

SCL-61D5&6 超声水表 GB/T-26831 (EN13757)通讯协议

文件状态： [] 草稿 [√] 正式发布 [] 正在修改	文件标识：	
	当前版本：	V1.00
	作 者：	
	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
	2400、4800、9600bps	8	1	无、奇、偶

1、主站发送报文格式（短帧）

起始符	控制域	地址域	校验和	结束符
10h	C	A	CS	16h

2、从站到主站报文格式

报文数据	说明
68 L L 68	数据头，报文长度 L = 38H
08	应答数据 RSP_UD
A	从机实际的主地址
72	从站到主站：可变格式数据跟随 12 字节数据头
78 56 34 12	设备 ID（即二级地址，出厂时为设备出厂编号）
43 23	制造商 ID
01	版本号，区分设备不同版本
07	设备类型：水表
Y	访问序号，从站在每次发送前按模 256 加 1 运算后产生（可以用来控制读取频率）
00	状态字节，见 GB/T 26831.3 中 5.9
00 00	签名，不变

正累积流量	
0C	DIF: 8 位 BCD 码, 瞬时值
15	VIF: 体积, 单位 0.1 m ³
78 56 34 12	1234567.8m ³
负累积流量	
8C	DIF: 后跟 DIFE, 8 位 BCD 码
10	DIFE: 费率 1, 表示负累积流量
15	VIF: 体积, 单位 0.1 m ³
78 56 34 12	1234567.8m ³
瞬时流量	
0C	DIF: 8 位 BCD 码, 瞬时值
3B	VIF: 体积流量, 单位 0.001m ³ /h
78 56 34 12	12345.678m ³ /h
正累积工作时间	
0C	DIF: 8 位 BCD 码, 瞬时值
26	VIF: 工作时间, 单位小时
78 56 34 12	12345678 小时
负累积工作时间	
8C	DIF: 后跟 DIFE, 8 位 BCD 码
10	DIFE: 费率 1, 表示负累积工作时间
26	VIF: 工作时间, 单位小时
78 56 34 12	12345678 小时
进水温度	
0C	DIF: 8 位 BCD 码
59	VIF: 进水温度, 单位 0.01℃
45 23 00 00	23.45℃
压力	
0C	DIF: 8 位 BCD 码
68	VIF: 压力, 单位 0.0001MPa

45 23 00 00	0.2345 MPa
实时时间	
04	DIF: F 型数据, 瞬时值
6D	VIF: 日期时间
26 0C 58 1C	2010-12-24 12:38
诊断信息代码	
01	DIF: 1 字节二进制代码, 瞬时值
FD	VIF: VIF 编码第二扩展
17	VIFE: 二进制错误标识
00	见附录
CS	校验和
16	数据尾

通讯示例:

主机命令: 10 5B FE 59 16

仪表响应: 68 45 45 68 08 41 72 78 56 34 12 43 23 23 07 9E 00 00 00 0C 15 66 15 00
00 8C 10 15 59 02 00 F0 0C 3B 65 16 00 F0 0C 26 72 13 00 00 8C 10 26 15 00 00 00
0C 59 14 28 00 00 0C 68 93 89 00 0004 6D 09 13 98 12 01 FD 17 00 52 16

报文数据	说明
68 45 45 68	数据头, 报文长度 L = 45H
08	应答数据 RSP_UD
41	从机实际的主地址 41
72	从站到主站: 可变格式数据跟随 12 字节数据头
78 56 34 12	设备 ID (即二级地址, 出厂时为设备出厂编号)
43 23	制造商 ID
23	版本号, 39
07	设备类型: 水表
9E	访问序号, 从站在每次发送前按模 256 加 1 运算后产生(可以用来控制读取频率)
00	状态字节, 见 GB/T 26831.3 中 5.9

00 00	签名, 不变
正累积流量	
0C 15 66 15 00 00	156.6 m ³
负累积流量	
8C 10 15 59 02 00 F0	-25.9 m ³
瞬时流量	
0C 3B 65 16 00 F0	-1.665m ³ /h
累积工作时间	
0C 26 72 13 00 00	1372 小时
进水温度	
0C 59 14 28 00 00	28.14℃
压力	
0C 68 93 89 00 00	8993mbar =899.3kPa=0.8993MPa
实时时间	
04 6D 09 13-98 12	日期时间
诊断信息代码	
01 FD 17	
00	诊断代码, 正常
52	校验和
16	数据尾

附：诊断信息代码（JD），00表示正常。

位	含 义
JD & 0x0f = 0x01	电池电量低，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	电池电量耗尽，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	温度传感器故障（短路、开路）或供水温度低于 0℃
JD & 0x20 = 0x20	温度超出 100℃

注：数据采集时间间隔应大于1s且不为1s的整数倍。

