



超声波流量计 选型样册

LRW-2000

双声道超声波水表

山东龙润仪表
有限公司

● 简介

LRW-2000 双声道超声波水表是按照 ISO 4064-1 : 2005、GB/T 778.1-2007、JJG 162-2009的标准。

该产品具有测量精度高,超低耗电,工作稳定可靠等优点,并且水表的每一个零部件都是按照 IP68标准设计的,可适用于各种恶劣的工作环境。广泛应用于城市供水、水资源管理、农业灌溉、园林管理、工业生产、工业自动化等行业,是用水管理技术的一次重大革新。

● 特点

防护等级IP68

- 整机防水：整机密封达到IP68防护等级。
- 部件防水：每个零件单独达到IP68防护等级，即使表体进水也能长期工作。

内置定量控制器、分时累积器

- 在设定时刻自动启动控制器，实现自动定时定量供水或定量灌溉。
- 在设定时间段内进行流量的分时累积，以实现梯度费率。

热量测量

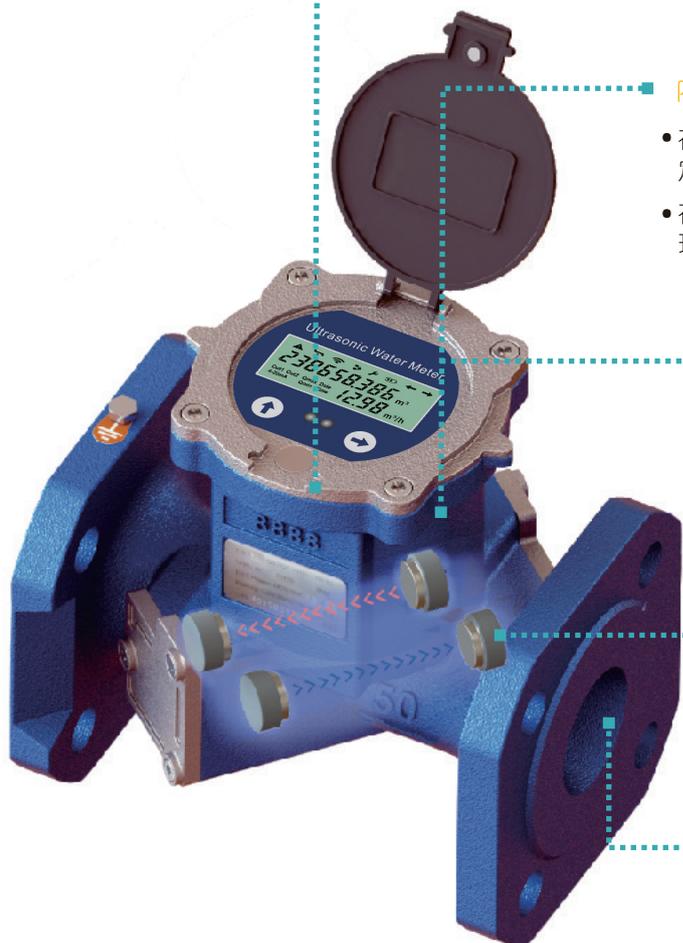
- 具有双路PT1000温度测量功能，能够实现热量计量，特别适用于空调制冷行业。

高精度测量

- 流体分层双声道测量，计量准确。

超声测量、无转动、无磨损部件

- 长期保证测量精度，整机可靠性高。
- 适用于多种水质，包括含砂砾、杂草的水质。



● 显示及操作

58×22mm液晶显示器

同屏显示瞬时流量、累积流量、时间及各种工作状态

触摸式按键

手指触摸玻璃屏即可完成操作



支持正反向流量测量

可分别进行正反向瞬时流量、累积流量测量

可设定多种测量单位

累积流量：m³、ft³、GAL、L
瞬时流量：m³/h、GPM、L/m

红外通讯接口

支持CJ-188通讯协议
支持M-BUS等多种协议，并支持软件升级水表

● 通讯及信号输出



配有外置防水接线盒，无需打开表盖即可完成接线

标配：

- 1 485+ (A)
- 2 485- (B)
- 3 DC8-36V
- 4 GND(可作 485 接地端子)

选配：

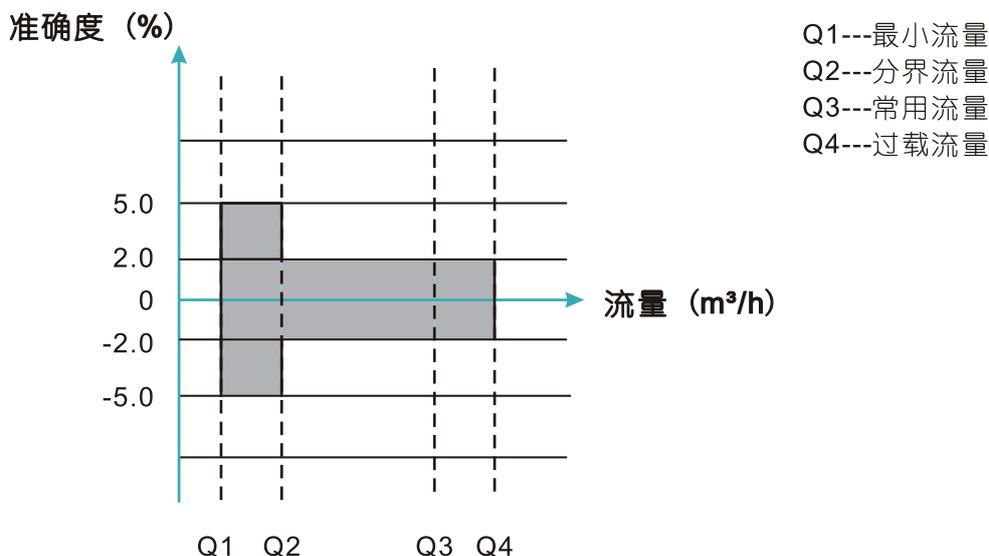
- 1 M-BUS 通信接口
- 2 RF无线通信模块
- 3 GPRS 无线通信模块
- 4 C1 (TTL 电平脉冲输出 1)
- 5 C2 (TTL 电平脉冲输出 2)
- 6 OCT1 (集电极开路输出 1)
- 7 OCT2 (集电极开路输出 2)
- 8 两线制 4-20mA (可用 24V 供电)

注：以上通讯接口或输出信号，可以在订货时选择任意两种引至外置防水接线盒。

● 技术参数

项 目	参 数
执行标准	ISO 4064-2005、GB/T 778-2007、JJG 162-2009
测量流体	水、污水、海水（其他液体需定制），并且充满管道
流体温度	0.1-30°C
工作环境	温度：-10~45°C；湿度≤ 100%（RH）
承受压力	1.6MPa（2.5MPa 可选）
上游流场敏感度等级	U3
下游流场敏感度等级	D0
气候和机械环境安全等级	C 级
电磁兼容性等级	E2 级
通信接口	RS485/USART/红外
输出信号	两路隔离 OCT 或 TTL 脉冲输出/1 路两线制 4-20mA 模拟输出
供电电源	内置锂电池(3.6V, 19Ah) / 外接DC8~36V直流电源/两线制4-20mA供电
防护等级	IP68 可水下 2 米工作
本地显示	双行显示包括 9 位累积量，4 位瞬时流量，以及各种状态提示符及单位
数据存储	采用 EEPROM/FLASH 存储参数，自动记录前 128 个月前 512 日的累积流量
测流周期	测量状态：1 次/秒；检定状态：4 次/秒
功 耗	DN15~DN150 电池使用 10 年以上；DN200~DN300 电池使用 6 年以上

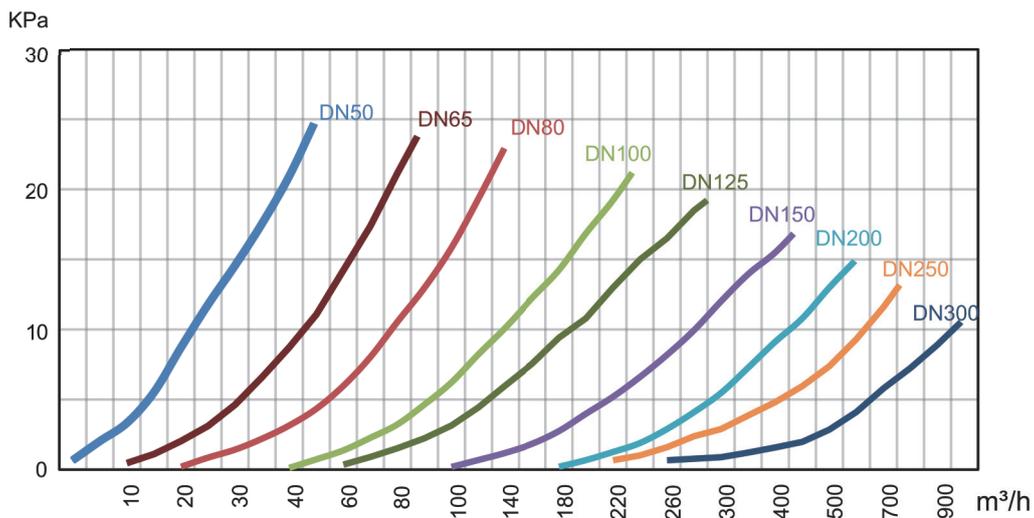
● 误差曲线



● 流量范围

公称直径 (mm)	量程比 R	流 量 (m ³ /h)				
		始动流量	最小流量 Q1	分界流量 Q2	常用流量 Q3	过载流量 Q4
DN15	200	0.003	0.0125	0.020	2.500	3.125
DN20	200	0.0035	0.016	0.026	3.200	4.000
DN25	200	0.007	0.020	0.032	4.000	5.000
DN32	200	0.010	0.032	0.050	6.300	7.875
DN40	200	0.015	0.100	0.160	20.000	25.000
DN50	200	0.150	0.315	0.500	63.000	78.750
DN65	200	0.240	0.500	0.800	100.000	125.000
DN80	200	0.380	0.800	1.300	160.000	200.000
DN100	200	0.600	1.250	2.000	250.000	312.500
DN125	200	0.750	2.000	3.200	400.000	500.000
DN150	200	1.000	3.150	5.000	630.000	787.500
DN200	200	1.500	5.000	8.000	1000.000	1250.000
DN250	200	1.500	5.000	8.000	1000.000	1250.000
DN300	200	2.400	8.000	12.800	1600.000	2000.000

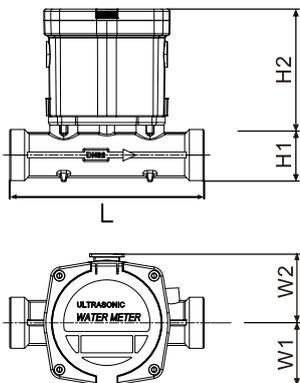
● 压力损失



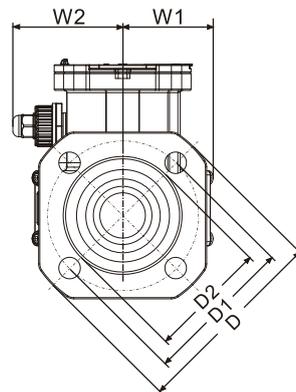
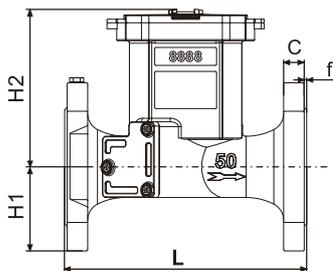
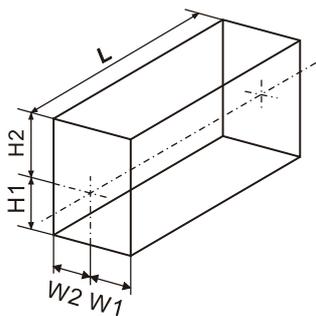
● 尺寸及重量

DN15-DN40

单位：mm



公称 口径	外形尺寸					螺纹连接 A	有效螺纹 长度	重量 kg	压力 等级 MPa
	L	H1	H2	W1	W2				
DN15	165	14	129.5	58.5	64.5	G3/4B	12	1.31	1.6
DN20	190	17.5	131.5	58.5	64.5	G1B	13	1.44	1.6
DN25	160	22	134	58.5	64.5	G1 1/4B	13	1.54	1.6
DN32	180	25	136.5	58.5	64.5	G1 1/2B	14.5	1.75	1.6
DN40	200	33	141	58.5	64.5	G2B	16	2.18	1.6



DN50-DN300

单位：mm

公称口径	外形尺寸					法兰尺寸						重量 kg	压力 等级 MPa
	L	H1	H2	W1	W2	外径 D	螺栓孔中 心圆直径 D1	螺栓孔径× 数量 Φ×n	密封面		法兰 厚度 C		
									D2	f			
DN50	200	70	131	76	95	165	125	18×4	102	2	19	10.0	1.6
DN65	200	75	135	79	95	185	145	18×4	122	2	20	11.5	1.6
DN80	225	94	132	94	95	200	160	18×8	138	2	20	13.6	1.6
DN100	250	104	140	104	104	220	180	18×8	158	2	22	18.6	1.6
DN125	275	117	148	117	117	250	210	18×8	188	2	22	23.5	1.6
DN150	300	134	155	114	114	285	240	22×8	212	2	24	30.0	1.6
DN200	350	165	254	165	165	340	295	22×12	268	2	26	35.5	1.6
DN250	450	197	269	197	197	405	355	26×12	320	2	29	58.0	1.6
DN300	500	223	287	223	223	460	410	26×12	370	2	32	76.0	1.6

注：以上尺寸数值均为理论值，与实际尺寸存在1~2mm误差。

抄表云平台

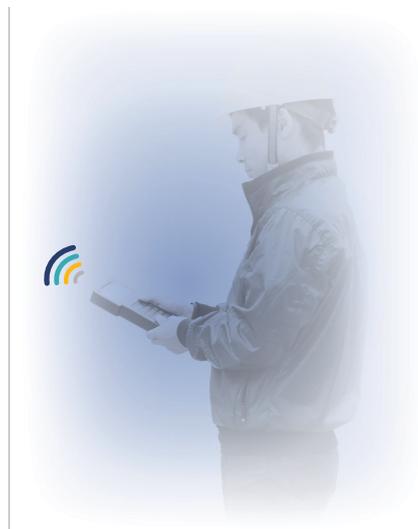
物联网超声波水表

物联网超声波水表集成一体化IP68、电池供电GPRS模块，通过物联网云平台，实现无线自动抄表。抄表云平台会将数据自动分析处理，供您决策。



人工无线抄表

LRW-2000 水表可以选配RF短距离无线通信模块及手持无线抄表器，可以实现人工无线抄表。

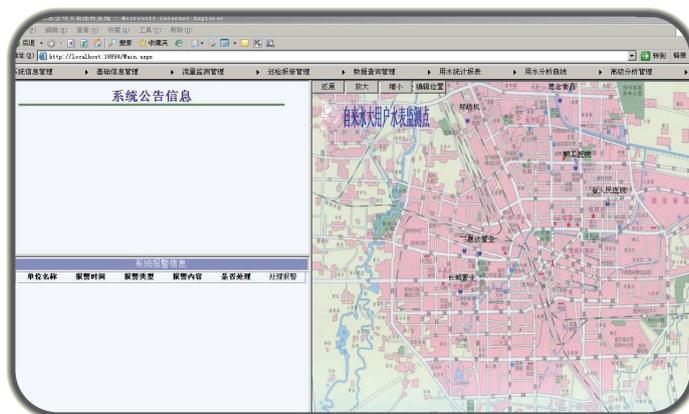


● 典型应用

● 供排水

支线流量计量--调度及管理

- 通讯组网方便，利于计算机联网管理。
- 输出信号种类齐全，方便实现远程控制。



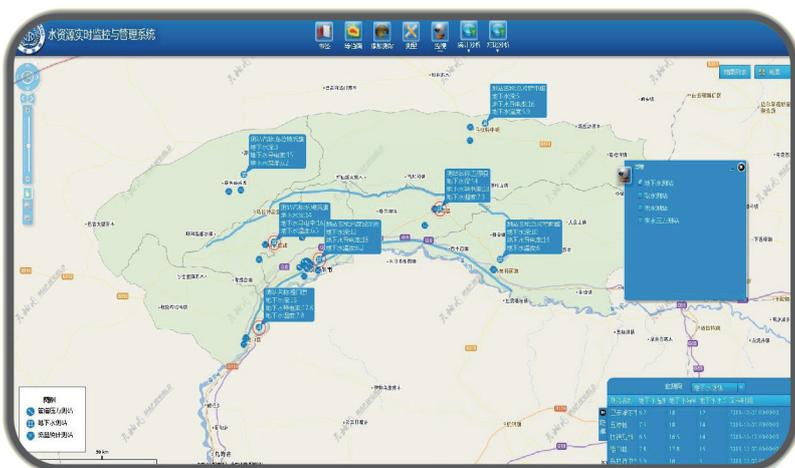
分户计量总表--用于楼栋、单位及大客户水量结算

- 始动流量低，避免小流量不计量，增加水费收入。
- 测量精度高，水费收入准确地可靠保证。
- 量程比宽，适用于水量高低峰流量变化较大的用户。
- 带有分时累积器，实现梯度费率。
- 通讯组网方便，利于联网计算机管理，提高管理效率节约运行成本。

● 水资源管理

用于水资源费的结算，以及远程监控和计算机管理。

- 始动流量低，避免小流量不计量，增加水资源费收入。
- 测量精度高，水资源费收入准确可靠。
- 量程比宽，适用于水量高低峰流量变化较大的用户。
- 无转动磨损，使用寿命长，适用于各种水质条件，包括含砂砾、杂草的水质。
- 通讯组网方便，实现水资源集中管理控制，提高管理效率，降低管理成本。



● 农田灌溉及园林绿化



也可通过与计算机联网，用计算机来集中管理定时、定量灌溉。

定时定量灌溉

LRW-2000 水表带有定量控制功能，可根据当地气候条件，农作物或绿化植物的生长习性，程序控制每日最多可设定5个定时供水时刻，以实现节水灌溉、科学灌溉。



● 工业用水计量

生产用水

- 外部供水结算。
- 内部用水核算。
- 可采用4-20mA两线制供电，方便进入工厂控制系统。



规格齐全



DN15 - DN40



DN 50 -DN150



DN 200 - DN300

- DN15-DN40 单声道小口径超声波水表（铜）
- DN50-DN150 双声道大口径超声波水表（铸造球墨铸铁）
- DN200-DN300 双声道大口径超声波水表（焊接碳钢）

选型编码

A B C D E
LRW-2000 - □ - □ - □ - □ - □

字母	项目	内容	备注
A	口径	DN15~DN40 (单声道) DN50~DN300(双声道)	请选择所需口径值
B	材质	1 球墨铸铁 2 碳钢 3 铜 4 不锈钢	根据口径选取
C	通讯接口	0 无 1 RS485 2 M-BUS	标配 1
D	输出信号/ 外接电源	0 无 1 DC8~36V 2 两线制 4-20mA(可作为DC24V 供电) 3 OCT1 (集电极开路输出 1) 4 OCT2 (集电极开路输出 2) 5 C1 (TTL 电平脉冲输出 1) 6 C2 (TTL 电平脉冲输出 2)	标配 1
E	无线抄表	0 无 1 RF 无线通信模块(研发中) 2 GSM 无线通信模块(研发中)	选择此项则不能选择 通讯接口和输出信号

注：C、D 两项中最多可选择两项引出至外置防水接线盒。

举例说明：LRW-2000-DN100-1-1-1-0

解 释：DN100双声道超声波水表 - 球墨铸铁材质 - 通讯接口为RS485接口 - 外接电源为 DC8~36V
未开通无线抄表功能