



LXC-50~300 系列超声冷水水表使用说明书

一、用途

超声冷水水表是用于记录流经自来水管道的冷水总量，不宜计量热水及除饮用水外的其他液体。

二、特点

超声冷水水表无机械运动部件，与机械水表不同的检测原理，因此具有压损小、不堵塞、免维护、使用寿命长、测量准确度高特点。对直管段要求低，具有极低的始动流量；采用内部锂电池供电，低功耗设计，具有超长待机时间、欠电压指示和断电保护功能；提供软件升级平台，升级内部固件，不影响前期所有数据，方便售后维护；测量数据长期保存，十年数据不丢失。

本水表执行标准：GB/T 778.1~5-2018。

三、使用条件

- 1、温度等级：T50

2、最大允许压力：1.6MPa

3、通讯方式：RS-485、M-Bus、GPRS 等
- 4、电磁环境等级：E2 级

5、环境等级：O 级

6、准确度等级：2 级

四、主要技术参数

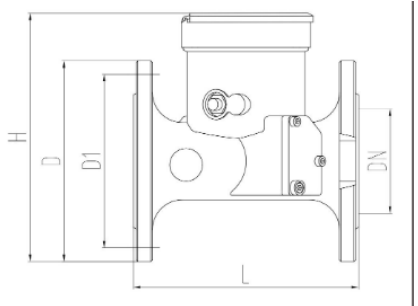
1. 流量特性：

公称口径	Q_3/Q_1	过载流量 Q_4	常用流量 Q_3	分界流量 Q_2	最小流量 Q_1	最小读数	最大读数
mm		m^3/h		L/h			m^3
50/65	250	50	40	256.0	160.0	0.00001	9999999
	200			320.0	200.0		
	160			400.0	250.0		
80	250	78.75	63	403.2	252.0		
	200			504.0	315.0		
	160			630.0	393.8		
100	250	125	100	640.0	400.0		
	200			800.0	500.0		
	160			1000.0	625.0		
125	250	200	160	1024.0	640.0		
	200			1280.0	800.0		
	160			1600.0	1000.0		
150	250	312.5	250	1600.0	1000.0		
	200			2000.0	1250.0		
	160			2500.0	1562.5		
200	250	500	400	2560.0	1600.0		
	200			3200.0	2000.0		
	160			4000.0	2500.0		
250	250	787.5	630	4032.0	2520.0		
	200			5040.0	3150.0		
	160			6300.0	3937.5		
300	250	1250	1000	6400.0	4000.0		
	200			8000.0	5000.0		
	160			10000.0	6250.0		

2.外形尺寸及重量：

注：法兰连接按 GB/T 17241.6-2008 PN10 整体铸铁法兰尺寸的规定，特殊规格订货时提出。外形尺寸及重量仅供参考，以实物为准。

外形示意图：



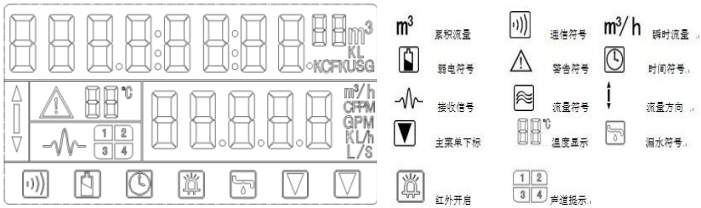
口径	长 L	宽 B	高 H	连接法兰			重量
mm				外径	螺栓孔中心直径 D1	连接螺栓	kg
				mm			
50	200	165	225	165	125	4×M16	10
65	200	185	230	185	145	4×M16	11
80	225	200	240	200	160	8×M16	13
100	250	220	250	220	180	8×M16	14
125	250	250	270	250	210	8×M16	22
150	300	285	310	285	240	8×M20	24
200	350	340	360	340	295	8×M20	41
250	450	395	410	395	350	12×M20	50
300	500	445	450	445	400	12×M20	85

最大允许误差：

- a) 低区 ($Q_1 \leq Q < Q_2$) 的最大允许误差为为±5%；
- b) 高区 ($Q_2 \leq Q \leq Q_4$) 的最大允许误差为为±2%。

五、菜单操作说明

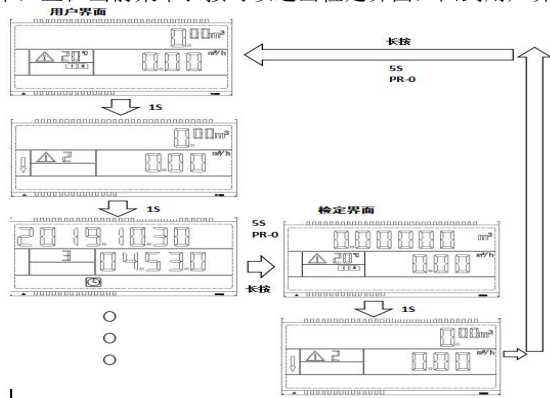
1、液晶显示内容：



六、通讯传输

通信传输方式	接线方式				最低传输频次
	红	黑	黄	蓝	
RS-485	VCC	GND	A	B	5s/次
M-Bus	VCC	GND	\	\	5s/次
GPRS	务必安装随箱天线				4 小时/次
LoRa					4 小时/次

2、菜单操作说明：在面板左下角光敏开关处遮光 1s，显示菜单可以进行滚动切换；切换到时间界面时，遮光 5s 可以从用户菜单进入检定菜单，且在当前菜单长按可以退出检定界面，回到用户界面。见下示意图：



界面	显示内容
用户界面 1	正向累计量+温度+瞬时流量+声道告警等
用户界面 2	逆向累计量+瞬时流量+声道告警+页数显示
用户界面 3	标准时间+页数显示
用户界面 4	CRC32+公司代码+页数显示
用户界面 5	软硬件版本号+页数显示
用户界面 6	出厂时间+压力+页数显示
用户界面 7	电子铅封+告警信息+页数显示

七、安装与使用

1. 确定水表的口径，应先了解管道内流量大小，以经常使用流量接近常用流量为宜，不能单纯以管道直径确定水表的口径；安装应尽量避开有强烈机械振动影响的位置，避免接近噪声源，在安装时应采取必要的措施消除环境声学噪声的干扰。
2. 为进一步提高水表的计量精度，水表的上游和下游安装时建议有相关的直管段或与其等效的水流整流器，上游直管段的长度不少于 10 倍的水表公称直径，下游直管段不少于 5 倍的水表公称直径；对于由弯管或离心泵所引起的水流旋转情况，必需在直管段前安装整流器，保证管道内不存在扰流和脉动流等干扰。
3. 新装管道务必把管道内的石子、泥砂、麻丝等杂物冲洗干净后方可安装水表，水表安装后务必撕掉表盖上黑色面罩，确认水表液晶显示正常后，待水表缓慢充满水后再把阀开足，以防止水表损坏或发生故障。
4. 水表须水平安装，上、下游管段要需处于同一轴心，且密封垫圈不得突入管内，以免引起计量不准。
5. 安装地点应避免曝晒、冰冻、污染（如强酸、强碱、矿物油以及其他化学腐蚀物质等）和长期水淹，以免影响拆装和抄表。
6. 水表安装应有旁路，以保证拆装水表时不停水；水表安装要注意水流与水表表壳上的箭头方向保持一致，以防反装。水表上游和下游如要安装阀门，使用时应缓慢全部打开。
7. 对于 DN100 以上的水表，应留出适当的通道及空间以便将水表安装起重；水表在非掩埋的情况下，水表及相关管件的上方至少留有 700mm 的自由空间。
8. 为防止水表受管路的冲击或振动，应在安装前清除引起振动的可能因素，必要时在管道上安装柔性接头，使用软垫将底座和固定装置与地基隔离。
9. 本产品满足 1 米水深、1 小时浸泡条件下的 IP68 测试，但不建议长期安装于地井、地理、水淹等潮湿环境条件。

八、故障诊断、分析与排除

- 1、当液晶界面显示的警告符号和弱电符号出现，说明超声水表内部电池电量不足，需要更换电池或水表。
- 2、当液晶显示警告符号和声道符号，则表明超声水表换能器损坏或管道结垢，需要进行水表清理或更换。
- 3、当液晶显示不清晰或者是模糊时，则必须更换水表。
- 4、当水表外壳有明显渗水或者锈蚀严重，则必须更换水表。

以上故障处理，需有相关资者或经过专业培训的专业人员处理。

九、特别声明

- 1、包装物及产品报废回收：按照国家相关规定做好分类回收，采用有利于环境保护和无害化处理的方案。
- 2、产品检定周期：按照 JJG 162-2019《饮用冷水水表检定规程》要求执行。
- 3、用户不得擅自拆卸铅封，否则按破坏处理。
- 4、本公司有对本说明进行更改和修订的权利，若有更改恕不另行通知，一切以实际产品为主。
- 5、因出厂时采用的仓储模式，安装使用时务必撕掉液晶保护膜，必须确保液晶屏能被点亮。

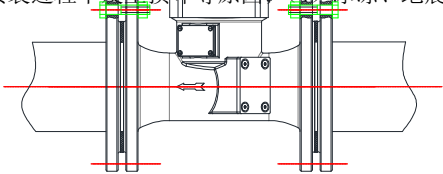
附件：随同每只水表配法兰密封垫圈 2 件。（特殊客户随约定）。

注：客户自购买之日（以发货日期为准）起一年内，如安装合理、使用正确，确因产品质量引起的故障，在铅封完整的情况下本公司负责无偿修理调换。但由于下述原因引起的故障，即使在保修期内亦作有偿修理或更换：（1）由于使用错误、自行改装及不适当的维修等原因；（2）超过标准规范的要求使用；（3）购买后由于摔落及安装过程中发生损坏等原因；（4）冰冻、地震、火灾、雷击、异常电压、其他天灾及二次灾害等原因。

2020F383-33

2020F395-33

安装示意图



宁波水表（集团）股份有限公司

地址：浙江省宁波市江北区洪兴路 355 号
销售电话：400-8857818
传真：0574-87376630

邮编：315032
售后电话：400-9264818
<http://www.chinawatermeter.com>