直读远传热水表 WM04 产品说明书

V1.0

文档信息

文档名称	直读远传热水表 WM04 产品说明书		
编写部门	产品部	编写人	付时成
编写时间	2017.9.20		

版本记录

日期	内容	编写/修订	审核
2017.9.20	直读远传热水表 WM04 V1.0 说明书编写	付时成	

目录

一、概述.....3
二、性能特点.....3
2.1 工作原理.....3
2.2 通讯方式.....3
2.3 特性.....3
2.4 读取方式.....4
三、技术参数.....4
3.1 电气参数.....4
3.2 规格参数.....4
四、主要功能.....5
4.1 水用量计量.....5
4.2 结算功能.....5
五、最大允许误差.....5
六、M-BUS 联接.....5
七、安装.....5
八、外形尺寸.....6
九、注意事项.....6

一、概述

WMO4 型智能远传水表（以下简称直读远传水表）是针对日常用水的实际需要，自行研制的一款便于远程抄表及控制的直读远传水表。它采用 M-BUS 通讯方式，实现水表使用水量的远程直读，有效地避免了管理部门上门抄表。本直读远传水表，符合 GB/T778-2007《封闭满管道中水流量的测量 饮用冷水水表和热水水表》和 CJ/T224-2012《电子远传水表》的技术要求。通信规约遵循 CJ/T188-2004《户用计量仪表数据传输技术条件》或 DL/T645-1997《多功能电能表通信协议》的要求，也可根据客户需求定制通信协议。

二、性能特点

2.1 工作原理

WMO4 型智能远传水表采用字轮刻度识别技术，光电直读计数器编码智能水表其特点为透射式光电转换直读水表，读取抄表瞬间计数器字轮位置状态，采用光电编码器原理，将每个字轮作为一个码盘，五个红外接收管感应字轮上的透光槽射过来的红外光而引起的电平变化组成一组五位数码，译码后远传至系统计算机在抄表界面上显示与水表窗口示值相同的数字。

2.2 通讯方式

直读远传水表通过 M-BUS 与水表采集器进行连接通信，水表采集器与其他具有 Zigbee 通讯模块的装置进行自动组网，在智能网关以及后台主站系统的管理下，实现集中管理，并配合表内通讯模块不定期获取累计用水量

2.3 特性

1. 直读远传水表的线路设计和元器件的选择以工业级标准为设计要求，因此可保证整机长期稳定工作。精度稳定。整机体积小、重量轻，可靠性高、抗干扰能力强。
3.与上位机系统相结合，建立远程自动抄表管理系统，真正实现抄表及管理自动化。

2.4 读取方式

远传水表的相关参数以及水用量数据，通过 M-BUS 进行读取

三、技术参数

3.1 电气参数

工作电源	DC36V
静态电流	0.20～0.22mA；
工作电流	<20mA
工作环境	温度：0.1～+90℃ 湿度：0～95%RH
与上位机通信接口方式	M-BUS
通讯协议	DL645-97/CJ188-2004
通讯传输速率	2400bps(MBUS)
数据传输距离	≤500m

3.2 规格参数

口径（DN）	15mm	20mm	25mm	32
过载流量（Q_4）	3.125m³/h	5m³/h	7.875m³/h	12.5 m³/h
常用流量（Q_3）	2.5m³/h	4m³/h	6.3m³/h	10 m³/h
分界流量（Q_2）	0.05m³/h	0.08m³/h	0.126m³/h	0.2 m³/h
最小流量（Q_1）	0.0313m³/h	0.05m³/h	0.0788m³/h	0.125 m³/h

四、主要功能

4.1 水用量计量

采用直接读取字轮数据读取日、月用水量，单位精确到 0.1 吨

4.2 结算功能

本直读远程水可以分别记录日水用量数据，本地存储 7 天用水数据，支持主动上报及远程查询

蛋贝系统支持月用水量分析，支持自定义时间用水分析，可在系统上查看限定时间内日用水量分布

五、最大允许误差

（一） 从包括最小流量在内到不包括分界流量的低区中的最大允许误差为±5%。
（二） 从包括分界流量在内到包括最大流量的高区中的最大允许误差为±3%。

六、M-BUS 联接

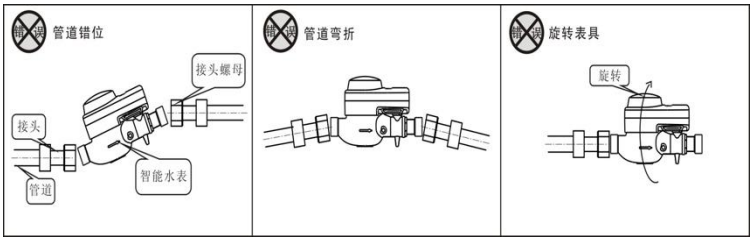
将直读远传水表 M-BUS 线接入水表采集器“M+”“M-”接口，“M+”“M-”不分正负极。

七、安装

（一） 直读远传水表需要保持二维码外露，二维码用于设备入网时通过扫描获取表计地址。
（二） 直读远传水表的安装必须符合 GB/T778.2 的安装要求。
（三） 直读远传水表的口径应根据安装管道的口径和经常使用的流量小于或接近直读远传水表的常用流量而定，安装位置应避免曝晒、水淹、冰冻和污染，应方便拆装和读数。
（四） 直读远传水表必须水平安装，水流方向与箭头指示方向一致并保证表头读数度盘显示面向上。
（五） 新装直读远传水表前，应先清除管道内的砂石、麻丝等杂物，以免造成水表故障。
（六） 水表若装在锅炉进水端时，要防止锅炉热水及蒸汽回流而损坏水表内部机件，最好

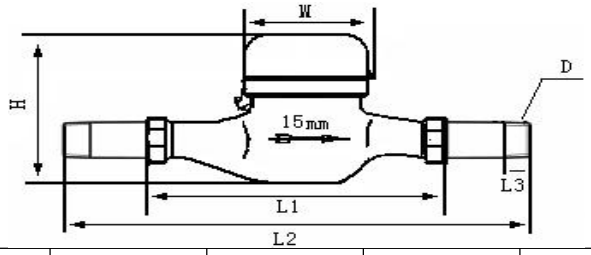
在水表出水口处加装止回阀。

（七） 将表接头套入接头螺母后安装到管道上，然后扭转接头螺母将直读远传水表安装到管道上，保持直读远传水表读数度盘水平向上，水表与管道连接时不应受过大的折弯力，以免损坏直读式远传水表接口断裂。禁止出现如下图所示的安装方式：



八、外形尺寸

水平安装直读远传水表外形尺寸



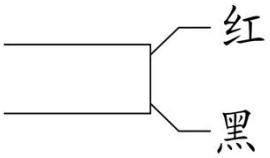
口径	L1	L2	L3	H	W	D
	mm					
DN15	165	255	14	123	82	R1/2″
DN20	195	295	16	123	82	R3/4″
DN25	225	345	18	125	86	R1″

注意事项：

1、同一个系统中，直读远传水表的表计地址不能重复设置。

2、Mbus 接口的直读远传水表的两根线缆不区分正负极性。

3、接线图如下：



九、注意事项

（一）定期检查直读远传水表运行情况，冬季注意防冻。

（二）安装位置要避免曝晒、冰冻、污染、潮湿和水淹，以便拆装和抄表，在有冰冻期间，除将水表和水管包扎外，不用时把水表进水端阀门关闭，出水端放水阀和水龙头打开，

可防止水表因冰冻膨胀损坏。建议安装在专用水表箱内。

（三）若直读远传水表出现 M-BUS 远传抄表数据与字轮不相符的情况或者直读远传水表、远传系统发生故障时，以表头度盘字轮读数为准。