

# CORONA 产品系列 电子远传水表

使用  
说明书



2019F181-37 2020F519-37

2019F730-37 2020F521-37

2020F520-37

产品标准：GB/T 778.1-5 - 2018

计量检定规程：JJG162 - 2019

Part No. : 3078071

版本号：3

制造商：代傲表计（济南）有限公司

本说明书适用于以下产品：

CORONA 系列、CORONA MWI 系列、CORONA<sup>+</sup>系列、CORONA MWI<sup>+</sup>系列冷水水表，及电子远传水表，含 IZAR RCI 小无线系列、RCIN NB-IoT 系列无线远传物联网模块。

## 1. 用途

用来计量及计算流经自来水管道的的水体积；可通过无线远传物联网模块传输数据；可提供 24 小时用水监控服务，并提供多种报警功能。

## 2. 功能

- 采用无磁计量技术，机械部分与电子模块分离，便于后期追加无线模块。
- 保留机械显示方式，便于用户直观的核查用水量。
- 电子读数可通过无线传输自动上传用水数据到服务器，可实现远程用水监控。
- 采用无线通讯技术，安装方便，无需布线。
- 稳定传输给系统平台的不仅仅是水表的读数，还包括一系列报警信息（如倒流、过载、阻塞、小流、被破坏等等）。
- 工作原理：无磁传感物联网水表是我司专利计量产品，以机械水表为基表，加无磁传感片、电控系统组成。
- 产品特点：安装无需布线，通过无线通信方式，可实现远程用水监控；系统成本低、可靠性高，抄表方式快速、灵活。
- 数据显示方式：机械累计显示、无线远程平台显示。
- 水表数据上行方式：434MHz 或 NB-IOT 网络远传抄读方式。
- 表地址：见表体或模块永久性编号。

## 3. 水表主要技术参数

介质温度范围	0 - 30 °C
安全温度	0 - 50 °C
工作环境温度	0 - 55 °C
存储环境温度	0 - 55 °C
公称压力	PN16 (标配) / PN10 (可选)
显示范围	0.05 l - 99,999 m <sup>3</sup>
脉冲当量	DN15 - DN25: 1 L DN40: 10 L
防护等级	IP68

计量特性：2 级水表（准确度等级为 2 级）

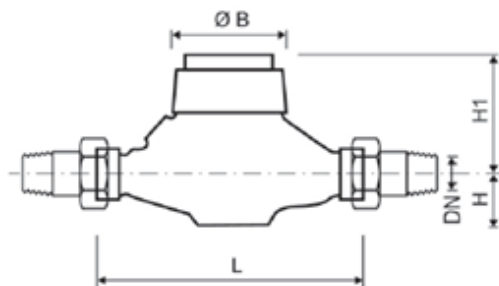
水表的允许误差在高区 ( $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ ) 为  $\pm 2\%$ ，低区 ( $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) 为  $\pm 5\%$ 。

技术参数

公称口径	DN	mm	15	15	20	20	25	25
Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>			100	160	100	160	100	160
常用流量	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	2.5	2.5	4	4	4	4
最大流量	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	3.125	3.125	5	5	5	5
分界流量	Q <sub>2</sub>	l/h	40	25	64	40	64	40
最小流量	Q <sub>1</sub>	l/h	25	15.625	40	25	40	25

公称口径	DN	mm	40	40
Q <sub>3</sub> /Q <sub>1</sub>			100	160
常用流量	Q <sub>3</sub>	m <sup>3</sup> /h	16	25
最大流量	Q <sub>4</sub>	m <sup>3</sup> /h	20	31.25
分界流量	Q <sub>2</sub>	m <sup>3</sup> /h	0.25	0.25
最小流量	Q <sub>1</sub>	m <sup>3</sup> /h	0.16	0.156

基表外形尺寸



公称口径	DN	mm	15	20	25	25	40
总长度	L	mm	165	190	225	260	245
表螺纹	K	Inch	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> B	G1B	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> B	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> B	G2B
接口螺纹		Inch	R <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	R1	R1	R1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
高度	H	mm	35	30	30	30	48.5
高度	H1	mm	75	75	75	75	93
尺寸	φB	mm	95.5	95.5	95.5	95.5	130

4. IZAR RCI 无线通讯模块参数

产品描述

IZAR RC I 内置电子感应元件，用来接收表计实时发出的信息，并将其存储在内存中。每 8 秒将内存信息向外发送一次。

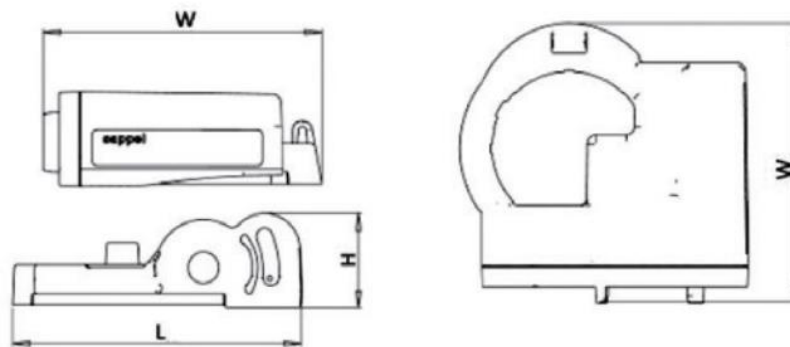
可选抄表方式：

1) 移动式抄表：使用 IZAR TABLET 平板电脑与蓝牙接收器连接，通过步行抄表或驱车采集抄表，接收到的表计数据可以直接传输到电脑终端。

2) 固定式无线抄表：安装在建筑中的集中采集器（RDC-S、 RDC-P）接收并存储数据，然后定期发送至指定的数据中心。

IZAR RCI 无线模块基本数据	
无线频率	434.475MHZ
电池	1 节锂电池，3.6V 永久性安装
运行时间	15 年
读取接口	感应器
编程接口	红外光线接口 IrDA
防护等级	IP68
运行温度范围	-15°C-55°C
存放温度范围	-20°C-70°C
相对湿度	10%-70%（非压缩）

### IZAR RCI 无线模块外形尺寸



长度	L	mm	100
高度	H	mm	33
宽度	W	mm	100

## 5. IZAR RCIN NB-IoT 无线通讯模块参数

### 产品描述

本模块通过无磁感应传感器读取水表计数器记录的流水体积，将信号转化，存储到微处理器系统中，按照设定的通讯间隔要求，根据不同用户的使用权限，通过 NB-IoT 窄带物联网的通讯网络，将数据上传到客户指定的数据平台和应用终端。

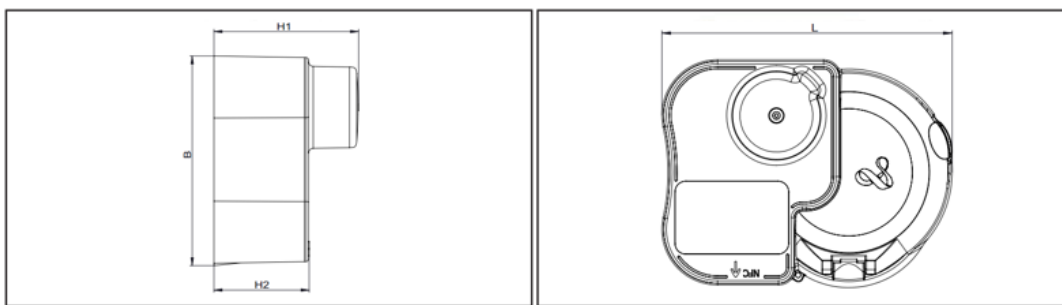
匹配代做表计感应式（Ha+Ti 或 Ti）计数器，适应各种型号机械水表，安装灵活；正常工况下电池寿命 10 年以上，IP68 防护等级，完善的报警信息，GDPR 数据加密等级，GB/T26831，EN13757 通讯协议，可配置上传间隔和数据粒度，NFC 现场配置通讯接口，适合分区计量和漏损管控等智能供水业务，适合国内外各运营商的 NB-IoT 网络频段制

式。

IZAR RCIN 无线模块基本数据	
传输方式	NB-IoT
传输间隔	可配置
供电方式	内置高性能锂电池
工作温度	-20℃-55℃
工作湿度	0-99.9%RH（无冷凝）
防护等级	IP68
电池寿命	可到 10 年以上*
现场通讯接口	NFC
功能	当前累计量，31 日历史数据，12 个月历史数据
报警	泄露，机械破坏，水表不计量，流量超范围，逆流，电池电量
脉冲当量	DN15-DN40, 1L; DN50-DN125 10L; DN150-DN200 100L

\*标准温度范围和设计的工作应用场景下

#### IZAR RCIN 无线模块外形尺寸



长度	L	mm	110
宽度	B	mm	86
高度 1	H1	mm	60
高度 2	H2	mm	39

## 6. 安装注意事项

- 水表选型：选择水表口径，应根据用水量的大小以接近常用流量为宜。水表不宜通入带有腐蚀性的液体，且冷水表禁止通入热水。
- 安装方向：水表安装须根据水表标度盘上的提示，有“H”标识的为水平安装，有“V”标识的为垂直安装，表壳箭头与管道水流方向一致，水表上下游应装有控制阀门便于水表的维修。
- 安装准备：新装管道务必把管道内沙子、泥沙、麻丝等杂物冲洗干净后方可装表，以免造成水表故障。
- 长度要求：水表安装时，注意水表的连接长度，当两端管路间距超过水表连接长度

时，应修正管路间距，满足水表连接长度，否则间距过大强行安装将造成水表连接螺纹端断裂或管接头断裂以及连接螺母的损坏；若水表的两端管路不在同一轴线上，应通过其它途径来修正管路在同一轴线上，满足水表的安装尺寸。

- **直管段要求：**为保证计量精度，一般情况下表前应保留 10D 以上直管段，表后应保留 5D 以上直管段，同时尽量避免弯头、三通、锥管、泵的干扰（D 为管道口径）。若表前管道有缩径管时，表前直管段在 15D 以上；表前管道有 90°弯头时，表前直管段在 20D 以上；表前管道有半开的阀门时，表前直管段在 50D 以上。
- **近热源安装要求：**水表如安装在锅炉的进水口，应在水表的出水口端安装止回阀，且水表尽最大限度远离止回阀，以免金属管路导热和热水回流烫坏水表。
- **固定要求：**上下游水管应适当固定，以保证在拆除水表或断开一侧连接时，任何部分都不会因水的推力而移位。
- **连接要求：**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。
- **止回阀要求：**安装高灵敏度水表时，在出水口或进水口一定要用配套专用止回阀管接头，以减少水压波动引起的水表自转现象。

由于未严格按照安装注意事项进行安装，造成水表或其配件的损坏，一切损失由安装者自负。

## 7. 注意事项

- **防晒、防水、防冻：**水表的安装位置要避免日晒、雨淋、冰冻、污染、水溅和水淹，方便拆装。在有冰冻期间，除将水表和水管包扎保温外，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。
- **极端工况：**应防止极端水温和极端气温损坏水表和防止外界环境腐蚀导致水表损坏。
- **不利水力：**应采取措施防止不利的水力条件（空化、浪涌、水锤）。
- **排空气：**为使水表能长期正常工作，水表内应始终充满水。如果空气有可能进入水表，应在水表上游安装放气阀。
- **水表支撑：**应防止安装场所周围环境的冲击或振动导致水表损坏，还应避免水表承受由管道和管件造成的过度应力，必要时，须将水表安装在底座或托架上。
- **防堵塞：**表在长期使用过程中，若管道内有杂物、铁锈等沉积物难免会堵塞滤水网

而影响供水和准确计量，如出现上述情况应与当地自来水公司取得联系并予以解决，不得自行拆装。

- 防水压波动：水表不使用时，指针如有微小转动，是由于管道中的水压不够稳定或其它原因引起的，建议在水表不使用时关闭水表上游的控制阀门。

任何没有按照操作规则进行的误安装和误使用，代傲表计不承担任何责任。在此种情况下，所有的责任由行动发起者承担。

如出现无线模块故障、停用，请立即联系相关供货商进行支持。

## 8 质量承诺

该产品的质量保证期为 18 个月。对在质量保证期内的铅封完好产品，如出现质量问题，由本公司免费维修或更换。但因安装、使用不当及其他非产品本身的质量原因造成的水表损害除外。

## 9 免责声明

凡使用我公司产品的单位，如需维修服务，请与我公司相关部门取得联系以便及时配合服务。请勿自行拆装水表维修。

如果封铅被破坏或不完整，本公司不承担责任；且本公司不承担水表以外的其他相关责任，包括但不限于因水表故障或误差导致的水计量纠纷的责任。

## 10 运输和储存

- 1) 智能水表是精密设备，请轻拿轻放，防止碰撞及震动。
- 2) 水表应在原包装内，环境温度 0°C-55°C，空气中无腐蚀性气体的环境中储存。
- 3) 水表储存时，整箱叠放高度不超过 5 箱。

### 说明书使用须知：

- 1) 使用前请仔细阅读《使用说明书》。
- 2) 本水表是住宅、商业和轻工业（E1 级）使用，安装在室内的固定式水表（B 级）。
- 3) 如电子部分出现故障，计量以机械计数为准。
- 4) 本公司的使用说明书并无任何明确或隐含的保证，本公司有对本说明书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。

### Diehl Metering | 代傲表计

Bldg. J, Diya Ind. Park, 2566 Shijidadao Ave., Licheng, Jinan, Shandong, China

山东省济南市历城区世纪大道2566号济南迪亚双创产业园11号楼

Phone | 电话： +86 531 5882 0888

Web | 网站： [www.diehl.com/metering](http://www.diehl.com/metering)