

智能浊度电极通讯协议

一．采用的协议标准：MODBUS-RTU

二．出厂默认通讯参数（定制出厂参数的用户除外）

出厂默认通讯参数	
波特率	9600
数据位	8
停止位	1
校验位	无
地址	8

三．主要指令说明及例程 3.1 读取数据

主站发送指令（16 进制数）：

内容	Slave id	Function	Address_H	Address_L	Quantity_H	Quantity_L	CRC_L	CRC_H
值	0x08	0x03	0x00	0x00	0x00	0x02		

数据返回：

内容	Slave id	Function	Count	值	CRC
值	0x08	0x03	字节数	FLOAT(占四个字节)	2 个字节

四．详细功能表

（功能号 03H (读) ， 16H (写)）

寄存器名称	寄存器地址(10 进制)	PLC 地址	数据类型	长度(字)	读/写	说明
浊度值	0 (只读)	40001	Float(浮点)	2	R(读)	
值系数	6	40007	Float(浮点)	2	RW	
值偏移	26	40027	Float(浮点)	2	RW	
4mA 对应值	56	40057	Float(浮点)	2	RW	
20mA 对应值	58	40059	Float(浮点)	2	RW	
滤波秒数	32 (只读)	40033	Float(浮点)	2	R(读)	

(06H (写))

探头波特率	18	40019	Int (整形)	1	W	0 代表 4800 1 代表 9600 2 代表 19200
探头从机地址	20	40021	Int (整形)	1	W	探头从机地址
滤波秒数	25	40026	Int (整形)	1	W	修改滤波秒(0 - 60), 默认 14

五. MODBUS 标准协议相关介绍

5.1 Get 请求帧格式

内容	Slave id	Function	Address	Quantity	CRC
字节数	1	1	2	2	2

- Slave id 默认为 0x01;
- Function 规定 0x03 为 Get Func;
- Address 定义为操作项目,2 个字节;
- Quantity 为待读取的寄存器个数,存放单元大小为一个字;
- CRC 为 crc 校验和。

帧长度为 8 个字节。

5.2 Get 应答帧格式

内容	Slave id	Function	Count	Value	CRC
字节数	1	1	1	n	2

- Count 存放 Value 字节个数 n, 与 Get 请求帧中 Quantity 关系为: $n = \text{Quantity} * 2$;
 - Value 存放要获取的 Data 值。
- 其余同上。

帧长度为 5+n 个字节。

5.3 Set 多寄存器值 (FLOAT 变量设置)

内容	Slave id	Function	Address	Quantity	Count	Value	CRC
字节数	1	1	2	2	1	n	2

- Function 规定 0x10 为 Set Func;
 - Quantity 为设置的寄存器个数, $n = \text{Quantity} * 2$;
- 其余同上。

帧长度为 9+n 个字节。

5.4 Set 多寄存器值应答帧格式

内容	Slave id	Function	Address	Quantity	CRC
字节数	1	1	2	2	2

帧长度为 8 个字节。

5.5 Set 单一寄存器 (整形变量设置)

内容	Slave id	Function	Address	Value	CRC
字节数	1	1	2	2	2

- Function 规定 0x06 为 Set Func;

其余同上。

帧长度为 8 个字节。

5.6 Set 单一寄存器应答帧格式

内容	Slave id	Function	Address	Value	CRC
字节数	1	1	2	2	2

帧长度为 8 个字节。