



众山科技 DTU 串口控制模式通讯协议

控制模式通讯协议/参数配置通信协议/远程参数配置通信协议

V2.3

<此文档所述的指令格式仅适用于我公司 201707 新版本云 DTU>



关键字：DTU、用户机、WIFI

一、 通讯接口

- **WIFI DTU 与用户机采 TTL 进行通讯**
- **串行端口默认为如下设置：**

波特率 9600,8 位数据位，1 位停止位,不检验

ZS DTU 配置参数简介

当 **WIFI DTU** 收到配置参数命令后，如果格式/协议没有错误，则写入不掉电存储器中，并返回 00F0 命令 (OK)，否则返回 00F1 命令 (ERROR)

*****DTU 参数配置命令具体格式指令如下*****

AA55<Length><CMD><DATA><ACC>

AA55: 包开始，固定为 0xAA55，2Byte。

Length: 包长度，包括<Length>后面的所有字节数，2Byte。

CMD: 命令号，2Byte，文档下面详细解释各种命令的含义。

DATA: 数据，根据不同的命令可选，有不同的格式。

ACC: 累加和校验，为<Length><Cmd><Data>的累加和，自动溢出，2Byte。

注：所有多字节数据的传送顺序都是从高字节到低字节，所有的通讯数据包都必须按照上述格式进行封包，否则都视为无效包，不进行处理。

二 . WIFI DTU 参数命令号 (CMD) 释义：

0090 设置云开关



Data: 1Byte, HEX 格式, 0x00 表示关闭, 0x01 表示开启, 默认开。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0092 设置云密码

Data: 6Byte, ASCII 码表示, 可以为任意 ASCII 码字符。

ID 为 “12345678” , 则 Data 为 :

0x31,0x32,0x33,0x34,0x35,0x36,0x37,0x38。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0091 DTU 云 ID (此项参数不允许用户自行修改, 可作为查询使用)

0030 设置 DTU 身份识别 ID (自建数据中心一般需要设置)

Data: DTU 的 8 位 ID 号, 8Byte, ASCII 格式, 如 ID 为 “12345678”,

则 Data 为: 0x31,0x32,0x33,0x34,0x35,0x36,0x37,0x38。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0031 设置数据采集中心登录口令

Data: 登录口令, 6Byte, ASCII 码表示, 不限于数字, 可以为任意 ASCII

码字符。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0033 设置 WiFi 名称

Data: 登录口令, 6Byte, ASCII 码表示, 不限于数字, 可以为任意 ASCII 码字符。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0034 设置 WiFi 密码

Data: 最大支持 20 个字符, ASCII 码表示

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0040: 设置通讯协议

Data: 通讯协议, TCP 通讯或者 UDP 通讯, 默认为 UDP-ZSD 通讯。

1Byte, HEX 格式, 0x00 表示采用 TCP-ZSD 通讯, 0x01 表示采用 UDP-ZSD 通讯, 0x02 表示采用 TCP Client 通讯, 0x03 表示采用 UDP

Master 通讯。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0041: 设置主数据中心 IP 或域名

Data: IP 地址或域名, ASCII 格式, 最长 32Byte。

对于支持多个中心的型号, 设置多个中心地址时, 采用逗号分隔

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令



0042: 设置主数据中心侦听端口号

Data: 端口号，十进制可见字符表达，最大 32Byte。

对于支持多个中心的型号，设置多个中心端口号时，采用逗号分隔

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0060: 设置备用数据中心 IP 或域名

Data: IP 地址或域名，ASCII 格式，最长 32Byte。

对于支持多个中心的型号，设置多个中心地址时，采用逗号分隔

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0061: 设置备用数据中心侦听端口号

Data: 端口号，十进制可见字符表达，最大 32 字节。

对于支持多个中心的型号，设置多个中心端口号时，采用逗号分隔

0045: 设置串口波特率

Data: 波特率，ASCII 码表示，默认为“115200”。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0050: 设置 DTU 登陆模式

Data: 登陆模式，1Byte，HEX 格式，0x00 表示无登陆包，0x01 表示

有登陆包，中心无应答，0x02 有登陆包，中心有应答

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

004C: 登录包发送内容



Data: 登陆包发送内容, HEX 格式, 最长 30 个字节

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0051: 数据中心应答登陆包的内容

Data: 应答登陆包的内容, HEX 格式, 最长 30 个字节

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

004D: 数据包前缀内容

Data: 数据包前缀内容, HEX 格式, 最长 30 个字节

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0049: 心跳模式

Data: 心跳模式, 1Byte, HEX 格式, 0x00 表示无心跳包, 0x01 有心跳包,

中心无应答, 0x02 有心跳包, 中心有应答

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

004A: 心跳包发送内容

Data: 心跳包发送内容, HEX 格式, 最长 30 个字节

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

004B: 数据中心应答心跳包的内容

Data: 应答登陆包的内容, HEX 格式, 最长 30 个字节

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0044: 设置心跳包时间间隔

Data: 心跳时间, 2Byte, HEX 格式, 单位为秒。默认心跳时间 (5 分



钟), 最大为 6500 秒。0 或大于 6500 表示不使用心跳。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0035: 设置主 DNS IP

Data: 4Byte, HEX 格式

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0036: 设置备用 DNS IP

Data: 4Byte, HEX 格式

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

0037: 自动获取 DNS 允许

Data: 1Byte, HEX 格式

0X00 关闭

0X11 开启

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

E003: 恢复出厂默认配置

Data 为空

出厂默认配置见后。

DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

E000: 配置参数查询

Data 格式: [cmd1][cmd2].....[cmdn]

cmd: 2Byte, 需要查询的参数, 对应以上配置参数命令, 如果 Data 为空, 则表示查询所有配置参数



DTU 响应 E000 命令

E000: 回应配置参数显示

Data 格式:

<length1><cmd1><para1><length2><cmd2><para2>....

<lengthn><cmdn><paran>

length: cmd 与 para 的长度, 2Byte

cmd: 对应以上各配置参数命令, 表示后面具体为哪一个配置参数,
2Byte

para: 参数内容, 格式与各配置参数命令的 Data 格式一样此命令用
于响

应 E000 命令。

E004: 查询 DTU 状态

Data 为空

DTU 响应 E004 命令

返回 DTU 状态

Data: 1Byte, HEX 格式

0x01: 未注册状态 (连接 WiFi)

0x04: 在线状态, 未登录到数据中心

0x05: 在线状态, 登录到数据中心

E006: DTU 复位

Data 为空



DTU 响应 00F0 (OK) 或 00F1 (ERROR) 命令

注意:此配置协议为本地串口的协议如果需要使用命令远程配置则：

TCP_CLENT 远程配置格式如下：

<命令字节长度高字节> <命令字节长度低字节> 5A<-->

UDP_MASTER 远程配置格式如下：

5A<-->

其中<-->表示替换“ZS DTU 配置参数简介”里所对应的命令格式

例：远程配置 UDP_MASTER 云开关 关闭

5A AA 55 00 05 00 90 00 00 95

本地配置云关闭命令

出厂默认配置

配置参数	出厂默认配置值
云开关	开
云 ID	0000000000000005
云密码	000000
DTU 身份识别 ID	00000000
数据中心登录密码	000000
WiFi 名称	ZSTEL
WIFI 密码	12345678



手动配置 WiFi 允许	关闭
网络通信协议	ZSD_UDP
主数据中心	0.0.0.0
主数据中心侦听端口号	0
备用数据中心	0.0.0.0
备用数据中心侦听端口号	0
串口波特率	9600
串口通信选项	"8N1"
DTU 登录模式	无登录包
登录包发送内容	全 0
登录包数据应答内容	全 0
数据包前缀内容	全 0
心跳模式	无心跳
心跳内容	全 0
心跳应答	全 0
心跳时间	60S
主 DNS 地址	8.8.8.8
副 DNS 地址	4.2.4.2
设置 DNS 生效允许	关闭

注意：操作完毕后需，复位设备！

读取 恢复出厂设置 复位----->会重启设备



**设备重启需要 1——2 秒时间 (连接 WiFi+设备稳定), 再此期间
不要进行任何操作**

成都众山科技有限公司

2018-04-05