

---

发布日期	2013-05-07
版本	1.60
页数	共 6 页
文件类型	受控文件

## M-BUS 网络预付费水表电子模块用户手册

产品名称	<b>M-BUS 网络预付费水表电子模块</b>
应用范围	水表数据采集与控制
产品型号	<b>CJ-MA602Y-V16</b>
软件版本号	V2.75
文件编号	

---

## 产品版本

版本	发布日期	更改内容	发布者
1.60	2013-10-16	增加报警点关阀后过 10 秒自动开阀	Yu

## 目 录

---

1. 概述	
1.1 简介	1
1.2 功能介绍	1
2. 技术指标	
2.1 技术参数	2
3. 安装指南	4
4. 注意事项	4
5. 典型应用	5

## 1. 概述

### 1.1 简介

水表是与人民生活有密切关系的户用仪表，这些表都是贸易结算型的计量仪表。

网络预付费水表电子模块是和基表（电子发讯表）配合使用的。电子模块在电路设计中使用美国德州仪器公司的微功耗单片机作为微处理器。它能完成下列规定功能：接受从水表发出的脉冲信号进行计数、运算处理及实时控制，按确定的通信协议与上位机进行双向传输，并对水表进行有效的管理。

### 功能介绍

	功能名称	功能简述	功能参数
1	计量	采用多信号源组合运算技术和软件防干扰技术，能检测信号的真伪。	每 500 吨±1 吨
2	表号管理	每块表唯一的识别号，只能由专用设备修改。	14 个十进制数： 000000000000—999999999999
3	表底数管理	如水表有机械计数器，则电子读数和机械读数应保持一致。	0000.0000 方—9999.9999 方
4	校正时间	无闰年问题，可随时校时。	2000 年～2100 年， 最小可校正到秒。
5	指定日读数	保存预先指定的某一天的计量数据	
6	故障检测	表遇到强磁场干扰或采样线线路短路时，能做出报警提示。	
7	电池电压检测	电池电压到达下限值时，能做出报警提示。	下限值根据电池电压值确定， 一般比电池电压低 0.2～0.4V
8	远程诊断	水表读数，电池电压，指定日读数，有无故障，阀门状态，剩余金额，磁干扰状态	随时可以进行远程诊断
9	充值	用户购水，由系统自动向水表充值。	0～10000.00 元
10	报警点	当水表内剩余量到达报警点时，可向用户报警。水表以自动关阀来报警，拨动显示开关后自动开阀。此后用户每用完一个单位水报警一次。	剩余用量范围：-120 方～120 方 注：如果没有显示开关，则关阀到位后 1 分钟自动开阀。
11	关阀点	关阀点可以设置，系统默认是剩余一个脉冲的用水量	剩余用量范围：-120 个脉冲～120 个脉冲
12	阀门控制	可通过网络控制水表阀门的开关	随时可以进行远程控制

	功能名称	功能简述	功能参数
13	阶梯价	可实现三阶价格，如： 第一阶：0 吨～10 吨 单价：1.00 元 第二阶：10 吨～20 吨 单价：1.50 元 第三阶：20 吨以上 单价：2.50 元	阶梯量：0 方～60000 方 单价：0.00 元～9.99 元

14	工作模式	预付费模式	可将预付费模式放在表头部分或者放在上位机部分；	放在上位机部分报警点和关阀点功能不起作用；默认不激活
	磁干扰关阀模式	磁干扰关阀模式	激活磁干扰关阀模式，检测到磁干扰后关阀	不激活时只报警，默认不激活与预付费模式无关。
15	读阶梯价		将表内正运行的阶梯价读出	
16	读报警点关阀点		将表内正运行的报警点，关阀点，定量点，工作模式等参数读出	

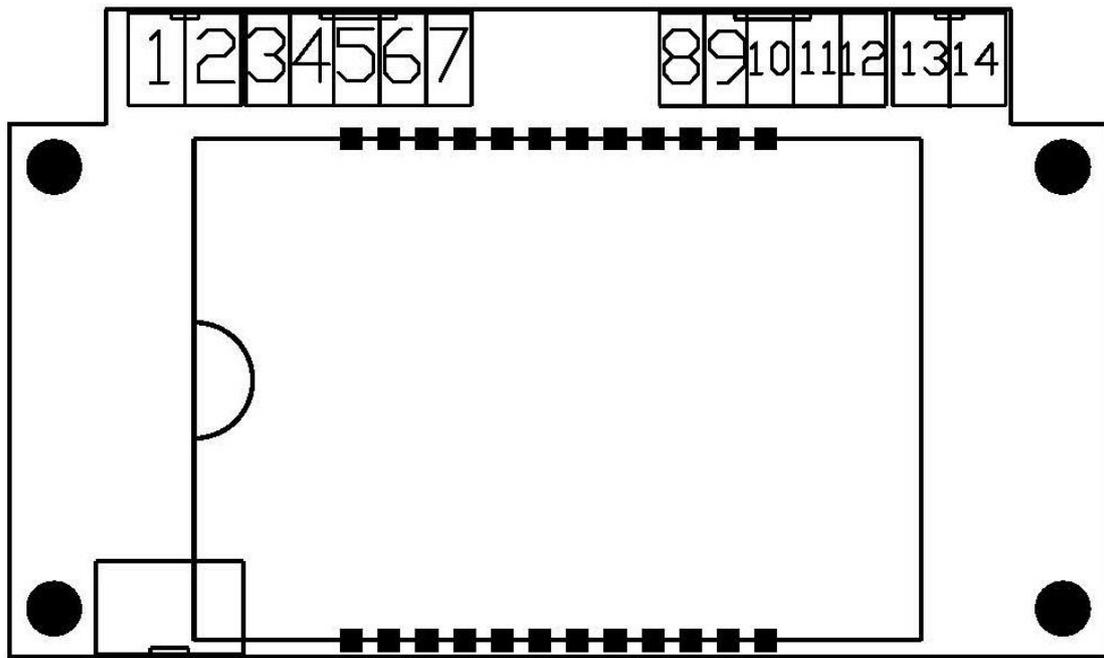
## 2. 技术指标

### 2.1 技术参数

	名称	参数				备注
		最小	典型	最大	单位	
1	主电源	+2.7	+3.6	+3.7	V	
2	电池欠压点	3.1		3.4	V	
3	静态工作电流	3		8	uA	不接干簧管，无通讯
4	M-BUS远供电电压		3.6		V	
5	M-BUS总线电流	0.8	1	1.5	mA	
6	连续通信间隔	180		480	mS	
7	连续工作时间	6			年	2.2Ah 电池，六年后剩余电量大于 70%
8	通信速率		2400		bd	
9	通信距离			2	km	与负载数目有关
10	电机驱动超时等待时间		30		S	
11	正常工作温度	-10		50	°C	无液晶屏
12	存储温度	-20		60	°C	
13	湿度		85%			
14	电机堵转电流	160	180	220	mA	

## 4. 安装指南

### 1. 参考图片



## 2. 管脚说明

管脚号码	名称	说明
1	电池负	接电池负极
2	电池正	接电池正极
3	电机驱动端	驱动电机正转(开阀)
4	电机驱动端	驱动电机反转(关阀)
5	地	接到位开关公共端
6	开到位	接到位开关开到位
7	关到位	接到位开关关到位
8	计量信号公共端(地)	接干簧管公共端
9	计量信号信号端	接干簧管
10	计量信号信号端	接干簧管
11	计量信号供电端	不接
12	计量信号供电端	不接
13	M-BUS	通信接口
14	M-BUS	通信接口