



盛帆股份
SANFRAN CORP.

超声波远传水表 使用说明书

武汉盛帆电子股份有限公司

安装、使用产品前，请阅读使用说明书并保留备用

目录

超声波远传水表	1
使用说明书	1
武汉盛帆电子股份有限公司	1
1 产品介绍	1
2 液晶显示	5
3 安装与连接要求	6
4 产品有害物质含量状态说明	8
5 保修承诺	8
为了使您的合法权益受到保护，避免不必要的损失，请仔细阅读以下内容：	9
武汉盛帆电子股份有限公司	9

1 产品介绍

1.1 产品特点

- 低始动流量；
- 任意角度安装；
- 超声波信号质量检测；
- 水温检测，低温报警；
- 用水异常报警；
- 任意角度安装，测量精度不受影响；
- 扁腔设计，抗扰流能力强；
- 超声波信号质量检测；
- 磁性开关；
- 对直管段要求低；
- 磁性按键，整机 IP68 设计；
- 无活动部件，无磨损，可长期稳定运行；
- 支持红外、M-Bus、RS485、NB-IoT、CAT.1 等无线等通讯接口；
- 通讯协议兼容 GB/T 26831、CJ/T 188、Modbus RTU；
- 可选配压力传感器，用于监测管道压力。
- 液晶显示进行了功能分区，分为实时数据区、报警信息区、主显示区。方便数据分区查看；
- 两套独立系统，保证了仪表在遭到破坏时，液晶屏仍可显示最后的累计数据，至少显示 2 年；

1.2 技术参数与特性

1.2.1 概况

准确度等级	2 级
量程比(Q3: Q1)	400 (160、250、500、800 可定制)
流量最大读数(m ³)	DN40-DN100 : 9999999.99999
	DN125-DN800: 99999999.99999

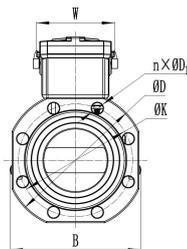
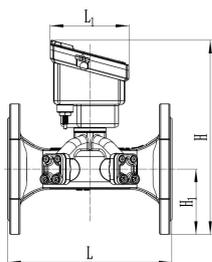
最大工作压力	DN40-DN150 : 1.6MPa (2.5MPa 可定制)
	DN200-DN800: 1.0MPa (1.6MPa、2.5Mpa 可定制)
温度等级	T50
上游流场敏感度等级	见面板参数
下游流场敏感度等级	见面板参数
防护等级	IP68
供电电源	3.6V 锂电池 (24V DC 可定制)
计量电池寿命	一节电池可连续工作 10 年以上
环境等级	O 级
电磁环境等级	E2 级
安装方式	任意角度

1.2.2 流量参数

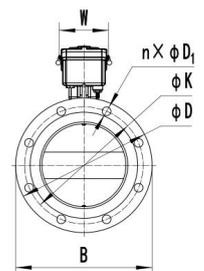
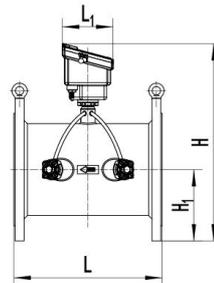
公称直径 DN(mm)	40	50	65	80	100	125	150	200
最大流量 Q4 (m ³ /h)	20	31.25	50	78.75	125	200	312.5	500
常用流量 Q3 (m ³ /h)	16	25	40	63	100	160	250	400
分界流量 Q2 (m ³ /h)	0.064	0.1	0.16	0.252	0.4	0.64	1	1.6
最小流量 Q1 (m ³ /h)	0.04	0.063	0.1	0.158	0.25	0.4	0.625	1
压力损失等级	25	25	25	25	25	25	25	25
公称直径 DN(mm)	250	300	350	400	500	600	800	
最大流量 Q4 (m ³ /h)	787.5	1250	2000	2000	3125	5000	7875	
常用流量 Q3 (m ³ /h)	630	1000	1600	1600	2500	4000	6300	
分界流量 Q2 (m ³ /h)	2.52	4	6.4	6.4	10	16	25.2	
最小流量 Q1 (m ³ /h)	1.575	2.5	4	4	6.25	10	15.75	
压力损失等级	25	25	10	10	10	10	10	

1.2.3 产品尺寸

DN40-DN100



DN125-DN800



压力等级	DN (mm)	外形尺寸 (mm)								
		L	L1	H	H1	W	B	ΦD	ΦK	n×Φ D1
PN10/ PN16	40	245	120	235	55	123	155	150	110	4×Φ 18
	50	200	120	240	60	123	172	165	125	4×Φ 18
	65	200	120	260	70	123	190	185	145	4×Φ 18
	80	225	120	280	90	123	200	200	160	8×Φ 18
	100	250	120	300	100	123	220	220	180	8×Φ 18
	125	250	120	380	125	123	250	250	210	8×Φ 18
	150	300	120	400	130	123	285	285	240	8×Φ 22
PN10	200	350	120	475	170	123	340	340	295	8×Φ 22
	250	450	120	530	198	123	395	395	350	12×Φ 22
	300	500	120	580	223	123	445	445	400	12×Φ 22
	350	500	120	635	252	123	505	505	460	16×Φ 22
	400	600	120	695	283	123	565	565	515	16×Φ 26
	500	600	120	795	335	123	670	670	620	20×Φ 26
	600	800	120	900	390	123	780	780	725	20×Φ 30
	800	1000	120	1115	507.5	123	1015	1015	950	24×Φ 33
PN16	200	350	120	475	170	123	340	340	295	12×Φ 22
	250	450	120	535	203	123	405	405	355	12×Φ 26
	300	500	120	590	230	123	460	460	410	12×Φ 26
	350	500	120	645	260	123	520	520	470	16×Φ 26
	400	600	120	700	290	123	580	580	525	16×Φ 30
	500	600	120	820	358	123	715	715	650	20×Φ 33
	600	800	120	930	420	123	840	840	770	20×Φ 36
	800	1000	120	1120	512.5	123	1025	1025	950	24×Φ 39

1.2.4 标识说明

通讯方式标识

 ----M-Bus

 ----脉冲输出

 ----Wireless M-Bus

 ----4-20mA

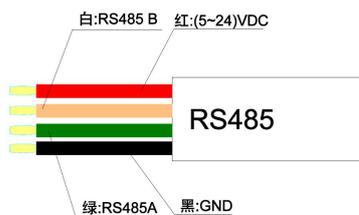
 ----LoRa

 ----NB-IoT

 ----RS485

通讯线序标识

RS485 线序如下:



注: 外供电 (24V DC) 时, 红线不接。

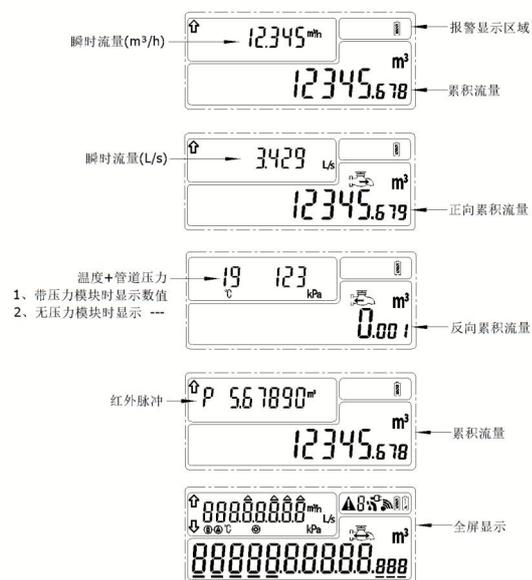
2 液晶显示

2.1 液晶显示界面

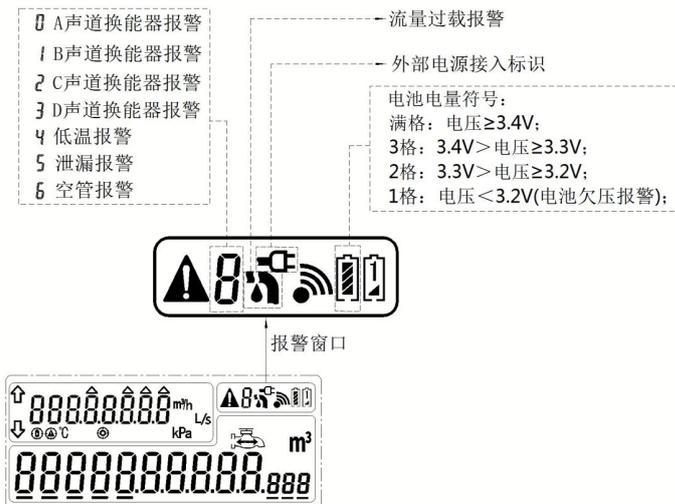


用磁铁接触产品盒盖上

磁性开关图标可切换同一菜单内的各显示项。



2.2 故障报警显示



3 安装与连接要求

3.1 安装重要提示

- 安装仪表前循环管路应清洗干净，防止有石子等杂物在管道内。
- 仪表前后管段建议安装阀门，方便以后检修。
- 严格按专业设计位置安装，严禁私自移动。
- 仪表校准、维护、更换配件和维修都需由专业技术人员来操作，且应在设备处于无压状态下方可操作。
- 仪表更换电池必须由专业人员操作。
- 仪表线缆长度严禁改变。
- 仪表的铅封不能损毁。

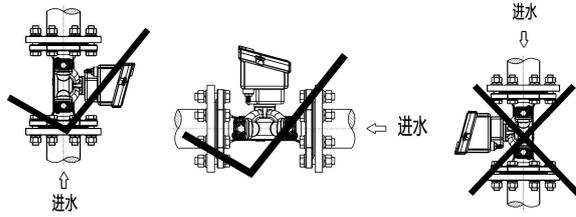
3.2 安装与连接要求

- 密封垫与法兰密封面应清洗干净不得有任何影响连接密封性能的划痕、斑点等缺陷存在。
- 密封垫外径应比法兰密封面外径小，密封垫内径应比管道内径稍大，两内径的差一般取密封垫厚度的 2 倍，以保証压紧后，密封垫内缘不致伸入管道内，以免影响管道内水流动，影响表的计量。
- 仪表水流方向必须与管道实际水流方向一致。
- 管道和仪表法兰应同心，且法兰连接孔需对正后连接。
- 安装与突面法兰相配的密封垫时，注意保证密封垫与管道同心。
- 为避免在拧紧螺母时，螺栓产生弯曲、咬住，法兰背面较粗糙的，均应在螺母下加一垫圈。
- 为保证密封垫受力均匀，螺栓要对称的均匀分 2-3 次拧紧。
- 管道连接处如有泄露，必须降压处理后再更换或调整密封垫，严禁带压操作。

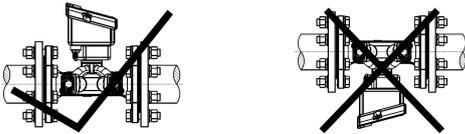
3.3 仪表安装位置

- 仪表前装有阀门，使用表时阀门需要全部打开；开关阀门时，应做到需缓慢开关，防止形成水锤破坏换能器。
- 仪表应安装在水流向上（或斜向上）流动的竖直管道，其次是水平管道，禁止安装在水流向下（或斜向下）流动

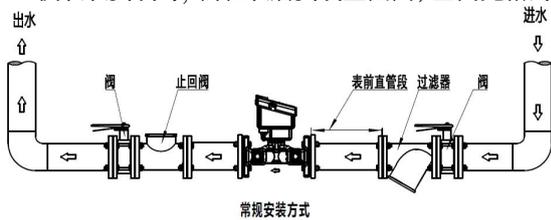
的管道，防止水不满管，影响计量性能。



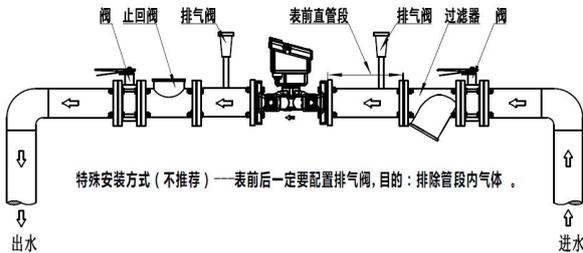
➤ 仪表禁止倒立安装。



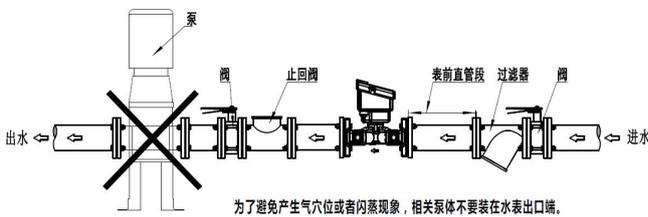
➤ 仪表安装时，需在表后安装止回阀；空间充裕的情况下水表直管段应满足前五后三倍管径，且水充满被测管道。



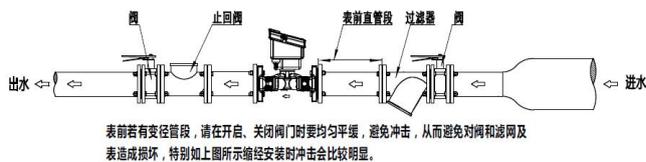
➤ 仪表安装位置不要选在管道走向的最高点，防止管道内因有气泡聚集而造成测量不正常；无法避免必须安装在高点时，需在仪表的前面加装排气阀；同时表前的阀门要完全打开，仪表后的阀门可用于调整开度大小。



➤ 安装仪表时表后禁止安装水泵，表前水泵需与水表保证十倍直管段；同时远离大型发电机、电动机、变频器等具有干扰性质的设备。

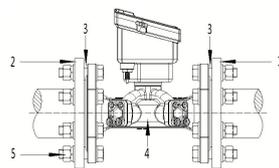


➤ 安装仪表时出现变径安装，特别是由大口径管段突然变为小口径管段且又在小口径管段上配置仪表时会对仪表、阀门等造成较大冲击从而影响寿命及精度；在这种安装情况下请一定要注意均匀、平缓的开、关阀门。



- 天线的安装位置尽量远离大面积的金属体或者密集的金属网。
- 天线的安装位置尽量不要低于地表 50 厘米以下。
- 天线的安装位置尽量不要被水浸泡，避免冰霜、湿泥、大范围水汽包裹。
- 在仪表安装后末端用户未有用水的情况下，应当关闭仪表前后的阀门，让仪表管段内的水保持在静止状态，或者关闭仪表前阀门，排空后端管道内的水，避免管网内的压力波动造成管道内的水处于波动状态，使仪表计量到这些微小波动。

3.4 安装步骤



1.进水端法兰 2.出水端法兰 3.密封垫 4.超声波水表 5.螺栓连接组件

- 管道进水、出水端法兰上各放置一个密封垫。
- 根据水表上标注的水流方向与管道的水流方向，将水表安装在管道上。
- 通过螺栓连接组件，将水表表体法兰与管道法兰连接；调整密封垫的位置，确保密封垫与法兰对齐，拧紧螺栓组件，使表体与管道安装牢固。

4 产品有害物质含量状态说明

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 Pb	汞 Hg	镉 Cd	六价铬 Cr (VI)	多溴联苯 PBB	多溴二苯醚 PBDE
整机	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超过 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

- 注：
1. 本表显示我公司供应的本型号产品不包含这些物质。
 2. 本表中部件定义的解释权归属我公司。
 3. 本产品如需报废，可返回我公司，由我公司统一做报废处理；也可交给有回收资质的公司进行处理。

5 保修承诺

为了使您的合法权益受到保护，避免不必要的损失，请仔细阅读以下内容：

(1) 免费保修：自您购买之日（以正式购货发票日期为准）起，保修期内，确保铅封完好前提下，产品如因质量问题而发生故障或不能正常使用时，本公司负责无偿修理或更换，但不承担上门服务的相关费用。

(2) 免除保修义务：对下列情况造成的故障、工作异常或损坏，我公司不承担保修义务,需付费维修。

a.产品超出质保期限；

b.使用错误、自行拆装、不适当维修等原因使产品损坏，或有人为破坏痕迹；

c.私自开启产品铅封；

d.意外因素（搬运、碰撞等）；

e.其他如自然灾害等不可抗力（如地震、火灾等）造成的损坏。

(3) 售后服务：在正常使用过程产品出现故障时，请与经销商或我公司售后服务部联系，以便及时为您提供服务。

(4) 关于电池：电池的更换日期以产品面板上的日期为准；如产品“电池电量不足”信息显示，则自显示之日起还有 180 天的使用寿命，应在此期间更换电池，以免因电池欠压影响产品计量精度；通讯电池寿命依据上传频率而定。

装箱单

名称	型号	数量	备注
超声波水表	LXC-N	1	*
说明书		1	
合格证		1	

* 表示为主要部件



武汉盛帆电子股份有限公司

地 址：武汉市江夏区庙山开发区阳光大道 9 号

邮 编：430200

电 话：400-033-0027