

常问问题 • 2017/07

MAG6000 MODBUS 通讯读取 累积流量

MAG6000、MODBUS、累积流量

目录

1	MAG6000 MODBUS 通讯简介	3
1.1	MODBUS RTU 菜单	3
1.2	MAG 6000 MODBUS 通讯过程数据地址表.....	4
2	MAG6000 MODBUS 通讯读取累积流量	5
2.1	正确读取累积流量.....	5
2.2	错误读取累积流量.....	6

1 MAG6000 MODBUS 通讯简介

MAG6000 电磁流量计变送器具备扩展通讯能力，在通讯卡插槽中插入 MODBUS RTU/RS485 通讯卡，MAG6000 上电后就可以看到相应的 MODBUS RTU 菜单，证明 MODBUS 通讯卡已正确插入并被识别。

1.1 MODBUS RTU 菜单

MODBUS RTU 菜单如图 1-1，可以设置 MODBUS RTU 通讯的从站地址，波特率，奇偶校验及停止位等参数，还可以查看 MODBUS RTU 通讯卡的版本信息，及通讯状态等。

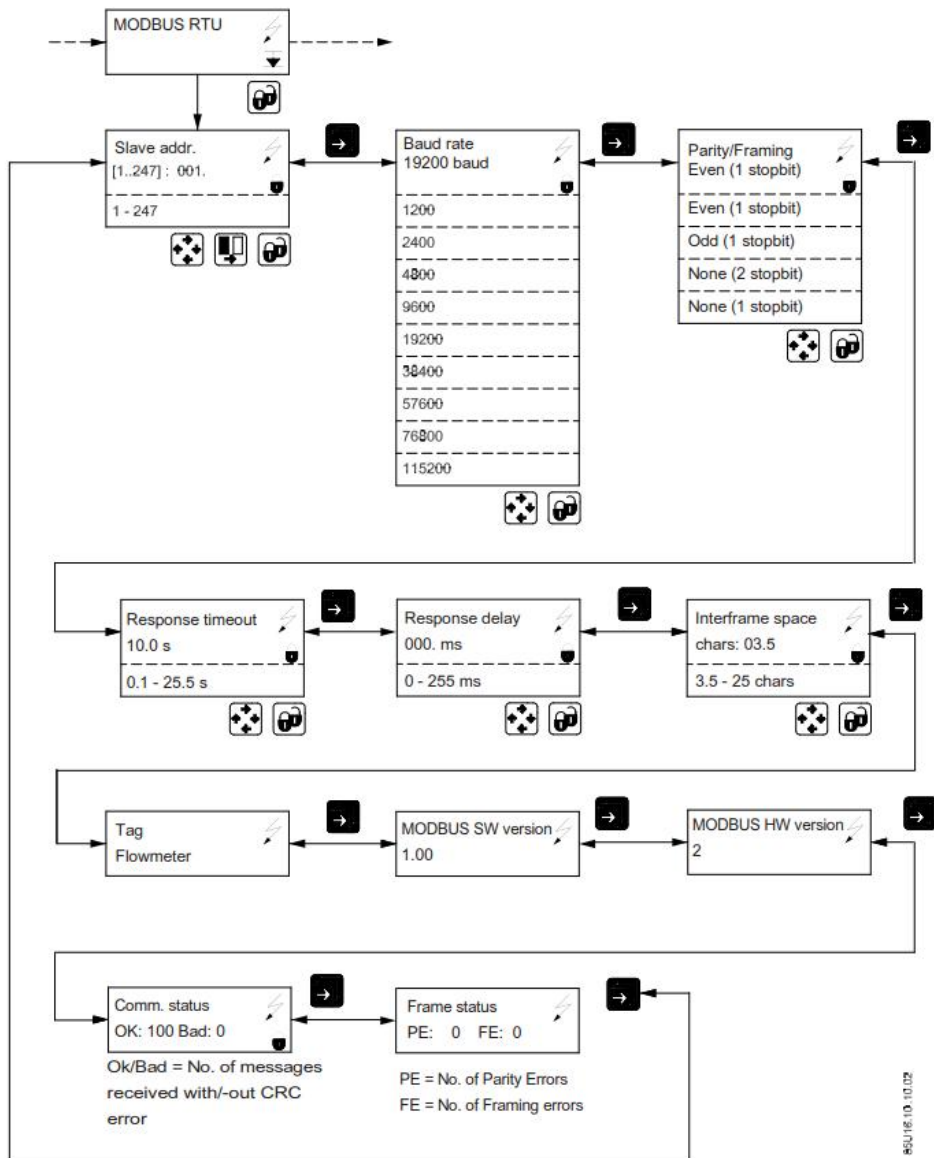


图 1-1 MODBUS RTU 显示菜单

1.2 MAG 6000 MODBUS 通讯过程数据地址表

MAG 6000 MODBUS 通讯过程数据地址表如表 1-1，注意 MODBUS 寄存器和 MODBUS 地址的区别，在使用不同的 MODBUS 通讯软件或通过发送报文读取过程数据时需要注意所使用的地址一定要正确，否则读取数据会出现错误，后面会举例说明。请注意瞬时流量的单位默认 m^3/s ，一般 MAG 6000 变送器就地显示习惯设置 m^3/h 。

MODBUS register	MODBUS address	No. of bytes	Data type	Description	Read / write
4:03003	3002	4	Float	Absolute Volumeflow (m3/s)	R
4:03015	3014	8	Double	Totalizer 1 (m3)	R
4:03019	3018	8	Double	8 Totalizer 2/Batch (m3)	R
4:03023	3022	4	Float	Totalizer 1 (m3)	R
4:03025	3024	4	Float	Totalizer 2/Batch (m3)	R

表 1-1 MAG 6000 过程数据地址表

2 MAG6000 MODBUS 通讯读取累积流量

通过 MODBUS 通讯读取过程数据时，有些用户发现读到的数据和表头的不一致，特别是累积流量往往还会出现数据刷新慢的情况，这时就需要检查读取数据时使用的地址是否正确了，下面举例说明如何读取累积流量。

2.1 正确读取累积流量

根据表 1-1 可以看出 MAG6000 累计流量单精度数据存储在 MODBUS 寄存器 4:03023 开始的 4 个字节中，数据格式为浮点，相应的 MODBUS 地址是 3022。图 2-1 是使用正确的地址 Modscan32 截图。

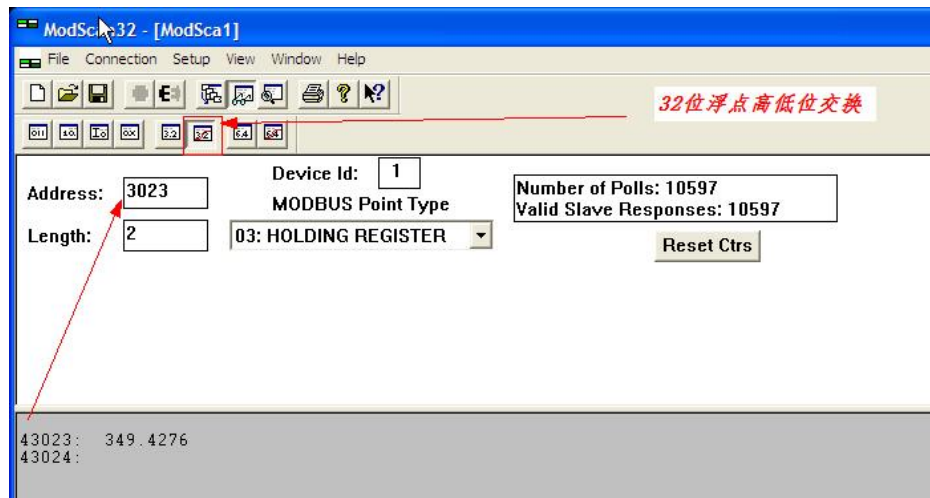


图 2-1 累积流量正确地址

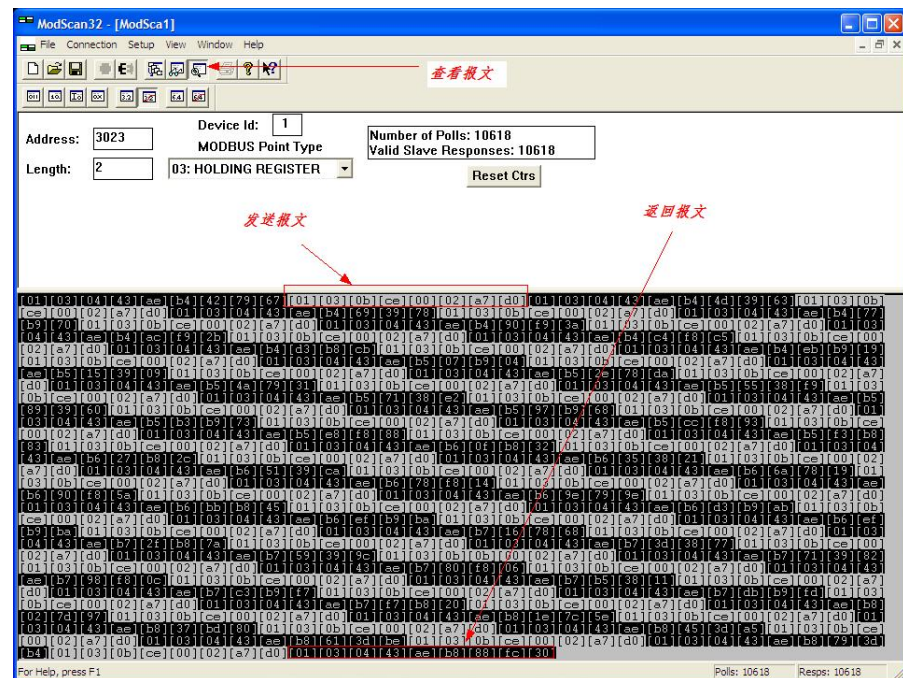


图 2-2 报文截图

发送报文读数据地址是用的 MODBUS 地址：0b ce(Hex) =3022(Dec)

返回报文的累计值是：43 ae b8 88(Hex)=349.442(Dec), 和 Modscan32 解析的一致，（微小的数据差别由于截图的时间差）。

2.2 错误读取累积流量



图 2-3 累积流量错误地址

Modscan32 地址输入错误确实会出现累积流量数据长时间不刷新问题。正确的应该读取 MODBUS 寄存器 43023，43024 中的累积流量，但是上面错误的读取了 43022，43023 两个寄存器中的数据，由于两种方式都读了寄存器 43023，关键的数据还是相差不多，但是会造成不能及时刷新的怪异现象。