**1、参数查询指令（自定义查询VIN码部分）**

**指令ID：0x80**

平台下发参数查询指令数据格式如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **定义** | **长度**  **(字节)** | **数据类型** | **内容**  **（十六进制）** | **说明** |
| 0 | 起始符 | 2 | String | 0x23 0x23 | 固定为ASC字符“##”，用“23,23”表示 |
| 2 | 命令标识 | 1 | Byte | 0x80 |  |
| 3 | 应答标识 | 1 | Byte | 0xFE | 命令发起方应答标识填写内容 |
| 4 | VIN | 17 | String | VIN码十六进制数 | 终端首次登陆平台时的默认VIN码格式参考“3、默认VIN码格式” |
| 21 | 数据加密方式 | 1 | Byte | 0x01 | 0x01数据不加密；0x02:数据经过RSA算法加密；0x03:数据经过 AES128位算法加密;“0xFE”表示异常，“0xFF”表示无效，其他预留 |
| 22 | 数据单元长度 | 2 | Word |  | 数据单元长度是数据单元的总字节数，有效值范围：0〜65531 |
| 24 | 年 | 1 | Byte | 0x00-0x63 | 参数查询时间  参数查询时间 |
| 25 | 月 | 1 | Byte | 0x0-0x0C |
| 26 | 日 | 1 | Byte | 0x0-0x1F |
| 27 | 时 | 1 | Byte | 0x0-0x17 |
| 28 | 分 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 29 | 秒 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 30 | 参数总数 | 1 | Byte | 0x01 |  |
| 31 | 参数ID | 1 | Byte | 0x80 | 定义车辆VIN参数的ID为“0x80” |
| 32 | 校验码 | 1 | Byte |  | 采用BCC(异或校验）法，校验范围从命令单元的第一个字节开始，同后一字节异或，直到校验码前一字节为止，校验码占用一个字节 |

终端应答参数查询指令数据格式如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **定义** | **长度**  **(字节)** | **数据类型** | **内容**  **（十六进制）** | **说明** |
| 0 | 起始符 | 2 | String | 0x23 0x23 | 固定为ASC字符“##”，用“23,23”表示 |
| 2 | 命令标识 | 1 | Byte | 0x80 |  |
| 3 | 应答标识 | 1 | Byte |  | 0x01:成功 接收到的信息正确  0x02:错误 接收到的信息错误  0x03:VIN重复 VIN重复错误 |
| 4 | VIN | 17 | String | VIN码十六进制数 | 终端首次登陆平台时的默认VIN码格式参考“3、默认VIN码格式” |
| 21 | 数据加密方式 | 1 | Byte | 0x01 | 0x01数据不加密；0x02:数据经过RSA算法加密；0x03:数据经过 AES128位算法加密;“0xFE”表示异常，“0xFF”表示无效，其他预留 |
| 22 | 数据单元长度 | 2 | Word |  | 数据单元长度是数据单元的总字节数，有效值范围：0〜65531 |
| 24 | 年 | 1 | Byte | 0x00-0x63 | 返回参数查询时间（指令下发时的时间） |
| 25 | 月 | 1 | Byte | 0x0-0x0C |
| 26 | 日 | 1 | Byte | 0x0-0x1F |
| 27 | 时 | 1 | Byte | 0x0-0x17 |
| 28 | 分 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 29 | 秒 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 30 | 参数总数 | 1 | Byte | 0x01 |  |
| 31 | 参数ID | 1 | Byte | 0x80 | 定义车辆VIN参数的ID为“0x80” |
| 32 | 参数值 | 17 | String |  | 终端VIN码 |
| 32 | 校验码 | 1 | Byte |  | 采用BCC(异或校验）法，校验范围从命令单元的第一个字节开始，同后一字节异或，直到校验码前一字节为止，校验码占用一个字节 |

**2、参数设置指令（自定义查询VIN码部分）**

**指令ID：0x81**

平台下发参数查询指令数据格式如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **定义** | **长度**  **(字节)** | **数据类型** | **内容**  **（十六进制）** | **说明** |
| 0 | 起始符 | 2 | String | 0x23 0x23 | 固定为ASC字符“##”，用“23,23”表示 |
| 2 | 命令标识 | 1 | Byte | 0x80 |  |
| 3 | 应答标识 | 1 | Byte | 0xFE | 命令发起方应答标识填写内容 |
| 4 | VIN | 17 | String | VIN码十六进制数 | 终端首次登陆平台时的默认VIN码格式参考“3、默认VIN码格式” |
| 21 | 数据加密方式 | 1 | Byte | 0x01 | 0x01数据不加密；0x02:数据经过RSA算法加密；0x03:数据经过 AES128位算法加密;“0xFE”表示异常，“0xFF”表示无效，其他预留 |
| 22 | 数据单元长度 | 2 | Word |  | 数据单元长度是数据单元的总字节数，有效值范围：0〜65531 |
| 24 | 年 | 1 | Byte | 0x00-0x63 | 参数设置时间 |
| 25 | 月 | 1 | Byte | 0x0-0x0C |
| 26 | 日 | 1 | Byte | 0x0-0x1F |
| 27 | 时 | 1 | Byte | 0x0-0x17 |
| 28 | 分 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 29 | 秒 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 30 | 参数总数 | 1 | Byte | 0x01 |  |
| 31 | 参数ID | 1 | Byte | 0x80 | 定义车辆VIN参数的ID为“0x80” |
| 32 | 参数值 | 17 | Byte |  | 平台设置VIN码值 |
| 32 | 校验码 | 1 | Byte |  | 采用BCC(异或校验）法，校验范围从命令单元的第一个字节开始，同后一字节异或，直到校验码前一字节为止，校验码占用一个字节 |

终端应答参数设置指令数据格式如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **起始字节** | **定义** | **长度**  **(字节)** | **数据类型** | **内容**  **（十六进制）** | **说明** |
| 0 | 起始符 | 2 | String | 0x23 0x23 | 固定为ASC字符“##”，用“23,23”表示 |
| 2 | 命令标识 | 1 | Byte | 0x80 |  |
| 3 | 应答标识 | 1 | Byte |  | 0x01:成功 设置成功  0x02:失败 设置失败  0x03:VIN重复 VIN重复错误 |
| 4 | VIN | 17 | String | VIN码十六进制数 | 终端首次登陆平台时的默认VIN码格式参考“3、默认VIN码格式” |
| 21 | 数据加密方式 | 1 | Byte | 0x01 | 0x01数据不加密；0x02:数据经过RSA算法加密；0x03:数据经过 AES128位算法加密;“0xFE”表示异常，“0xFF”表示无效，其他预留 |
| 22 | 数据单元长度 | 2 | Word |  | 数据单元长度是数据单元的总字节数，有效值范围：0〜65531 |
| 24 | 年 | 1 | Byte | 0x00-0x63 | 返回参数设置时间（指令下发时的时间） |
| 25 | 月 | 1 | Byte | 0x0-0x0C |
| 26 | 日 | 1 | Byte | 0x0-0x1F |
| 27 | 时 | 1 | Byte | 0x0-0x17 |
| 28 | 分 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 29 | 秒 | 1 | Byte | 0x0-0x3C |
| 30 | 参数总数 | 1 | Byte | 0x01 |  |
| 31 | 参数ID | 1 | Byte | 0x80 | 定义车辆VIN参数的ID为“0x80” |
| 32 | 参数值 | 17 | String |  | 返回设置成功的终端VIN码 |
| 32 | 校验码 | 1 | Byte |  | 采用BCC(异或校验）法，校验范围从命令单元的第一个字节开始，同后一字节异或，直到校验码前一字节为止，校验码占用一个字节 |

**3、默认VIN码格式**

终端默认VIN为13个字节固定编码+4个字节终端ID：

“TIZA2019V”（9个字节，字母以ASCⅡ的方式转换成十六进制）+8个字节终端编号 组成17位VIN码

用例： 终端ID：19120001 0x130C0001

实际VIN码值：TIZA2019V130C0001

32960协议中16进制VIN码：

0x54 0x49 0x5A 0x41 0x32 0x30 0x31 0x39 0x56 0x31 0x33 0x30 0x43 0x30 0x30 0x30 0x31