

蒸汽流量计通讯协议

MODBUS—RTU

Mod bus Poll 软件 RTU 连接:

Display Option—Floating Pt (所有数据显示格式—浮点数);

命令 03: 读 HOLDING REGISTER (读保持寄存器 4X);

Device id: 仪表的内部地址;

Address: 仪表参数的起始地址, 从 1—14;

Length: 数据长度 $\text{Length} + \text{Address} \leq 14$ 。

参数地址:

40001—2: 介质温度;

40003—4: 瞬时流量;

40005—6: 压力 (仪表液晶屏上大于 1000Kpa 显示 Mpa, 485 通讯单位始终是 Kpa);

40007—8: 频率;

40009—10: 累计流量的百位以上 (举例百位以上是 1234);

40011—12: 累计流量的百位以下 (百位以下是 87.89);

累计流量 = $1234 \times 100 + 87.89 = 123487.89$;

40013—14: 当前瞬时流量使用单位 (0: m³/h, 1: L/m, 2: Nm³/h, 3: NL/m, 4: T/h, 5: Kg/m, 6: m³/m, 7: L/h, 8: Nm³/m, 9: Kg/h);

此参数地址默认加了一个偏移量，实际参数地址减 1。

软件设置 9600 波特率，8 个数据位，1 个停止位，无奇偶校验。

举例说明：

主站请求：01 03 00 00 00 0E C4 0E （指令为 16 进制）

01 为设备通讯地址，03 为功能码，00 00 为起始寄存器地址，00 0E 为寄存器长度，C4 0E 为 CRC 校验码。

从站响应帧：01 03 1C D9 82 43 83 3C 3C 41 54 73 BF 45 B4 71 C7 42 48
00 00 00 00 AA 36 3F 7C 00 00 00 00 A0 BC

01 为设备通讯地址，03 为功能码，1C 为字节数（一共读取了 0E 个也就是 14 个寄存器，每个寄存器两个字节共 28 个字节）

D9 82 43 83 为回来的第一个和第二个寄存器，代表了温度需要将字节调换重新排列再解析（顺序为 3412）

也就是 43 83 D9 82，解析数来和软件读取出来的一致都是 263.699℃。

后边每四个字节代表一个变量，依次为温度，瞬时，压力，频率，累积流量百位以上，累积流量百位以下，单位，一共七个变量，28 个字节，所有的解析方式数

据类型都是相同的（数据类型浮点数，字节顺序 3412）。

D9 82 43 83	介质温度
3C 3C 41 54	瞬时流量
73 BF 45 B4	压力
71 C7 42 48	频率
00 00 00 00	累计流量的百位以上
AA 36 3F 7C	累计流量的百位以下
00 00 00 00	当前瞬时流量使用单位

武汉博零科技有限公司
电 话：027-86910098
传 真：027-86910098
手 机：18907128568
微 信：18907128568
网 址：www.blkj888.com
邮 箱：blkj518@163.com

地址：武汉市新洲区城北工业园特 11 号