设备编号 | devId | 设备编号 |  |
| 报警类型 | alertType | 详见类型定义 |  |
| 报警数据 | alertData | 详见数据定义 |  |

响应数据：无

响应状态码：

‘0’成功

‘1’失败

报警类型值定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 值 | 报警类型 | 报警数据 | 说明 |
| ‘1’ | 撬锁告警 | 无 | 消息提示：撬锁告警 |
| ‘2’ | 撬门告警 | 无 | 消息提示：撬门告警 |
| ‘3’ | 门口侦测告警 | 无 | 消息提示：移动侦测告警 |
| ‘4’ | 静默告警 | ‘1’三击；  ‘2’长按 ;  ‘3’单击 ; | 消息提示：  1三击表示重要告警；  2长按表示一般告警;  3单击表示取消当前告警，包含重要告警和一般告警 |
| ‘5’ | 合法开锁 | 用户编号 | 消息提示：开锁提示 |
| ‘6’ | 非法开锁(入侵开锁) | 无 | 消息提示：非法开锁告警 |
| ‘7’ | 门铃联动 | 无 | 消息提示：访客拜访提示 |
| ‘8’ | 低电量告警 | 无 | 消息提示：电量过低提示 |
| ‘9’ | 网关重置 | 无 |  |
| “10” | 网络信息 | WiFiName:xxxx;  WiFiRSSI:xxx;  IP:xxxx;  MAC:xxxx; |  |
| “11” | 锁已关联 |  |  |

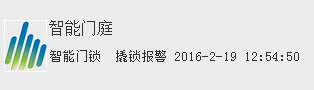
消息提示格式：

1、消息栏格式：

智能门庭（12号字，黑宋）

智能门锁\*\*\*\*（具体告警类型，来自告警值定义说明，例如：门铃联动类型，其消息提示值：访客拜访提示）告警/提示 年-月-日时：分：秒（10号字，黑宋）

举例如下（展示）：



2、详细信息格式：

告警通知（12号字，黑宋）

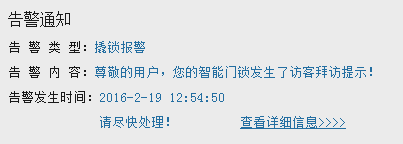
告警类型（10号字，深蓝宋）

告警内容：（10号字，黑宋）尊敬的用户，您的智能门锁发生了\*\*（具体告警类型，来自告警值定义说明，例如：门铃联动类型，其消息提示值：访客拜访提示）告警/提示！（10号字，深蓝宋）

告警发生时间：（10号字，黑宋）年-月-日 时：分：秒（10号字，深蓝宋）

请尽快处理！（10号字，深蓝宋） 查看详细信息（10号字，深蓝宋，下划线）

举例如下（展示）：



**5) 应用升级**

命令码：0x04

命令数据Data：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data内容 | 标识Tag | 值Value | 说明 |
| 设备编号 | devId | 设备编号 |  |
| 升级命令 | UpdateCmd | 详见类型定义 |  |
| 升级数据 | UpdateData | 详见数据定义 |

升级命令值定义

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 值 | 升级命令 | 数据 | 说明 |
| ‘1’ | 准备升级 | 无 |  |
| ‘2’ | 数据传输 | PackID,PackSize,PackContent | 包最大为256Byte,包的ID、大小以及内容用，分割 |
| ‘3’ | 数据应答 | PackID |  |
| ‘4’ | 升级完成 |  |  |

升级流程：

****