



LXSY-15FWL~25FWL 系列立式无线远传冷水水表使用说明书



一、概述

LXSY-15FWL~25FWL 系列立式无线远传冷水水表以立式旋翼液封冷水水表为基表,通过无磁或磁阻传感方式进行数据采集,以无线通讯技术进行数据远传,对用水量进行集中管理的一种水计量仪表。

发讯模块与基表采用分体式结构,供电电池独立封装,方便更换电池;采用目前主流的数据传输技术与先进的网络拓扑结构,信号稳定可靠;发讯位可根据需求采用 1L/P 或 10L/P 计量,计量精确度高,可满足不同需求;基表采用独立发讯指针,不影响任何读数。本产品执行标准:GB/T 778.1~5-2018《饮用冷水水表和热水水表》。

二、技术指标

性能	调制方式	工作频率	传输距离	待机电流(功耗)	工作电压	电磁环境等级	温度等级	最大允许压力	防护等级	上下流场敏感度等级	环境等级	机电转换方式
参数	NB-IoT	850~900MHz	基站覆盖范围内	<22uA	3.6V	E2 级	T30	1.0MPa	IP68	U0D0	O 级	无磁或磁阻
	LoRa	488~502MHz	1000m(典型)	<18uA								
	Cat.1	700~2700 MHz	基站覆盖范围内	<20uA								

型号	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	
LXSY-15FWL	15	80	3.125	2.5	50.0	31.3	0.00005	99999
		100			40.0	25.0		
		125			32.0	20.0		
		160			25.0	15.6		
LXSY-20FWL	20	80	5	4	80.0	50.0		
		100			64.0	40.0		
		125			51.2	32.0		
		160			40.0	25.0		
LXSY-25FWL	25	80	7.875	6.3	126.0	78.8		
		100			100.8	63.0		
		125			80.6	50.4		
		160			63.0	39.4		

最大允许误差:

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

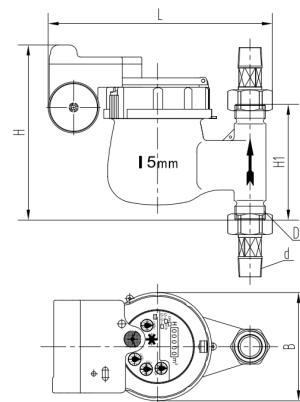
三、外形尺寸

型号	口径	长 L	宽 B	高 H	H1	连接螺纹	
	mm	mm				d	D
LXSY-15FWL	15	193.6	93.5	151.3	100	R1/2	G3/4B
LXSY-20FWL	20	200.7	93.5	151.3	100	R3/4	G1B
LXSY-25FWL	25	210.9	99	161.3	110	R1	G1 1/4B

注:外形尺寸仅作参考,具体以实物为准。

四、安装与使用

- 选择水表的口径应根据安装地点的流量大小而定,本表不宜使用热水及除饮用水外的其他液体,避免暴晒、污染、水淹和冰冻。
- 本表必须垂直安装,字面朝上,箭头方向与水流方向相同,为了计量准确,水龙头应高于水表。
- 新装管道务必把管内石子、泥沙、麻丝等杂物冲洗干净后再装水表,使用时应缓慢开启阀门,以免水流急速冲击造成水表故障。
- 水表如装在锅炉进水管处,应防止热水回流烫伤水表。



- 5.水表不应直接与管道连接，水表与管道应通过接管、密封垫圈、连接螺母连接，拆装水表时，不可用力硬扳，以免扭断表壳。
- 6.水表长期使用后，管道内杂质有可能会堵塞过滤网或进入水表内，使水表误差增大或影响正常运转，最好每隔三年清洗一次，并重新校准，但不得自行拆装。长期（一周以上）不用水的用户建议关闭水表前后阀门，以免管路中空气或水压波动导致空转计量。
- 7.水表安装处的任何一侧或障碍物与水表/相关管件的至少一个侧面之间，应留有不少于一个管道直径加 300mm 的间隙。
- 8.智能水表若出现电子显示与字轮不相符或电子部件故障，以字轮计量为准。因无线传输特性，水表箱推荐使用塑料表箱、不允许使用全封闭的金属表箱。
- 9.由于 NB-IoT、Cat.1 水表安装点与安装小区之间有遮挡、屏蔽等因素存在，有一定的信号衰减，因此 NB-IoT、Cat.1 水表安装点网络信号要求应满足：RSRP（信号强度） $\geq -110\text{dB}$,ECL（网络覆盖等级） < 2 。当安装位置的网络环境不满足要求时，应考虑增加微型基站或采用有效措施确保水表与基站的可靠通信。
- 10.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。

五、水表常见故障及解决方法

- 1.电池低电压报警，需更换电池。
- 2.通讯不上，排查是连续通信不上还是间歇性通讯故障，排查平台软件、集中器或手持机是否正常。
- 3.出水量明显减少，可能是水压偏低、滤网堵塞，须清洗水表。
- 4.水表停走，可能是异物卡住叶轮、零件磨损或损坏，须换水表零部件。
- 上述水表故障，必须具有资质或经过培训的专业人员处理，故障 2 至 4 项情况并需重新检定后方能安装使用。

六、运输与贮存

- 1.水表储存高度不超过 5 箱，温度-25℃~55℃之间，相对湿度 $\leq 90\%$ ，空气中无腐蚀性气体。
- 2.储存的仓库对 NB-IoT、Cat.1 水表网络环境要求:RSRP-穿透衰减量 $\geq -110\text{dB}$ ，网络覆盖等级 ECL < 2 。
- 3.如是带有外置天线水表，在运输、检表和安装过程不得拉扯天线。
- 以上 1、2 两点重点关注并要求规范，若达不到标准，将会对电池电量造成不可逆的损耗，减短正常使用寿命。建议客户到货后在三个月内安装使用。

七、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。
- 附件：随同每只水表供应接管、连接螺母及接管密封垫圈各 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。

安装示意图

				
2020F411-33	2020F412-33	2020F914-33	2021F205-33	2021F848-33
				
2021F1025-33	2023F1194-33	2023F1286-33	2024F1161-33	2025F312-33
				
2025F848-33	2026F237-33			

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
邮编：315032
销售电话：400-8857818
售后电话：400-9264818
传真：0574-87376630
<http://www.chinawatermeter.com>

