

## AD-SM12 (高速模块 MODBUS-RTU) (VER20)

MODBUS 通讯寄存器分配:

参数名称	寄存器地址		参数类型	参数范围及说明	默认值
模块地址 (ADR)	0x0000	M8	uint16: 0x12	0~31	1~N(N为模块的通道数)
		L8	uint16: 0x34		
通讯波特率 (BDR)	0x0001	M8	int32: 0x12	1200、2400、4800、9600、19200、38400、56000、57600、115200	19200
		L8	int32: 0x34		
	0x0002	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
通讯校验位 (BDR)	0x0003	M8	uint16: 0x12	0~1 (0:无校验,1:偶校验)	1
		L8	uint16: 0x34		
全双工使能 (FDE)	0x0004	M8	uint16: 0x12	0~1 (0:半双工,1:全双工)	1
		L8	uint16: 0x34		
传输协议 (TPS)	0x0005	M8	uint16: 0x12	0~1 (0:自定义, 1:ModBus-RTU)	0
		L8	uint16: 0x34		
端口控制 (POT) (只写)	0x0006	M8	uint16: 0x12	00~03    10~13	0
		L8	uint16: 0x34		
用户标定零点值 (LDW) (用户输入 0x7fffffff 时 模块进行自动零点标定)	0x0010	M8	int32: 0x12	-8000000~8000000	0
		L8	int32: 0x34		
	0x0011	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
用户标定加载值 (LWT) (用户输入 0x7fffffff 时 模块进行自动加载标定)	0x0012	M8	int32: 0x12	-8000000~8000000	1000000
		L8	int32: 0x34		
	0x0013	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
用户标定加载额定值 (NOV)	0x0014	M8	int32: 0x12	0~8000000	1000000
		L8	int32: 0x34		
	0x0015	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
制造标定零点值 (SZA) (用户输入 0x7fffffff 时 模块进行自动零点标定)	0x0016	M8	int32: 0x12	-8000000~8000000	0
		L8	int32: 0x34		
	0x0017	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
制造标定加载值 (SFA) (用户输入 0x7fffffff 时 模块进行自动加载标定)	0x0018	M8	int32: 0x12	-8000000~8000000	1000000
		L8	int32: 0x34		
	0x0019	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
制造标定零点额定值 (ZRV)	0x001A	M8	int32: 0x12	-8000000~8000000	0
		L8	int32: 0x34		

	0x001B	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
制造标定加载额定值 (RAT)	0x001C	M8	int32: 0x12	0~8000000	1000000
		L8	int32: 0x34		
	0x001D	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
皮重值 (TAV) (用户输入 0x7fffffff 时 模块进行自动去皮)	0x0020	M8	int32: 0x12	-8000000~8000000	0
		L8	int32: 0x34		
	0x0021	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
毛重/净重选择 (TAS)	0x0022	M8	uint16: 0x12	0~1	1
		L8	uint16: 0x34		
滤波方式 (FMD)	0x0023	M8	uint16: 0x12	0~1	0
		L8	uint16: 0x34		
滤波强度 (ASF)	0x0024	M8	uint16: 0x12	0~8	6
		L8	uint16: 0x34		
防抖动强度 (ADI)	0x0025	M8	uint16: 0x12	0~99	10
		L8	uint16: 0x34		
收敛常数 (COC)	0x0026	M8	int32: 0x12	0~999	100
		L8	int32: 0x34		
	0x0027	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
测量值 (MSV) (只读)	0x0028	M8	int32: 0x12	-8000000~8000000	----
		L8	int32: 0x34		
	0x0029	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
测量值状态 (只读)	0x002A	M8	uint16: 0x12	0x00~0x0F 0位: 静止状态 1位: 零位状态 2位: 空秤状态 3位: 溢出状态	----
		L8	uint16: 0x34		
存储/读取/恢复参数 (TDD) (只写)	0x0030	M8	uint16: 0x12	1~3 (1: 存储参数, 2: 读取参数, 3: 恢复默认参数)	----
		L8	uint16: 0x34		
输入口令 (SPW) (只写)	0x0031	M8	uint16: 0x12	0x55AA	----
		L8	uint16: 0x34		
单双极性 (UBS)	0x0040	M8	uint16: 0x12	0~1 (0: 双极性, 1: 单极性)	0
		L8	uint16: 0x34		

采样频率 (ICR)	0x0041	M8	uint16: 0x12	1Hz~5000Hz	50
		L8	uint16: 0x34		
自动稳零 (CHP)	0x0042	M8	uint16: 0x12	0~1 (0:取消自动稳零, 1:开启自动稳零)	0
		L8	uint16: 0x34		
最大秤量 (FUS)	0x0050	M8	int32: 0x12	0~8000000	1000000
		L8	int32: 0x34		
	0x0051	M8	int32: 0x56		
		L8	int32: 0x78		
分度值 (DIV)	0x0052	M8	uint16: 0x12	1~255	1
		L8	uint16: 0x34		
零点跟踪范围 (ZTR)	0x0060	M8	uint16: 0x12	0~4 (0:禁止零点跟踪, 1:+/-0.5d, 2:+/-1.0d, 3:+/-2.0d, 4:+/-3.0d)	0
		L8	uint16: 0x34		
零点跟踪速率 (ZTS)	0x0061	M8	uint16: 0x12	0~7 (0:0.5d/2s, 1:0.5d/s, 2:1.0d/s, 3:1.5d/s, 4:2.0d/s, 5:3.0d/s, 6:4.0d/s, 7:6.0d/s)	0
		L8	uint16: 0x34		
手动清零范围 (ZCR/ZCL) (用户输入 0x7fff 时模块 进行自动清零)	0x0062	M8	uint16: 0x12	0~4 (0 为禁止手动清零, 1:+/-4%MAX, 2:+/-20%MAX, 3:+/-50%MAX, 4:+/-100%MAX)	0
		L8	uint16: 0x34		
开机自动清零范围 (ZSE)	0x0063	M8	uint16: 0x12	0~4 (0 禁止开机自动清零, 1:+/-2%MAX, 2:+/-5%MAX, 3:+/-10%MAX, 4:+/-20%MAX)	0
		L8	uint16: 0x34		
静止检测范围 (VSR)	0x0070	M8	uint16: 0x12	1~5 (1:+/-0.25d, 2:+/-0.5d,	2
		L8	uint16: 0x34		

				3: +/-1.0d, 4: +/-2.0d, 5: +/-4.0d)	
静止检测时间 (VST)	0x0071	M8	uint16: 0x12	0~999	30
		L8	uint16: 0x34	(单位为 1/100s, 设置为 0s 时, 静止检测无效)	
零位检测范围 (VZR)	0x0072	M8	uint16: 0x12	1~5	2
		L8	uint16: 0x34	(1: +/-0.25d, 2: +/-0.5d, 3: +/-1.0d, 4: +/-2.0d, 5: +/-4.0d)	
空秤检测范围 (VER)	0x0073	M8	uint16: 0x12	1~5	2
		L8	uint16: 0x34	(1: +/-0.25d, 2: +/-0.5d, 3: +/-1.0d, 4: +/-2.0d, 5: +/-4.0d)	

注:

- uint16 : 16 位无符号整数, 举例为 0x1234
- int16 : 16 位有符号整数, 举例为 0x1234
- uint32 : 32 位无符号整数, 举例为 0x12345678
- int32 : 32 位有符号整数, 举例为 0x12345678
- L8 : 寄存器地址的低 8 位
- M8 : 寄存器地址的高 8 位

说明:

(1) 模块地址 (ADR):

当模块为多路 AD 时, 即模块有多个通道时, 模块的地址也为多个, 相当于多个独立的单路模块。当进行 MODBUS 通讯时, 模块各地址不可设置为零。

(2) 通讯波特率 (BDR)、通讯校验位 (BDR)、全双工使能 (FDE)、传输协议 (TPS):

这些参数仅在模块上电时检测并执行, 在模块运行过程中, 参数值的改变并不影响模块的运行方式。

(3) 端口控制 (POT) (只写):

- 00: 蜂鸣器关、LED1 关、LED2 关
- 01: 蜂鸣器关、LED1 开、LED2 关
- 02: 蜂鸣器关、LED1 关、LED2 开
- 03: 蜂鸣器关、LED1 开、LED2 开
- 10: 蜂鸣器开、LED1 关、LED2 关
- 11: 蜂鸣器开、LED1 开、LED2 关
- 12: 蜂鸣器开、LED1 关、LED2 开
- 13: 蜂鸣器开、LED1 开、LED2 开