

# (基于) MODBUS 电压采集模块说明书

—V1.0

## 1. 产品介绍

基于 MODBUS 电压采集模块 WSM01-2，有以下特点：

- a. 电源电压宽（8~30VDC），额定工作电流<120MA；
- b. 16 路模拟电压输入；
- c. 模拟量采集输入范围 0-10V（输入阻抗 250k, 耐压范围-0.7V-15V），精确度可达 0.02V；
- 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



#### 4. 通信说明:

##### 读第一路电压输入(AD1 输入 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/

##### 读取 1 至 16 路电压输入(16 路 AD 输入 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 /20 /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/BE 29/

\*\*\*\*\*/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