



LXHY-15GW~20GW

旋转活塞式无线远传冷水水表使用说明书

一、概述

LXHY-15GW~20GW 旋转活塞式无线远传冷水水表以旋转式活塞水表为基表，通过无磁计数功能的机电转换方式，NB-IoT 网络形式进行数据远传，对水表进行集中管理的一种水量计量仪表。

本产品执行标准:GB/T 778.1~5-2018/ CJ 224-2012。
产品特点：

- 1. 发讯模块与基表采用分体式安装，互换性好；供电电池独立封装，方便更换电池；
- 2. 采用目前最新型的 LoRa、NB-IoT 数据传输技术，网络覆盖广，信号稳定可靠；
- 3. 发讯位可根据需求采用 1L 位计量，计量精确度高；
- 4. 在原有基表的基础上可直接安装发讯模块，模块可旋转，安装位置要求低且方便；
- 5. 基表采用独立功能指针，安装电子模块后，不影响任何的读数；
- 6.对发讯水表在使用过程中经常出现的由于水流的倒流和抖动而产生的重复计数等，通过采用二个传感器和特殊的计算算法，保证计数的准确性。

二、技术指标

型号	LXHY-15GW~20GW	
通讯方式	LoRa、NB-IoT	
工作电压	2.8 ~3.6V	
数据存储	数据存储达 10 年不丢失， 每天 24H 数据，累计正向流量、累计负向流量，每天最高的瞬时流量，5 分钟周期	
数据采集方式	无磁传感	
待机电流（功耗）	< 40uA	
电磁环境等级	E2 级	
温度等级	T30	
最大允许压力	1.6MPa	
防护等级	IP68	
环境等级	O 级	

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

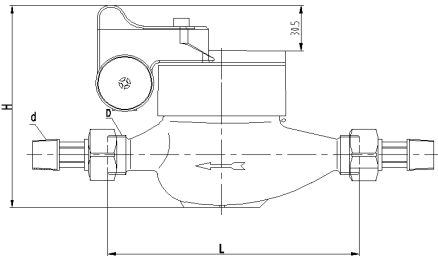
型 号	公称口径	Q_3/Q_1	过载流量 Q_4	常用流量 Q_3	分界流量 Q_2	最小流量 Q_1	最小读数	最大读数
	mm		m ³ /h		L/h		m ³	
LXHY-15GW	15	160	3.125	2.5	25.0	15.6	0.0001	99999.9999
		200			20.0	12.5		
		250			16.0	10.0		
		315			12.7	7.9		
		400			10.0	6.3		
		500			8.0	5.0		
		800			5.0	3.1		
LXHY-20GW	20	160	5	4	40.0	25.0		
		200			32.0	20.0		
		250			25.6	16.0		
		315			20.3	12.7		
		400			16.0	10.0		
		500			12.8	8.0		
		800			8.0	5.0		

三、外形尺寸及重量

型号	口径	长 L	宽 B	高 H	连接螺纹	
	mm				d	D
LXHY-15GW	15	165	100	140	R1/2	G3/4B
LXHY-20GW	20	190	100	140	R3/4	G1B

注：外形尺寸只作参考，以实物为准。

四、安装与使用



1. 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。
2. 安装位置要避免外界磁场干扰，避免暴晒、污染、水淹和冰冻。
3. 本表必须水平安装，使字面朝上，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。
4. 新装管道务必把管内石子、泥沙、麻丝等杂物冲洗干净再装水表，使用时应缓慢开启阀门，以免水流急速冲击造成水表故障。
5. 水表如装在锅炉进水管处，应防止热水回流烫坏水表。
6. 水表不应直接与管道连接，水表与管道间应通过接管、密封垫圈、连接螺母连接。拆装水表时切不可用力硬扳，以免扭断表壳。
7. 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。
8. 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。
9. 智能水表若出现电子显示与字轮不相符或智能水表故障，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。
10. 由于 NB-IoT 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 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。
11. 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、网络是否正常，是否有欠费。
 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：可能是异物卡住活塞；磁钢吸附垃圾、杂物，磁性减弱；零件磨损或损坏，须更换水表零部件。
- 上述水表故障，必须具有资质的人员处理，故障 3 至 4 项情况排除后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 $-25^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$ 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 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

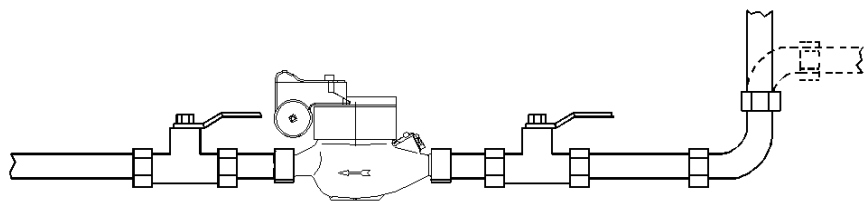
七、声明

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



PA 2020F957-33 PA 2021F484-33 PA 2021F753-33 PA 2021F754-33 PA 2022F283-33

 宁波水表（集团）股份有限公司

NWM

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>