



IC 卡智能射频水表（蓝牙）分体式 DN15-DN25（高分子） 安装使用说明书

益都智能技术（北京）集团有限公司

一. 概述

蓝牙技术已伴随着手机的使用进入到各个应用领域，城市供水抄表就是其中之一，具体应用就是蓝牙智能水表。蓝牙智能水表的问世，实现了“抄表不入户，缴费不出门”的智慧供水服务，是一种远程控水解决方案，用户只需下载一个手机 APP，即可坐享水费缴纳、用水账单查询、余额查询，电量不足提醒等人性化的“智能水服务”。本产品既是使用这一突破性技术用来计量流经自来水管道的总用水量，它仅适用于单向流动的清洁水。

二. 工作原理

水流入水表后，沿叶轮盒底部进水孔进入计量机构，推动叶轮旋转，并由叶轮盒上部出水孔流出，叶轮转速与水的流量成正比，叶轮转动经减速齿轮传递给指示机构记录出流经水表的使用水总量。记录的用水量数据通过蓝牙技术可以与手机通信，在手机端可实现无线抄表、网络充值、远程控制、故障检测等功能。

三. 产品特点

- 蓝牙是一种近距离无线数据通讯技术，工作在全球开放的 2.4GHz 频段，作为一种低成本大容量的短距离无线通信技术中的佼佼者，蓝牙具备低功耗、通讯安全性高、组网简单方便、传输速度快和无需通讯费用等优点
- IC 卡智能射频水表（蓝牙）可与支持蓝牙 4.0 以上的手机快速连接
- 可以直接使用手机为水表充值、查询表计信息及控制水表阀门
- 手机 APP 操作界面简单直观、功能丰富、操作简便、阶梯水价轻松实现
- 机电分离式结构，在电子部分故障后可以单独维护或更换，不影响基表的计量
- 以双信号源、查脉冲方式采集读数，确保水表有效信号计费准确无误，同时防止因磁干扰偷水，具有掉电关阀和强磁保护关阀特性
- 具有阀门防锈死自转功能设计
- 具有剩余水量不足报警功能
- 内部使用高功率电池，使用寿命长
- 结构紧密，防护等级高
- 基表采用优质高分子材料，具有计量准确、经久耐用的优点

四. 技术参数

- 该水表的各项技术指标均符合国家标准 GB/T 778—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》的规定
- 水表的安全性能符合 CJ 266—2008《饮用水冷水水表安全规则》的规定

1	通讯方式	蓝牙
2	工作频段	2.4GHz
3	数据吞吐量	24Mbit/s
4	最大功率（通讯范围）	4dBm±2dB（≤10M）
5	最高工作压力	1.0 MPa
6	最大压力损失	$\Delta P \leq 0.063 \text{ Mpa}$
7	准确度等级	2 级
8	静态工作电流	$\leq 5 \mu \text{ A}$
9	阀门开/关时间	$\leq 8\text{s}$
10	电池类型	3.6V 功率型锂电池
11	电池工作时间	≥6 年
12	阀门耐用性	≥10000 次
13	温度等级	T30
14	防护等级	可达 IP68

五. 规格尺寸



规格 (mm)	长 L (mm)	宽 W (mm)	高 H (mm)	Q3 (m³/h)	量程比 R
15	165	86	115	2.5	≥80
20	195	86	115	4.0	≥80
25	225	86	115	6.3	≥80

六. 安装方法

1. 水表口径应根据安装地点的管道直径及流量大小来选择适宜口径的水表，选择水表时应根据

管道经常使用的流量小于或接近水表的常用流量为宜，不能单纯以管道口径确定水表

2. 安装前，应先除去管道内的麻丝、沙石等杂物，以免造成水表出现机械故障
3. 水平安装，标度盘均应朝上，表壳上箭头方向必须与水流方向一致；安装位置应避免曝晒、水淹、冰冻和污染，方便拆装和抄表；在雨季、冬季应采取防雨防冻措施
4. 水表前面应装有阀门，以便切断水源拆装水表
5. 装在环状配水管网或锅炉进水端时，须安装水表专用逆止阀，以防止水表倒转和热水回流烫坏水表
6. 为保证水表计量准确，直接与水表连接的直管段长度（不含阀门等管件）表前应不少于 10 倍水表标称口径，表后应不少于 5 倍水表标称口径
7. 水表在井下安装时，需保证为特定防水水表，且应在距井底 20 公分以上位置安装。

七. 使用方法

1. 购水充值
用户使用手机 APP 扫描表上二维码，在 APP 的水表界面发送充值命令，充值后同步设备时将剩余金额及相关信息刷线在 APP 界面显示
2. 查询
使用手机 APP 发送查询命令可将用户信息及表具相关信息返回，并在 APP 中显示
3. 余额报警
当剩余金额小于等于关阀报警金额时，将关闭阀门提示用户充值。APP 与水表同步后可开启阀门，并提示用户及时缴费
4. 关阀缴费
水表因剩余金额小于或等于关阀报警金额而关阀时，通过 APP 的设备同步发送蓝牙指令，水表可恢复用水并提示用户进行充值缴费

八. 注意事项

1. 不能用于标称压力大于 1.0 MPa 的管道中；采用二次加压供水的高层建筑，当标称压力大于 1.0 MPa 时，应采用高压水表
2. 使用时表玻璃下面有水或气泡属正常现象；由于水锤影响，不用水时指针有微小窜动亦属正常
3. 使用期间会因滤水网堵塞、零件磨损等原因引起误差增大或停走，出现上述情况，用户应将水表送交有关部门进行检修
4. 水表应安装在远离水泵、电机、等强磁场的环境
5. 水表安装时面板应朝上或左右倾斜不超过 30 度，以免影响通讯效果和水表寿命
6. 水表不应安装在全金属封闭的空间内，防止无线信号屏蔽导致通讯失败

九、产品质保条件

水表使用遵循以下行业、国家标准和检定规程：

水表相关行业标准：

IC 卡水表 CJ/T 133-2012 《IC 卡冷水水表》

电子远传水表 CJ/T 224-2012 《IC 卡冷水水表》

超声波水表 CJ/T 434-2013 《超声波水表》

水表国家标准及检定规程：

GB/T778-2018 《饮用冷水水表和热水水表》

JJG162-2019 《饮用冷水水表》

以下使用条件，造成的损坏，不在质保范围内：

- 1、长期泥淹水泡，导致锈死；
- 2、水质或管网内杂质过多导致产品故障；
- 3、人为损坏、拆卸铅封、硬物砸坏、火烤等损坏表体结构；
- 4、水温过高，环境温度超过国标正常规定；
- 5、因管网问题或现场安装环境不符合标准要求；
- 6、有线远传表信号线/电源线接入强电、电源线接反导致电路烧坏；
- 7、擅自更改抄表/上传频率，导致电池没电；
- 8、无线远传表安装现场运营商信号强度不满足产品数据传输要求；
- 9、无线远传表安装现场，因金属井盖/金属门等信号屏蔽导致数据传输信号弱。

十.水表附件

序号	名称	单位	数量
1	高分子接管螺母	套	1
2	橡胶垫片	个	2
3	合格证	张	1
4	使用说明书	份	1