

密 级: 公开

版 次: A1.0

NB-IoT 远传智能阀控水表

使用说明书

产品型号:	LXSY-DN15~25
产品名称:	NB-IoT 远传智能阀控水表
资料类型:	使用说明书
编写日期:	2023-02-03
编写人员	江一帆

目 录

1 概述.....	3
2 依据主要标准和规范.....	3
3 工作原理.....	3
4 水表参数.....	4
5 主要技术指标.....	5
6 主要功能.....	5
7 外形说明及安装接线.....	5
8 注意事项.....	6
9 保证期限和售后服务.....	6

1 概述

NB-IOT 物联网水表采用 NB-IoT 技术，其具有功耗低，连接数量大、低时延，网络覆盖广等特点。所采用的技术更是解决了原有无线产品的在距离、中继、网关路由器以及能耗上的痛点和瓶颈。通过 NB-IoT 网络方式进行自动联网通讯，实现水表使用水量的自动远程抄表，有效地避免了管理部门上门抄表，具备阀门控制功能，方便管理部门对水表的用水情况进行控制，使得远程抄表及控制变得更便捷、可靠，在节约人力、物力和财力的同时，有效地提高了生产效益。

2 依据主要标准和规范

GB/T778-2007 《封闭满管道中水流量的测量 饮用冷水水表和热水水表》

CJ/T224-2012 《电子远传水表》

CJ/T 188-2004 《户用计量仪表数据传输技术条件》

3 工作原理

3.1 主要特点

3.1.1 远程抄读： 周期性定时主动上报表计读数

3.1.2 远程阀控： 可远程关阀和开阀

3.1.3 预付费： 可支持预付费

3.1.4 应用数字处理技术及SMT工艺， 防水处理。

3.1.5 功耗低， 电池供电6年，无需单独供电。

4 电气参数

项目	参数
工作电压	DC 3.6V
支持协议	CJ188
工作温度	-25℃~+70℃
ESD 保护	>10KV
物联网通信方式	NB-IoT
通信频段	B3、B5、B8（默认 B5）
静态工作电流	≤4uA
电池使用寿命	≥6 年

5 水表参数

5.1 基本参数

产品型号	LXSY 远传智能水表		
基表材质	铜		
公称口径	15mm	20mm	25mm
过载流量 (Q4)	3.15m ³ /h	5m ³ /h	7.9m ³ /h
常用流量 (Q3)	2.5m ³ /h	4m ³ /h	6.3m ³ /h
分界流量 (Q2)	0.05m ³ /h	0.08m ³ /h	0.126m ³ /h
最小流量 (Q1)	0.0031m ³ /h	0.05m ³ /h	0.079m ³ /h
Q3/Q1	≥100		
压力损失等级	△P63		
水压等级	MPA10		
水表类型	冷水表		
温度等级	T30		
流动剖面敏感度等级	U10/D5		
气候和机械环境条件等级	C		
电磁兼容性等级	E1		
安装方式	水平		
电源供电方式	DC 3.6V ER		
准确度等级	2		
数据通讯方式	NB-IOT		
静态工作电流	≤4uA		

5.2 水表尺寸参数

口径	接口类型	裸表长	高度	宽度	螺纹 D
DN15 阀控	螺纹	165mm	145mm	98mm	G3/4b
DN20 阀控	螺纹	195mm	145mm	98mm	G1B
DN25 阀控	螺纹	226mm	145mm	98mm	G1 (1/4)B

6 主要技术指标

6.1 电池规格

电池电压	DC 3.6V
电池型号	ER26500+HPC1520

6.2 气候条件

正常工作温度	0.1℃~+30℃
工作湿度	≤ 95%RH
大气压力	63kPa~106kPa

7 主要功能

7.1 电源

电池电压上报。

7.2 计量

常供电中断采样信号，不带正反计量功能，支持磁干扰检测，建议配单向止回阀一起使用。

7.3 阀控

具有超时检测、到位检测和堵转检测功能。

7.4 红外通讯

触摸触发：使用近红外工装通讯，触摸亮指示灯后打开红外通讯功能。

7.5 指示灯

触摸触发、无线上报和红外通讯时指示灯会亮。

7.6 触发上报

触摸按键检测到按键 4~8 秒后松开，将触发无线上报数据。

7.7 升级

本地红外升级波特率支持 62500bps，升级时间小于 20s。

远程无线升级时间小于 5 分钟（CSQ 大于 20）。

8 外形说明及安装接线

8.1 用户选择水表的口径应根据安装管道的流量大小而定。

8.2 水表的安装位置要避免曝晒、冰冻、污染和水淹，且方便拆装。在有冰冻 期间，除将水表和水管包扎外，不用时将水表进水端阀门关闭，出水端放水阀和水龙头打开，可防止水表因冰冻膨胀而损坏。

8.3 为了水表的计量准确，表体上箭头方向与水流方向必须一致，水表必须水 平安装，使字面朝上，管道出口端（水龙头）应高于水表。

8.4 装表前，务必应先将管道内砂石、泥沙、麻丝等杂物冲洗干净，以免造成 水表故障。

8.5 装表时，在表前加装控制阀门，便于拆卸，维修水表时关闭表前阀门。

8.6 水表不应直接与管道连接，水表与管道间应通过连接管、密封垫圈、连接 螺母连接，拆装时，切不可用力硬扳，以免扭坏表壳。

8.7 当水表出现故障时，不可自行拆卸，应请自来水公司专业技术人员维修。

8.8 NB-IoT 物联网水表的安装必须符合 GB/T778.2 的安装要求。

10 注意事项

10.1 定期检查表运行情况，冬季注意防冻。

10.2 安装位置要避免曝晒、冰冻、污染、潮湿和水淹，以便拆装和抄表，在有冰冻期间，除将水表和水管包扎外，不用时把水表进水端阀门关闭，出水端放水阀和水龙头打开，可防止水表因冰冻膨胀损坏。建议安装在专用水表箱内。

10.3 若水表出现远传抄表数据与字轮不相符的情况或者水表远传系统发生故障时，以表头度盘字轮读数为准。

11 保证期限和售后服务

在用户遵守说明书规定要求，并在制造厂铅封仍完整的条件下，水表自用户验收合格之日起1年内，15天内质量问题免费换新，15天后免费维修。

本公司拥有对产品的升级和对此说明书修改的权利，如产品与说明书有不符之处，请您及时与我们联系，我们将为您提供相应的服务。