

(基于) MODBUS 输出模块说明书

--V1.0

1. 产品介绍

基于 MODBUS 输出模块 WSM01-3, 有以下特点:

- a. 电源电压宽 (8~30VDC), 额定工作电流<120MA;
- b. 16 路模拟电压输出;
- c. 模拟量输出初始电压 0V, 输出范围 0~10V $\pm 5\%$;
- d. 初始波特率为 9600, 站号为 01, 波特率和站号可以通过指令调节。

2. 应用场景

配合 modbus 主机 (PLC, HMI, PC 都可), 采集电压信号转化后的数字值。常用于工业设备监控, 环境监测等多场合。

3. 产品展示



图 1-1

4. 通信说明:

查询第一路电压输出 (DA1 输出 0.1V 电压) :

主机发送: 01 /04 / 00 00/ 00 01/ 31 CA/

站号/功能码/首地址/数量/校验码/

模块返回: 01 /04 / 02 /00 64 / B8 DB /

站号/功能码/字节数/电压数据/校验码/

查询 1 至 8 路电压输出 (8 路 DA 输出 0.1V 电压) :

主机发送: 01 /04 / 00 00 / 00 10/ F1 C6/

站号/功能码/首地址/数量/校验码/

模块返回: 01 /04 /10 /00 64 00 64 00 64 00 64 00 64 00 64 00 64 00 64 00 64 00 64

站号/功能码/字节数/*****电压数据*****

00 64 00 64 00 64 00 64 00 64 00 64/BE 29/

*****/校验码/

设置第一路电压输出(DA1 输出 1V 电压):

主机发送: 01 /06 / 00 00 / 03 E8 / 89 74/

站号/功能码/地址 /电压数据/校验码/

模块返回: 01 /06 / 00 00 / 03 E8 / 89 74/

站号/功能码/地址 /电压数据/校验码/

设置 1 至 16 路电压输出（16 路 DA 输出 1V 电压）：

主机发送：01 /10 /00 00 / 00 10 / 20 /03e8 03e8 03e8 03e8 03e8 03e8 03e8

/站号/功能码/首地址/数量/字节数/*****电压数据

03e803e8 03e8 03e8 03e8 03e8 03e8 03e8 03e8/B4 A9

*****/校验码/

模块返回：01 /10 /00 00 /00 20 /C1 D1 /

站号/功能码/首地址 /字节数 /校验码 /

5. 修改模块参数（波特率，站号）

5.1 本模块的波特率和站号参数储存在数据寄存器中，可以通过 modbus 命令对应修改；

5.2 波特率的修改：往模块数据寄存器 19H（波特率对应地址）上写入数据（00H~08H，对应 9 个波特率）即可修改波特率，在模块回应后，波特率将会被修改，此参数可掉电保存。

5.2.1 这 9 个波特率的对应关系为：

00H	600
01H	1200
02H	2400
03H	4800
04H	9600（默认）
05H	19200
06H	38400
07H	57600
08H	115200

5.2.2 举例：将当前波特率修改为 1200bps

主机发送: 01 06 00 19 00 01 99 CD

模块返回: 01 06 00 19 00 01 99 CD

5.3 站号的修改: 往模块数据寄存器 18H (站号对应地址) 上写入数据 (00H 为广播地址, 01H 为模块默认地址) 即可修改站号, 在模块回应后, 站号将会被修改, 此参数可掉电保存。

5.3.1 举例: 将当前站号为 01h 的模块修改为 09h

主机发送: 01 06 00 18 00 09 C9 CB

模块返回: 01 06 00 18 00 09 C9 CB

模块返回当波特率和站号信息忘记, 可通过模块上的 TP1 焊盘与地短接复位 (慎用)。

6. 常见异常:

6.1 通信异常

- 解决方案:
1. 通信灯不亮检查通信线是否已连接好
 2. 通信灯有亮但无反馈, 检查站号以及波特率是否设置正确。

6.2 测试数据跳变

- 解决方案:
1. 检查输入信号是否稳定
 2. 检查端子是否松动