**新网关协议**

**一、说明**

网关协议遵循GB26875协议标准, 部分稍作改动。

**1.1定义**

**1.1.1固件文件名**

固件文件名命名格式如下：

FW\_Product\_MainVersion\_SubVersion\_DeviceTable.bin

示例：

FW\_GprsIotAP\_1\_3\_00000001.bin 表示GprsIotAP系列产品，版本号1.

3，此版本影响到的设备型号为采集控制型

其中：

**Product**：硬件产品系列，表明固件支持的硬件产品系列，名称中不允许出现‘\_’和空格。 示例：GprsIotAP。

**MainVersion**：主版本号，取值范围 0~99。

**SubVersion**：副版本号，取值范围0~99。

**DeviceTable**：设备型号表，表示此次版本修改，影响到的设备型号。

该设备型号表由32个位组成，每个位代表一种设备型号，在文件名中，

采用16进制表示（即8个16进制字符）。

示例： 00000003 表示 bit0 和 bit1 代表的两种设备型号在该版本固件中功能受到影响，需要升级。

**1.1.2硬件产品系列（Product）**

目前支持的硬件产品名称有：

GprsIotAP： GPRS型物联网网关产品系列

EthIotAP： 以太网型物联网网关产品系列

**1.1.3设备型号表（DeviceTable）**

目前支持的设备型号有：

Bit0：采集控制型

Bit1：总线通信型

**1.1.4设备类型**

采用4字节（32个位）表示。采用小端模式，低字节在前。

每个位代表一个型号，例如： bit0 - 01型， bit1 - 02型… bit31 – 32型。

当服务器向终端推送固件升级信息时，将需要更新该固件的设备类型所在的位置为1，例如，32位全为1，则32种类型设备全部需要升级该固件，bit0为1，即表示01型设备需要升级该固件。

当终端查询最新固件信息时，需要将自身设备类型对应的位置为1，向服务器表明自己的设备类型。

**1.1.5传感器编号**

采用1字节表示。编号范围1~255，当编号为0时，代表所有传感器。

**1.1.6传感器输出类型**

采用1字节表示。定义如下：

0 ：通用类型

1 ：4-20mA电流输出型

2 ：0-5V电压输出型

3 ：频率输出型

**1.1.7传感器原始数据**

采用2字节表示。取值范围0~65535，不同传感器输出类型时，定义如下：

通用类型 ADC转换数值 = 原始数据（取值范围 0-4095）

4-20mA电流输出型 电流值（mA） = 原始数据/1000

0-5V电压输出型 电压值（V） = 原始数据/1000

频率输出型 频率值（Hz） = 原始数据

**1.1.8****火警及故障信息结构定义 （31个部件说明 扩展字节）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| 说明 | 保留字段  4byte | | | | 网关端口号  2byte | | 控制器号  2byte | | 回路号  4byte | | | | 设备编号  8byte | | | | | | | | 设备端口号  4byte | | | | 电流  2byte | | 温度  2byte | | 设定值  2byte | | 保留字段 |
| HEX | 00 | 00 | 00 | 00 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 00 |

采用31字节表示。用于存储火警和故障的相关信息，例如，主机号、端口号、设备编号等。

采用小端存储方式。

**字段名称 字节数 数据类型**

保留字段 4字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空，即0xFFFFFFFF）

网关端口号 2字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）

控制器号 2字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）

回路号 4字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）

设备编号 8字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）

设备端口号 4字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）

电流 2字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）(电器火灾)

温度 2字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）(电器火灾)

设定值 2字节 有符号数值型（取值大于等于零，-1表示空）(电器火灾)

保留字段 1字节 未定义

**1.1.9建筑消防系统地址结构定义**

采用1字节（8 bits）表示。用于存储网关端口号（高3位）和控制器号（低5位）。

采用小端存储方式。

**字段名称 比特数 数据类型**

网关端口号 3字节（bit7~bit5） 无符号数值型（0~7，只有一个端口时为0）

控制器号 5字节（bit4~bit0） 无符号数值型（0~31）

**二、协议**

协议格式

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 ～ XX | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 应用数据单元 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

**2.1 标准26875协议**

**被使用控制单元命令**

0 ：预留。

1 ：控制命令 - 时间同步。

2 ：发送数据 - 发送火灾报警和建筑消防设施运行状态等信息。

3 ：确认 - 对控制命令和发送信息的确认回答。

4 ：请求 - 查询火灾报警和建筑消防设施运行状态等信息。

5 ：应答 - 返回查询的信息。

6 ：否认 - 对控制命令和发送信息的否认回答。

**被使用类型标志、协议**

**－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－终端向服务器发送上行命令**

**2.1.1 终端向服务器上报 手动报警 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 17H (23)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 17 | XX | XX | XX | XX | XX|02 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.2 终端向服务器上报 烟感恢复 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 28H (40)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 28 | XX | XX | XX | XX | 00 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.3 终端向服务器上报 烟感火警 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 28H (40)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 28 | XX | XX | XX | XX | XX|02 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.4 终端向服务器上报 烟感故障 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 28H (40)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 28 | XX | XX | XX | XX | XX|04 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.5 终端向服务器上报 烟感屏蔽 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 28H (40)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 28 | XX | XX | XX | XX | XX|08 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.6 终端向服务器上报 烟感监管 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 28H (40)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 28 | XX | XX | XX | XX | XX|10 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.7 终端向服务器上报 烟感启动 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 28H (40)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 28 | XX | XX | XX | XX | XX|20 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.8 终端向服务器上报 烟感反馈 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志01H (01) / 部件类型 28H (40)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 01 | XX | 28 | XX | XX | XX | XX | XX|40 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.9 终端向服务器上报 消防主机主电故障 命令字节02H（02）/ 类型标志 01H (01) / 系统类型标志01H (01)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |  | 40 | 41 | 42 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 系统状态  **(低字节在前)**  2byte | | 发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 01 | 01 | 01 | XX | XX|100 | | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：系统状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.1建筑消防设施系统状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.10 终端向服务器上报 消防主机备电故障 命令字节02H（02）/ 类型标志 01H (01) / 系统类型标志01H (01)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |  | 40 | 41 | 42 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 系统状态  **(低字节在前)**  2byte | | 发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 01 | 01 | 01 | XX | XX|200 | | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：系统状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.1建筑消防设施系统状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.11 终端向服务器上报 消防主机与网关连接总线故障 命令字节02H（02）/ 类型标志 01H (01) / 系统类型标志01H (01)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |  | 40 | 41 | 42 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 系统状态  **(低字节在前)**  2byte | | 发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 01 | 01 | 01 | XX | XX|400 | | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：系统状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.1建筑消防设施系统状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.12 终端向服务器上报 消防主机复位操作 命令字节02H（02）/ 类型标志 04H (04) / 系统类型标志01H (01)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |  | 40 | 41 | 42 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 操作标志 | 操作员编号 | 发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 04 | 01 | 01 | XX | XX|2000 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：系统状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.4建筑消防设施操作信息

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.13 终端向服务器上报主电故障 (用户信息传输装置) 命令字节02H（02）/ 类型标志 15H (21)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |  | 37 | 38 | 39 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 状态  1byte | 状态发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 15 | 01 | XX|08 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.8用户信息传输装置运行状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.14 终端向服务器上报备电故障 (用户信息传输装置) 命令字节02H（02）/ 类型标志 15H (21)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |  | 37 | 38 | 39 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 状态  1byte | 状态发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 15 | 01 | XX|10 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.8用户信息传输装置运行状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.15 终端向服务器上报设备初始化 (用户信息传输装置) 命令字节02H（02）/ 类型标志 15H (21)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |  | 37 | 38 | 39 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 状态  1byte | 状态发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | 00 | 00 | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 15 | 01 | 00 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.8用户信息传输装置运行状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.16 终端向服务器上报复位操作 (用户信息传输装置) 命令字节02H（02）/ 类型标志 18H (24)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |  | 37 | 38 | 39 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 状态  1byte | 操作员编号 | 状态发生时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 18 | 01 | XX|01 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.8用户信息传输装置运行状态

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源主电故障 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 00H (00)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 17 | XX | 00 | XX | XX | XX | XX | XX|200 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态 预留位第9位 - 定义位设备主电故障

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源备电故障 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 00H (00)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 部件状态  **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 17 | XX | 00 | XX | XX | XX | XX | XX|400 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件状态 预留位第10位 - 定义位设备备电故障

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源主电电压A 命令字节02H（02）/ 类型标志 03H (03) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 80H (128)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40～70 | 71～76 | 77 | 78 | 79 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 模拟量类型 | 模拟量数据**(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 03 | 01 | 17 | XX | 80 | XX | XX | XX | XX | 8 | XX | XX | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件类型 用户自定义字段 128 - 主电A电压

模拟量类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件模拟量 8- 电压

模拟量数据 (低字节在前)

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源主电电压B 命令字节02H（02）/ 类型标志 03H (03) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 81H (129)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40～70 | 71～76 | 77 | 78 | 79 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 模拟量类型 | 模拟量数据**(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 03 | 01 | 17 | XX | 81 | XX | XX | XX | XX | 8 | XX | XX | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件类型 用户自定义字段 129 - 主电B电压

模拟量类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件模拟量 8- 电压

模拟量数据 (低字节在前)

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源主电电压C 命令字节02H（02）/ 类型标志 03H (03) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 82H (130)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40～70 | 71～76 | 77 | 78 | 79 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 模拟量类型 | 模拟量数据**(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 03 | 01 | 17 | XX | 82 | XX | XX | XX | XX | 8 | XX | XX | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件类型 用户自定义字段 130 - 主电C电压

模拟量类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件模拟量 8- 电压

模拟量数据 (低字节在前)

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源备电电压A 命令字节02H（02）/ 类型标志 03H (03) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 83H (131)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40～70 | 71～76 | 77 | 78 | 79 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 模拟量类型 | 模拟量数据**(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 03 | 01 | 17 | XX | 83 | XX | XX | XX | XX | 8 | XX | XX | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件类型 用户自定义字段 131 - 备电A电压

模拟量类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件模拟量 8- 电压

模拟量数据 (低字节在前)

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源备电电压B 命令字节02H（02）/ 类型标志 03H (03) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 84H (132)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40～70 | 71～76 | 77 | 78 | 79 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 模拟量类型 | 模拟量数据**(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 03 | 01 | 17 | XX | 84 | XX | XX | XX | XX | 8 | XX | XX | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件类型 用户自定义字段 132 - 备电B电压

模拟量类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件模拟量 8- 电压

模拟量数据 (低字节在前)

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 消防电源备电电压C 命令字节02H（02）/ 类型标志 03H (03) / 系统类型标志17H (23) / 部件类型 85H (133)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40～70 | 71～76 | 77 | 78 | 79 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 模拟量类型 | 模拟量数据**(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 03 | 01 | 17 | XX | 85 | XX | XX | XX | XX | 8 | XX | XX | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件类型 用户自定义字段 133 - 备电C电压

模拟量类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件模拟量 8- 电压

模拟量数据 (低字节在前)

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**终端向服务器上报 防火门监控器 命令字节02H（02）/ 类型标志 02H (02) / 系统类型标志02H (02) / 部件类型 76H (118)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39～69 | 70～75 | 76 | 77 | 78 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统类型标志 | 系统地址 | 部件类型 | 部件地址**(低字节在前)**  4byte | | | | 运行状态 **(低字节在前)**  2byte | | 火警及故障信息(31个部件说明 扩展字节)  **详见1.1.8** [**火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）**](#火警及故障信息结构定义（31个部件说明扩展字节）)  31byte | 发生时间  （详见  GB26875 8.2.2定义）  6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 02 | 02 | 01 | 02 | XX | 76 | XX | XX | XX | XX | XX|10 | | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：部件类型 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件类型 118 - 消防电源监控

运行状态 详见GB26875协议文档 8.2.1.2建筑消防设施部件 第5位 启动/停止(开启/关闭)

运行状态 (低字节在前)

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－服务器向终端发送下行命令**

**2.1.17服务器向终端读取系统时间 (用户信息传输装置) 命令字节04H（04）/ 类型标志 58H (88)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  | 31 | 32 | 33 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 预留字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 04 | 58 | 01 | 00 |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令：**命令字节05H（05）/ 类型标志 1CH (28)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |  | 36 | 37 | 38 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 系统时间标签（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 05 | 1C | 1 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

**2.1.18 服务器向终端下发 初始化 (用户信息传输装置) 命令字节01H（01）/ 类型标志 59H (89)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  | 31 | 32 | 33 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 预留字节 |  | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 01 | 59 | 01 | 00 |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.19 服务器向终端下发 同步时钟 (用户信息传输装置) 命令字节01H（01）/ 类型标志 5AH (90)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |  | 36 | 37 | 38 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 中心系统时间（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 01 | 5A | 01 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.1.20 服务器向终端下发 查岗命令 (用户信息传输装置) 命令字节01H（01）/ 类型标志 5BH (91)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  | 31 | 32 | 33 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 查岗应答设定时间  (单位Min） | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 01 | 5B | 01 | XX |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2新增定义协议**

**新增控制单元命令**

128 ：终端向服务器发送心跳包。

129 ：文件查询及传输。

130 ：传感器数据上报、查询、定时设置指令。

131 ：开关量输出控制、查询指令。

132 ：开关量输入上报、查询、触发设置指令。

133 ：物联网网关状态信息上报、查询、触发设置指令。

134 ：服务器向终端查询、执行脚本文件。

135 ：终端文件、目录的查询和上传。

136：终端与服务器传输数据流

**新增类型标志**

**－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－终端向服务器发送上行命令**

**2.2.1 终端向服务器发送心跳包 命令字节80H（128）/ 类型标志 80H (128)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |  | 30 | 31 | 32 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 80 | 80 | 0 |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.2 终端从服务器读取指定文件数据 命令字节81H（129）/ 类型标志 82H (130)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名(以0x00结尾)  64byte | 数据包序号  (低字节在前)  4byte | | | | 数据包数据个数  (低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 82 | 1 | XX...0x00 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令：83H (131)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94～97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102～N | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名(以0x00结尾)  64byte | 数据包序号  (低字节在前)  4byte | 数据包数据个数  (低字节在前)  2byte | | CRC16校验  (低字节在前)  2byte | | 文件数据（N=数据包数据个数）  N byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 83 | 1 | XX... | XX ... | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

注：数据包数据个数 - 有符号，最大32767， -1表示当前文件数据出错

CRC16校验 - 对当前数据包内的文件数据作CRC16校验

**2.2.3 终端从服务器查询最新固件信息 命令字节81H（129）/ 类型标志 84H (132)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |  | 36 | 37 | 38 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 终端主版本号 | 终端副版本号 | 终端设备类型  (低字节在前)  4byte | | | | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 84 | 1 | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令：85H（133）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36～99 | 100～103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 最新固件主版本号 | 最新固件副版本号 | 需要升级该固件的硬件设备类型  (低字节在前)  4byte | | | | 最新固件文件名（以0x00结尾）  64byte | 文件长度  (低字节在前)  4byte | CRC16校验  (低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 85 | 1 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX | XX | XX | 23 | 23 |

注：文件长度 - 有符号型，最大支持2G文件，如文件不存在，返回-1（0xFFFFFFFF）

CRC16校验 - 对固件文件作CRC16校验后所得值

**2.2.4 终端从服务器查询文件信息 命令字节81H（129）/ 类型标志 86H (134)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名  64byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 86 | 1 | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令：87H （135）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名（以0x00结尾）  64byte | 文件长度  (低字节在前)  4byte | | | | CRC16校验  (低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 87 | 1 | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 23 | 23 |

注：文件长度 - 有符号型，最大支持2G文件，如文件不存在，返回-1（0xFFFFFFFF）

CRC16校验 - 对固件文件作CRC16校验后所得值

**2.2.5终端向服务器上报传感器原始数据 命令字节82H（130）/ 类型标志 8CH (140)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | | 37 | 38 | 39 | N\*10 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 传感器编号  >=1 | 传感器输出类型 | 传感器原始数据  (低字节在前)  2byte | | 时间标签（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | | 传感器数据N  N\*10byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 8C | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.6 终端向服务器上报开关量输入状态 命令字节84H（132）/ 类型标志 A0H (160)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | N\*10 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输入编号  >=1 | 开关量输入状态  （0：开  路， 1：  短接） | 时间标签（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 开关量数据N  N\*10byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 84 | A0 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.7终端向服务器发送物联网网关状态信息 命令字节85H（133）/ 类型标志 AAH (170)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 设备序列号  (低字节在前)  6byte | 设备当前IP  4byte | | | | 设备当前端口  (低字节在前)  2byte | | 设备主版本 | 设备副版本 | 设备型号  (低字节在前)  4byte | | | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 85 | AA | 1 | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

设备当前IP GPRS通信时，为当前基站分配的内网地址

设备当前端口 GPRS通信时，为当前基站分配的内网端口

**2.2.8 终端向服务器推送文件信息 命令字节87H（135）/ 类型标志 BEH (190)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名（以0x00结尾），例如“/script/pump\_on.scr”。  64byte | 文件长度  (低字节在前)  4byte | | | | CRC16校验  (低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 87 | BE | 1 | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.9 终端向服务器发送数据流 命令字节88H（136）/ 类型标志 C8H (200)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | N.. | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 时间标签（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 本秒内数据分包总数(低字节在前)  2byte | | 本秒内数据分包序号(低字节在前)  2byte | | 数据长度  N(低字节在前)  2byte | | 原始数据  N byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 88 | C8 | 1 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

服务器应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－－服务器向终端发送下行命令**

**2.2.10服务器向终端发送最新固件信息 命令字节81H（129）/ 类型标志 81H (129)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36～99 | 100～103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 最新固件主版本号 | 最新固件副版本号 | 需要升级该固件的硬件设备类型  (低字节在前)  4byte | | | | 最新固件文件名（以0x00结尾）  64byte | 文件长度  (低字节在前)  4byte | CRC16校验  (低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 81 | 1 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX.. | XX | XX | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

CRC16校验 - 固件文件作CRC16校验后所得值

**2.2.11服务器向终端发送强制升级固件信息 命令字节81H（129）/ 类型标志 88H (136)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36～99 | 100～103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 最新固件主版本号 | 最新固件副版本号 | 需要升级该固件的硬件设备类型  (低字节在前)  4byte | | | | 最新固件文件名（以0x00结尾）  64byte | 文件长度  (低字节在前)  4byte | CRC16校验  (低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 88 | 1 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX.. | XX | XX | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

CRC16校验 - 固件文件作CRC16校验后所得值

**2.2.12 服务器向终端发送强制更新文件信息 命令字节81H（129）/ 类型标志 89H (137)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 强制更新文件名（包含文件路径，以0x00结尾）  64byte | 文件长度  (低字节在前)  4byte | | | | CRC16校验(低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 89 | 1 | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

CRC16校验 - 文件作CRC16校验后所得值

**2.2.13 服务器向终端查询文件信息 命令字节81H（129）/ 类型标志 8AH (138)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名（包含文件路径，以0x00结尾）  64byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 8A | 1 | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： 8BH (139)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～33 | 34 | 35 | 36 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 脚本文件长度（无符号，文件不存在时返回-1）  (低字节在前)  4byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 81 | 8B | 1 | XX... | XX | 23 | 23 |

**2.2.14 服务器向终端查询传感器原始数据 命令字节82H（130）/ 类型标志 8DH (141)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | N\*1 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 传感器编号（>=0， 0：表示查询所有传感器原始数据）  1byte | 传感器编号N\*1 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 8D | N | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： 8EH (142)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | N\*10 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 传感器编号  >=1 | 传感器输出类型 | 传感器原始数据  (低字节在前)  2byte | | 时间标签（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 传感器数据N  N\*10byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 8E | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

注：传感器输出类型， 0：百分比数据输出 1-原数据

**2.2.15 服务器查询终端传感器数据定时上报周期 命令字节82H（130）/ 类型标志 8FH (143)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | N\*1 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 传感器编号（>=0， 0：表示查询全部传感器数据定时上报周期）  1byte | 传感器编号N\*1  N\*1byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 8F | N | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： 90H (144)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | N\*5 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 传感器编号  >=1 | 定时上报周期（单位：秒， 0表示永不定时上报）(低字节在前)  4byte | | | | 传感器数据N  N\*5byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 90 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

**2.2.16 服务器设置终端传感器数据定时上报周期 命令字节82H（130）/ 类型标志 91H (145)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | N\*5 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 传感器编号  >=0 | 定时上报周期（单位：秒， 0表示永不定时上报）(低字节在前)  4byte | | | | 传感器数据N  N\*5byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 91 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

传感器编号 >=0， 0：表示设置全部传感器数据定时上报周期

**2.2.17 服务器向终端查询传感器个数及编号 命令字节82H（130）/ 类型标志 92H (146)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |  | 30 | 31 | 32 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 92 | 0 |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： 93H (147)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | N\*2 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 传感器编号  >=1 | 传感器输出类型 | 传感器数据N  N\*2byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 82 | 93 | N | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

**2.2.18 服务器向终端发送开关输出控制命令 命令字节83H（131）/ 类型标志 96H (150)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | N\*6 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输出编号 | 开关量动作 | 动作持续时间（单位：秒，当开关量动作为3、4、5时有效）  (低字节在前)  4byte | | | | 开关量数据 N\*6  N\*6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 83 | 96 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：开关量输出编号 >=0， 0：表示控制全部开关量输出;

开关量动作 0：断开，1：接通，2：翻转，3：短暂断开，4：短暂接通，5：延时等待;

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.19 服务器向终端发送开关输出连续动作 命令字节83H（131）/ 类型标志 97H (151)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | N\*6 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输出编号 | 开关量动作 | 动作持续时间（单位：秒，当开关量动作为3、4、5时有效）  (低字节在前)  4byte | | | | 开关量数据 N\*6  N\*6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 83 | 97 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：开关量输出编号 >=0， 0：表示控制全部开关量输出;

开关量动作 0：断开，1：接通，2：翻转，3：短暂断开，4：短暂接通，5：延时等待;

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.20 服务器向终端查询开关量输出状态 命令字节83H（131）/ 类型标志 98H (152)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | N\*1 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输出编号（>=0, 0：表示查询所有开关量输出状态） | 开关量输出编号N\*1  N\*1byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 83 | 98 | N | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： 99H (153)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | N\*6 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输出编号 | 开关量动作 | 动作持续时间（单位：秒，当开关量动作为3、4、5时有效）  (低字节在前)  4byte | | | | 开关量数据 N\*6  N\*6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 83 | 99 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

注：开关量输出编号 >=0， 0：表示控制全部开关量输出;

开关量动作 0：断开，1：接通，2：翻转，3：短暂断开，4：短暂接通，5：延时等待;

**2.2.21 服务器向终端查询开关量输入状态 命令字节84H（132）/ 类型标志 A1H (161)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | N\*1 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输入编号（>=0， 0：表示查询所有开关量输入状态） | 开关量输入编号N\*1  N\*1byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 84 | A1 | N | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： A2H (162)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | N\*8 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输入编号  >=1 | 开关量输入状态 | 时间标签（详见 GB26875 8.2.2定义）  6byte | | | | | | 开关量数据 N\*8  N\*8byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 84 | A2 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

注：开关量输入状态 0：开路， 1：短接

**2.2.22 服务器向终端设置开关量输入触发条件 命令字节84H（132）/ 类型标志 A3H (163)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | N\*6 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输入编号 | 开关量输入触发条件 | 定时上报周期（单位：秒）  (低字节在前)  4byte | | | | 开关量数据 N\*6  N\*6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 84 | A3 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：开关量输入编号 >=0， 0：表示设置所有开关量输入触发条件;

关量输入触发条件 0：屏蔽， 1：开路变为短接， 2：短接变为开路， 3：任意状态改变

命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.23 服务器向终端查询开关量输入触发条件 命令字节84H（132）/ 类型标志 A4H (164)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | N\*1 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输入编号（>=0， 0：表示设置所有开关量输入触发条件） | 开关量输入编号N\*1  N\*1byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 84 | A4 | N | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： A5H (165)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | N\*6 | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 开关量输入编号  >=1 | 开关量输入触发条件 | 定时上报周期（单位：秒）  (低字节在前)  4byte | | | | 开关量输入数据 N\*6  N\*6byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 84 | A5 | N | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

注：开关量输入触发条件 0：屏蔽， 1：开路变为短接， 2：短接变为开路， 3：任意状态改变

**2.2.24 服务器向终端查询物联网网关状态信息 命令字节85H（133）/ 类型标志 ABH (171)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |  | 30 | 31 | 32 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 85 | AB | 0 |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： ACH (172)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 设备序列号  (低字节在前)  6byte | 设备当前IP  4byte | | | | 设备当前端口  (低字节在前)  2byte | | 设备主版本号 | 设备副版本号 | 设备型号  (低字节在前)  4byte | | | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 85 | AC | 1 | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 23 | 23 |

注：设备当前IP GPRS通信时，为当前基站分配的内网地址

设备当前端口 GPRS通信时，为当前基站分配的内网端口

**2.2.25 服务器向终端发送重启命令 命令字节85H（133）/ 类型标志 ADH (173)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |  | 30 | 31 | 32 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 85 | AD | 1 |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.26 服务器向终端发送执行脚本文件命令 命令字节86H（134）/ 类型标志 B4H (180)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 最新固件文件名（以0x00结尾），脚本文件目录为“/script”，以“scr”作为后缀。例如“/script/pump\_on.scr”  64byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 86 | AD | 1 |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： (确认命令)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 |  | 28 | 29 | 30 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 空 | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | XX |  | XX | 23 | 23 |

注：命令字节 03 - 确认

06 - 否认

**2.2.27 服务器从终端读取文件数据 命令字节87H（135）/ 类型标志 BFH (191)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名（以0x00结尾），例如“/script/pump\_on.scr”  64byte | 数据包序号  (低字节在前)  4byte | | | | 数据包数据个数  (低字节在前)  2byte | | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 87 | BF | 1 | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： C0H (192)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | | | | | | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | N... |  |  |  |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 文件名  64byte | 数据包序号  (低字节在前)  4byte | | | | 数据包数据个数  (低字节在前)  2byte | | CRC16校验值  (低字节在前)  2byte | | 文件数据（长度为数据包数据个数）  N byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 87 | C0 | 1 | XX... | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX... | XX | 23 | 23 |

注：数据包数据个数 有符号，最大32767， -1表示当前文件数据出错;

CRC16校验值 对当前数据包内的文件数据作CRC16校验;

**2.2.28 服务器查询终端指定目录 命令字节87H（135）/ 类型标志 C1H (193)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | 94 | 95 | 96 |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 目录名（以0x00结尾），例如脚本文件目录为“/script”  64byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 87 | C1 | 1 |  | XX | 23 | 23 |

终端应答命令： C2H (194)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 协议头 | | 控制单元 | | | | | | | | | | 应用数据单元 | | | | 校验 | 协议尾 | |
| 序号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7～12 | 13～18 | 19～24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30～93 | N... | XX | XX | XX |
| 说明 | 协议头  2byte | | 业务流水号(低字节在前)  2byte | | 协议版本号(低字节在前)  2byte | | 时间标签  6byte | 源地址  (低字  节在  前)  6byte | 目标地址(低字节在前)  6byte | 应用单元数据长度  (低字节在前)  2byte | | 命令字节 | 类型标志 | 信息体数目 | 目录名（以0x00结尾）  64byte | 目录内文件和目录信息，以“\n”分隔。如果是文件信息，在文件名后带有文件长度。如果是目录，在文件名后带有“<DIR>”。中间采用“\t”分隔。如果无文件或目录，则返回空字符串。例如：“”或  “config <DIR> Script<DIR> Init.rc 86”  N byte | 校验和  1byte | 协议尾  2byte | |
| HEX | 40 | 40 | XX | XX | XX | XX | XX... | XX... | XX... | XX | XX | 87 | C2 | 1 | XX... | XX... | XX | 23 | 23 |