

超声波水表 DEMO 快速入门手册

基于 ELMOS E703.15

AN01010101 V2.02 Date: 2019/04/02

产品应用笔记

类别	内容
关键词	超声波水表上位机使用说明
摘要	基于 E703.15 的水表上位机使用说明

修订历史

版本	日期	原因
V2.00	2017/09/06	此版本适用于 FlowMeter Rev.C 硬件型号，其他型号请参考 V1.07 版本；
V2.01	2018/06/06	修改部分描述；
V2.02	2019/04/02	更新模版；

目 录

1. 适用范围.....	1
2. 简介.....	2
2.1 产品特点.....	2
2.2 技术参数.....	2
3. 使用方法.....	3
3.1 面板操作说明.....	3
3.2 流量复位操作.....	4
3.3 上位机操作.....	4
3.4 连接方式.....	4
4. 其他.....	6
5. 免责声明.....	7

1. 适用范围

本文档基于 FlowMeter Rev.C，说明水表测量水流量的使用。其中主控为 ELMOS 的 E703.15，超声波水管选择 DN15 型号，超声波频率为 1MHz，流量计算结果可通过串口上位机和液晶显示，并支持 M-BUS 抄表（读取总流量）。电脑的操作系统为 Win7 旗舰版，32 位。

2. 简介

超声波水表是基于超声波时差原理进行流量测量和显示的新型水表。仪表默认配备 M-BUS 接口，可以通过 M-BUS 总线和其他设备进行通信，组成远传抄表管理系统，管理部门可以随时抄取表中数据，便于对用户水量的统计和管理。



图 2.1 超声波水表

2.1 产品特点

1. 宽量程比（400:1）；
2. 超低始动流量；
3. 流量传感器欠压报警、空管提示、滴漏警告；
4. 内置锂电池供电确保使用（6+1）年以上；
5. 可选择 M-BUS 或者无线通信接口。

2.2 技术参数

表 2.1 主要技术指标

性能	参数
公称直径 (mm)	DN15
工作电压 (V)	3.1~3.7(<3.1 低压报警)
平均电流 (uA)	38@1Hz/218.62@8Hz
电池使用寿命	>(6+1)年@1Hz
量程比 Q3/Q1	125~400
温度等级	T30
准确度等级	2 级
显示器	液晶 8 位数字+提示符
显示分辨率	累积流量 0.00001m ³ , 当前流量 0.001m ³ /h, 温度 0.01℃
显示范围	累积流量: 0m ³ ~999.99999m ³
数据通讯	波特率 9600bps, 默认采用 CTJ188 协议 (可选 CJ/T188 和 ZLG 协议)
电池	ER18505/3.6V

3. 使用方法

3.1 面板操作说明

本表采用菜单操作方式对表的工作状态及显示内容按需要可通过面板上的按键进行操作。



图 3.1 面板注释

平常待机状态下显示屏关闭，短按按键可以将仪表从待机状态下唤醒，显示屏亮，进入主菜单，主菜单为累计流量。安装水表后，通过按键操作可以选择如图 3.2 所示界面，每次按下按键，可切换一次页面，当一段时间内没有按下按键，液晶关闭进入休眠状态。

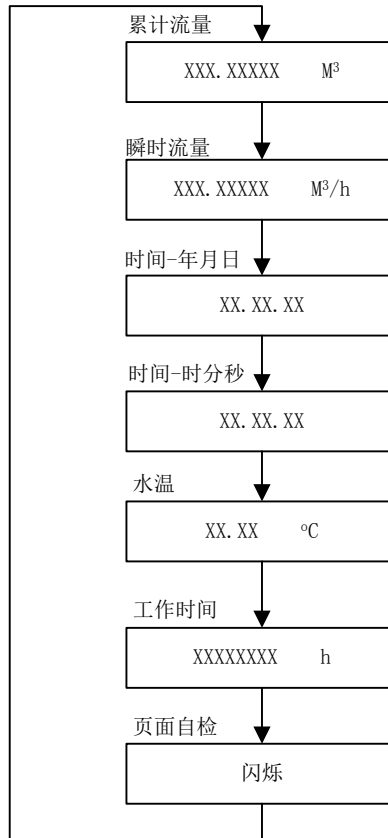


图 3.2 按键菜单选择

3.2 流量复位操作

在水表充满水并静止条件下，可以通过长按按键（大约 8s），可以清除所有运行时数据，及清除累计流量。

3.3 上位机操作

3.4 连接方式

水表配有 M-BUS 接口，可以直接与 M-BUS 主机进行通信，默认通讯协议为 CTJ188 协议，波特率为 9600bps。使用上位机前，需要通过 USB-MBUS 来连接 PC 和水表，REV.C 版水表样机引出了一条 MBUS 的接口线，红色接 MBUS+，白色接 MBUS-，连接后，打开上位机，具体连接信息如图 3.3 所示。

1. 打开“M-BUS Monitor CV2.01.exe”上位机，（M-BUS Monitor CV2.01.exe 支持 CTJ188 协议，M-BUS Monitor EV2.01.exe 支持 ZLG 协议）。
2. 选择正确的通讯串口号，其他配置要与图 3.3 中“串口配置域”相同。
3. 如果正确连接此时“水表信息”域，会显示当前水表固件相关信息。
4. 此时可以勾选“界面控制”中“自动发送”复选框。
5. 最后点击“界面控制”中的“设置”按钮，就会自动抄表，自动刷新界面信息。
6. 点击图形显示下的流速曲线，就可看到此时的流速信息曲线，其他的窗口默认不使能。

7. 如果取消“界面控制”中的“自动发送”复选框，再次单击“设置”按钮，此时不会自动抄表，界面不会更新。
8. 具体的上位机使用，请参考超声波上位机使用说明 V1.20.pdf。

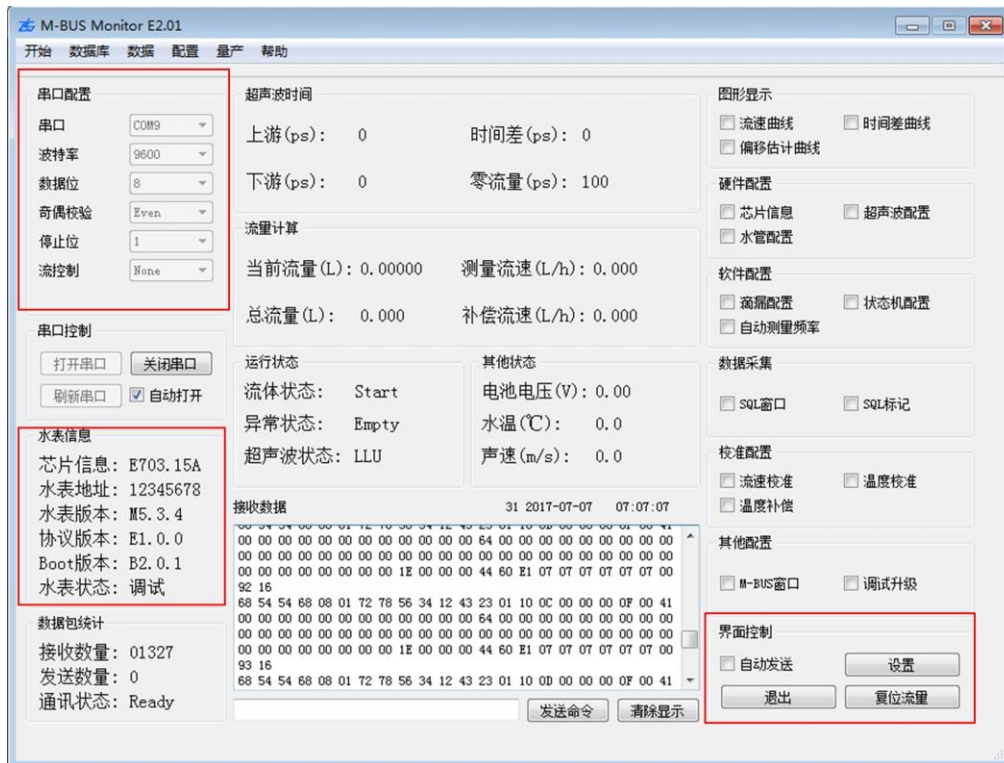


图 3.3 M-BUS 接口上位机连接

4. 其他

本文档简要介绍了拿到 FlowMeter Rev.C 版超声波水表后，如何从面板及上位机来使用和评估该水表方案的性能，进一步了解该方案的设计，请与我们联系，我们将竭诚为您服务。

5. 免责声明

本着为用户提供更好服务的原则，广州立功科技股份有限公司（下称“立功科技”）在本手册中将尽可能地向用户呈现详实、准确的产品信息。但鉴于本手册的内容具有一定的时效性，立功科技不能完全保证该文档在任何时段的时效性与适用性。立功科技有权在没有通知的情况下对本手册上的内容进行更新，恕不另行通知。为了得到最新版本的信息，请尊敬的用户定时访问立功科技官方网站或者与立功科技工作人员联系。感谢您的包容与支持！

销售与服务网络

广州立功科技股份有限公司

地址：广州市天河区龙怡路 117 号银汇大厦 16 楼
邮编：510630
网址：www.zlgmku.com



全国服务热线电话:400-888-2705

华南地区

广州总部

广州市天河区龙怡路 117 号银汇大厦 16 楼

华南汽车

深圳市坪山区比亚迪路大万文化广场 A 座 1705

厦门办事处

厦门市思明区厦禾路 855 号英才商厦 618 室

深圳分公司

深圳市福田区深南中路 2072 号电子大厦 1203 室

华东地区

上海分公司

上海市黄浦区北京东路 668 号科技京城东座 12E 室

苏州办事处

江苏省苏州市广济南路 258 号（百脑汇科技中心 1301 室）

南京分公司

南京市秦淮区汉中路 27 号友谊广场 17 层 F、G 区

合肥办事处

安徽省合肥市蜀山区黄山路 665 号汇峰大厦 1607

杭州分公司

杭州市西湖区紫荆花路 2 号杭州联合大厦 A 座 4 单元 508

宁波办事处

浙江省宁波市高新区星海南路 16 号轿辰大厦 1003

华北、东北地区

北京分公司

北京市海淀区紫金数码园 3 号楼（东华合创大厦）8 层 0802 室

天津办事处

天津市河东区十一经路与津塘公路交口鼎泰大厦 1004 室

山东办事处

山东省青岛市李沧区青山路 689 号宝龙公寓 3 号楼 701

沈阳办事处

沈阳市浑南新区营盘西街 17 号万达广场 A4 座 2722 室

华中地区

武汉分公司

武汉市武昌区武珞路 282 号思特大厦 807 室

西安办事处

西安市高新区科技二路 41 号高新水晶城 C 座 616 室

郑州办事处

河南郑州市中原区百花路与建设路东南角锦绣华庭 A 座 1502 室

长沙办事处

湖南省长沙市岳麓区奥克斯广场国际公寓 A 栋 2309 房

西南地区

重庆办事处

重庆市渝北区龙溪街道新溉大道 18 号山顶国宾城 11 幢 4-14

成都办事处

成都市一环路南二段 1 号数码科技大厦 403 室

请您用以上方式联系我们，我们会为您安排样机现场演示，感谢您对我公司产品的关注！