

SCL-61H/61D0 户用超声波水表 CJ/T 188 通讯协议

文件状态：	文件标识：	
[] 草稿	当前版本：	V2.00
[√] 正式发布	作 者：	
[] 正在修改	完成日期：	2018-3-12

表 1 M-Bus/RS-485 串行通讯接口设置表

通讯接口类型	M-Bus/RS-485 通讯			
	波特率	数据位	停止位	校验位
	1200、2400、4800、9600bps	8	1	无、奇、偶

表 2 通用代码注释

通用代码	注释
A0~A6	188地址，由7个字节组成，地址为仪表出厂编码补F，如仪表出厂编码为160321818，则188地址为FFFFFF160321818H。188广播地址为AAAAAAAAAAAAAH。
DD	数据内容，字节数不定
SER	序列号
CS	数据校验字节，起始字符到校验字节前按字节进行累加，不计超出FFH的数值

1、读计量数据：

命令	数据	字节数
主机命令	68H 10H A0~A6 01H 03H 90H 1FH SER CS 16H	16
仪表响应	68H 10H A0~A6 81H 16H 90H 1FH SER DD CS 16H	35

DD的内容为：

位置	意 义	数据格式	单位代号（1字节）	数据长度（字节）	备注
1~5	结算日累积流量	××××××.××	有	5	BCD码
6~10	当前累积流量	××××××.××	有	5	BCD码

11~17	实时时间	YYYYMMDDhhmmss	无	7	BCD码
-------	------	----------------	---	---	------

通讯示例:

主机命令: 68 10 AA AA AA AA AA AA AA 01 03 90 1F 01 D2 16

仪表响应: FE FE FE 68 10 FF FF F1 60 32 18 44 81 16 90 1F 01 00 00 03 96 2C 00
00 03 99 2C 20 18 05 10 20 04 16 00 00 B0 16

主机命令	说明
68	帧起始符
10	仪表类型: 冷水水表
AA AA AA AA AA AA AA	广播地址 (或仪表地址)
01	控制码: 主站读数据
03	数据长度(此后到CS前有3字节)
90 1F	数据标识: 读计量数据
01	序列号
D2	CS校验
16	结束符

仪表响应	说明
FE FE FE	固定头
68	帧起始符
10	仪表类型: 冷水水表
FF FF F1 60 32 18 44	仪表地址
81	控制码: 从站读数据
16	数据长度(此后到CS前有22字节)
90 1F	数据标识: 读计量数据
01	序列号
00 00 03 96	结算日累积流量3.96
2C	单位m3

00 00 03 99	当前累积流量3.99
2C	单位m3
20 18 05 10 20 04 16	实时时间: 2018年5月10日20时04分16秒
00 00	电池电压正常, 诊断信息代码正常
B0	CS校验
16	结束符

1、读地址(本命令只能在单机操作):

命令	数据	字节数
主机命令	68H 10H AAH AAH AAH AAH AAH AAH AAH 03H 03H 81H 0AH SER CS 16H	16
仪表响应	68H 10H A0~A6 83H 03H 81H 0AH SER CS 16H	35

通讯示例:

主机命令: 68 10 AA AA AA AA AA AA AA 03 03 81 0A 02 B1 16

仪表响应: 68 10 FF FF F1 60 32 18 18 83 03 81 0A 02 3C 16

主机命令	说明
68	帧起始符
10	仪表类型: 冷水水表
AA AA AA AA AA AA AA	仪表地址: 广播地址
03	控制码: 主站读地址
03	数据长度(此后到CS前有3字节)
81 0A	数据标识: 读地址
02	序列号
B1	CS校验
16	结束符

仪表响应	说明
68	帧起始符
10	仪表类型: 冷水水表

FF FF F1 60 32 18 18	仪表地址
83	控制码：从站读地址
03	数据长度(此后到CS前有3字节)
81 0A	数据标识：读地址
02	序列号
3C	CS校验
16	结束符

附1：单位代号表

单位	代号	单位	代号
Wh	02H	GJ×100	13H
kWh	05H	W	14H
MWh	08H	kW	17H
MWh×100	0AH	MW	1AH
J	01H	L	29H
kJ	0BH	m ³	2CH
MJ	0EH	L/h	32H
GJ	11H	m ³ /h	35H

附2：状态ST说明：

状态ST第一字节定义表

位	定义	说明
D0	—	—
D1	—	—
D2	电池电压	0：正常，1：欠压
D3	—	—
D4	—	—
D5	—	—

D6	—	—
D7	—	—

状态ST第二字节诊断信息代码（JD）：00表示正常。

位	含 义
JD & 0x0f = 0x01	电池电压低于 3.37V，需要更换电池
JD & 0x0f = 0x02	空管或者换能器故障无测量信号
JD & 0x0f = 0x03	代码 01 和代码 02 同时发生
JD & 0x0f = 0x04	电池电压低于 3.3V，必须更换电池
JD & 0x0f = 0x05	计算器和换能器之间通讯故障，无通讯
JD & 0x0f = 0x06	E2PROM 损坏
JD & 0x10 = 0x10	供水温度传感器故障（短路、开路）或供水温度低于 2℃
JD & 0x20 = 0x20	供水温度超出 150℃
JD & 0x40 = 0x40	回水温度传感器故障（短路、开路）或回水温度低于 2℃
JD & 0x80 = 0x80	回水温度超出 150℃

注：数据采集时间间隔应大于1s且不为1s的整数倍。