金龙锁车终端扩展协议技术规范

## 历史变更

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **变更** | **变更时间** | **变更人** |
| 初版 | 2017/12/21 | 张耀 |
|  |  |  |

## 1 范围

该文件是基于GB32960的拓展协议，规定了电动汽车拓展数据包结构与定义、数据单元格式与定义。车载终端和平台必须参照该文件执行。

## 2类型编码位置及格式

### 2.1 上行数据

#### 2.1.1 实时信息

定位信息采用暂定使用GBT32960标准格式，具体格式与定义见GB32960第三部分 表14

其他扩展实时信息暂定使用GBT32960第三部分 表B.3的自定义类型编码0x92，具体格式与定义如下表2-1。

**表2-1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 数据表示内容 | 长度/字节 | 数据类型 | 描述及要求 |
| 协议版本号 | 1 | BYTE | 定义为协议版本号 |
| 自定义数据长度 | 2 | WORD | 自定义数据长度n，有效范围1-65535 |
| ACC状态 | 1 | BYTE | 0,ACC关闭；1，ACC 打开 |
| 速度 | 2 | WORD | 有效范围0-2200（表示0km/h-220km/h），最小计量单元：0.1km/h，0xFF，0xFE表示异常，0xFF,0xFF表示无效 |
| 高度 | 2 | WORD | 有效范围0-200000（偏移量-1000，表示-1000m-1000m），最小计量单元：0.1m，0xFF，0xFE表示异常，0xFF,0xFF表示无效 |
| 方向角 | 2 | WORD | 有效范围0-3600（表示0°-360.0°），最小计量单元：0.1°，0xFF，0xFE表示异常，0xFF,0xFF表示无效 |
| 电瓶电压 | 2 | WORD | 有效范围0-60000（表示0V-60.000V），最小计量单元：0.001V，0xFF，0xFE表示异常，0xFF,0xFF表示无效 |
| 电池电压 | 2 | WORD | 有效范围0-60000（表示0V-60.000V），最小计量单元：0.001V，0xFF，0xFE表示异常，0xFF,0xFF表示无效 |
| GSM位置ID | 2 | WORD |  |
| GSM小区ID | 2 | WORD |  |

#### 2.1.2 工作参数上传

扩展实时信息暂定使用GB32960第三部分 表B.3的自定义类型编码0x93，具体格式与定义如下表2-2。

**表2-2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 数据表示内容 | 长度/字节 | 数据类型 | 描述及要求 |
| 协议版本号 | 1 | BYTE | 定义为协议版本号 |
| 自定义数据长度 | 2 | WORD | 自定义数据长度n，有效范围1-65535 |
| 软件版本号 | 5 | STRING | 只读 |
| 设备ID | 18 | STRING | 按产品标准设置 |
| APN参数 | 32 | STRING | 默认CMNET |
| 主中心域名或者IP | 32 | STRING | 可以是域名，也可以是IP ，默认hd.wlwltech.com或者 120.26.215.207 |
| 端口号 | 2 | WORD | 默认20291 |
| 实时信息周期 | 2 | WORD | 单位秒，默认60秒 |
| 心跳周期 | 1 | BYTE | 单位秒，默认30秒 |
| ACC关闭后进入低功耗时间 | 4 | DWORD | 单位秒，默认5分钟，0代表关闭休眠功能 |
| 低功耗唤醒周期 | 4 | DWORD | 单位秒，默认240分钟 ，0代表关闭定时唤醒功能 |

#### 2.1.3 can数据透传

扩展实时信息暂定使用GB32960第三部分 表B.3的自定义类型编码0x91，具体格式与定义如下表2-3。

**表2-3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 数据表示内容 | 长度/字节 | 数据类型 | 描述及要求 |
| 标准帧数量 | 1 | BYTE | 0-255 |
| 扩展帧数量 | 1 | BYTE | 0-255 |
| 数据长度 | 2 | WORD | 数据部分长度，有效范围1-65535 |
| 数据帧内容（1） | n | BYTE[n] | 标准帧格式定义见表2-4, 扩展帧格式定义见表2-5 |
| …… |  |  |  |
| 数据帧内容（n） | n | BYTE[n] | 标准帧格式定义见表2-4, 扩展帧格式定义见表2-5 |

**表2-4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 数据表示内容 | 长度/字节 | 数据类型 | 描述及要求 |
| 标准帧ID | 2 | BYTE[2] |  |
| 数据帧内容 | 8 | BYTE[8] |  |

**表2-5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 数据表示内容 | 长度/字节 | 数据类型 | 描述及要求 |
| 扩展帧ID | 4 | BYTE[4] |  |
| 数据帧内容 | 8 | BYTE[8] |  |

### 2.2下行数据

#### 2.2.1设置命令

主中心域名或者IP， 端口号，实时信息周期，心跳周期设置命令暂定使用GBT32960标准格式, 具体格式与定义见GB32960第三部分 表B.12的类型编码0x04,0x05,0x02,0x09。

软件版本号只读，设备ID 和APN参数只允许本地设置。

ACC关闭后进入低功耗时间，低功耗唤醒周期暂定使用GB32960第三部分 表B.12的自定义类型编码0x90和0x91，具体格式与定义如下表2-6。

**表2-6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 命令ID | 数据表示内容 | 长度/字节 | 数据类型 | 描述及要求 |
| 0x90 | ACC关闭后进入低功耗时间 | 4 | DWORD | 单位秒，默认5分钟，0代表关闭休眠功能 |
| 0x91 | 低功耗唤醒周期 | 4 | DWORD | 单位秒，默认240分钟 ，0代表关闭定时唤醒功能 |

#### 2.2.2 车载终端控制命令

远程升级，复位，恢复出厂设置命令暂定使用GBT32960标准格式，具体格式与定义见GB32960第三部分 表B.15的类型编码0x01,0x03,0x04。

远程锁车，心跳锁车控制命令暂定使用GB32960第三部分 表B.15的自定义类型编码0x80和0x91，见表B.15续，具体格式与定义如下表2-7。

**表2-7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 命令ID | 数据表示内容 | 长度/字节 | 数据类型 | 描述及要求 |
| 0x80 | 远程锁车 | 1 | BYTE | 0x00代表解锁，0x01代表一级锁车，0x02代表二级锁车 |
| 0x81 | 心跳锁车开关 | 1 | BYTE | 0x00代表关闭心跳锁车功能，0x01代表打开心跳锁车功能 |