

Wireless Water/Gas Keeper
说明书

目录

一、声明.....	2
二、实物外观.....	2
三、简介.....	3
四、产品特性.....	3
五、操作说明.....	3
六、产品安装.....	8
七、维护和保养.....	9

一、声明

在未经大洋事先书面许可的情况下，严禁以任何形式复制、传递、分发和存储本文档中的任何内容。大洋遵循持续发展的策略。因此，大洋保留在不预先通知的情况下，对本文档中描述的任何产品进行修改和改进的权利。

在任何情况下，大洋均不对任何数据或收入方面的损失，或任何特殊、偶然、附带或间接损失承担责任，无论该损失由何种原因引起。

本文档的内容按“现状”提供。除非适用的法律另有规定，否则不对本文档的准确性、可靠性和内容做出任何类型的、明确或默许的保证，其中包括但不限于对适销性和对具体用途的适用性的保证。大洋保留在不预先通知的情况下随时修订或收回本文档的权利。

二、实物外观





三、简介

RA10为netvox基于LoRaWAN开放协议的ClassC类型设备的长距离无线水阀/气阀等阀门控制设备,兼容LoRaWAN协议。通过AppServer可以来控制RA10驱动臂进行开启和关闭进而控制水阀/气阀等阀门控制设备。

LoRa无线技术:

LoRa 是一种专用于远距离低功耗的无线通信技术,其扩频调制方式相对于其他通信方式大大增加了通信距离,可广泛应用于各种场合的远距离低速率物联网无线通信领域。比如自动抄表、楼宇自动化设备、无线安防系统、工业监视与控制等。具有体积小、功耗低、传输距离远、抗干扰能力强等特点。

LoRaWAN:

LoRaWAN定义了使用LoRa技术的端到端标准规范,保障了不同厂家设备之间的互通兼容性。

四、产品特性

- 兼容 LoRaWAN 标准
- 12V DC 电源供电
- 操作与设定简单
- 相容 LoRaWANTM Class C
- 采用跳频扩频技术
- 可通过第三方软体平台进行配置参数,读取数据及通过 SMS 文本和电子邮件设置警报(可选择)
- 可适用于第三方平台: Actility/ThingPark, TTN, MyDevices/Cayenne
- 用于水阀门气阀门等阀门控制

五、操作说明

开关机

上电开机	在电源接口接入 12V 直流电源进行供电,上电成功则网络指示灯闪烁一次。
------	--------------------------------------

加网

未加过网的设备	设备通电后开始搜寻网络 网络灯常亮表示加网成功 网络灯一直未亮起表示未加进网络
---------	---

已加过网的设备（未恢复出厂设置）	设备通电后会重新开始搜寻网络 网络灯常亮表示加网成功 网络灯一直未亮起表示未加进网络
加网失败	前两分钟：每 15s 发送加网请求 两分钟后：每 15min 发送加网请求 备注： 1. 加不了网时：建议检查网关上的设备注册信息或咨询您的平台服务器提供商。

按键功能

长按功能按键 5s	功能：恢复出厂设置 现象：网络指示灯快闪约 10 次 未见网络灯快闪则恢复出厂设置失败
短按功能键	功能：触发上报 现象：当设备已入网则网络指示灯闪烁一次，同时立即上报一条上行指令。当设备未入网则无指示。

手动释放按键功能

按下手动释放按键	功能：手动控制驱动臂 现象：当按下 RA10 上的手动操作释放键时，RA10 上的驱动臂此时处于手动控制状态，此时可手动进行驱动臂的开或关。
----------	---

数据发送

<p>设备上电入网成功后会发送一条版本包 Report,随后发出开关状态包 Report; 在未进行任何配置前，设备按默认配置发送数据。</p> <p>最小时间 Min Interval: 2s 最大时间 Max Interval: 900s</p> <p>每次开关状态变化后，设备按最小时间（默认 2s）上报数据，状态无变化则按最大时间（默认 900s）上报数据。</p> <p>RA10 默认 Max Interval = 15min、Min Interval = 2s（如有特别客制出货则设定依据客户要求变化） 设备上报的数据解析参照 Netvox LoraWAN Application Command 文档及 http://www.netvox.com.cn:8888/page/index 指令解析</p>
--

Report 配置及发送的时间如下：

Min Interval(单位:秒)	Max Interval(单位:秒)
1~65535 之间任意值	1~65535 之间任意值

数据上报示例说明：

1	1	1	Var(Fix=8 Bytes)	
Version	DeviceType	ReportType	NetvoxPayLoadData	
0x01	0x71	0x01	OnOff(1Byte, OFF_0x00,ON_0x01)	Reserved(7Bytes,fixed 0x00)

上行示例：

017101000000000000000000

代表开关状态为关，

017301010000000000000000

代表开关状态为关

下行配置示例：

Description	Device	CmdID	Device Type	NetvoxPayLoadData			
Off	RA10	0x90	0x71	Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)			
On		0x91		Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)			
Toggle		0x92		Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)			
ConfigReportReq		0x01		MinTime(2bytes Unit:s)	MaxTime(2bytes Unit:s)	Reserved (5Byte,Fixed 0x00)	
ConfigReportRsp		0x81		Status(0x00_success)	Reserved (8Bytes,Fixed 0x00)		
ReadConfigReportReq		0x02		Reserved (9Bytes,Fixed 0x00)			
ReadConfigReportRsp		0x82		MinTime(2bytes Unit:s)	MaxTime(2bytes Unit:s)	Reserved (5Byte,Fixed 0x00)	

通过下行控制 RA10 进行关操作：

907100000000000000000000

通过下行控制 RA10 进行开操作：

917100000000000000000000

通过下行控制 RA10 进行 Toggle 操作：

927100000000000000000000

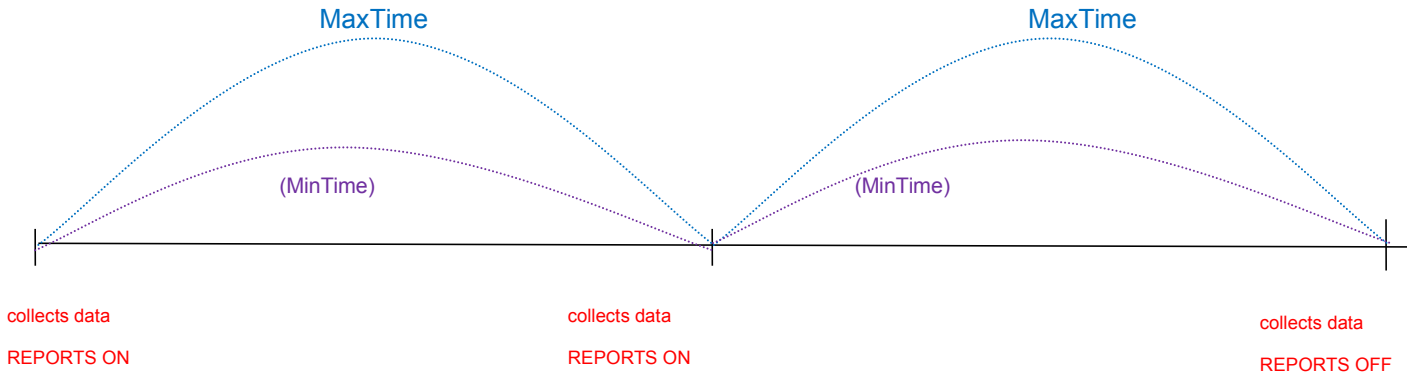
通过下行设定有变化 2s 内上报，无变化 5min 上报操作：

01710002012C0000000000 (设备收到响应成功会范围 8171000000000000000000)

通过下行读取当前 report 设定操作：

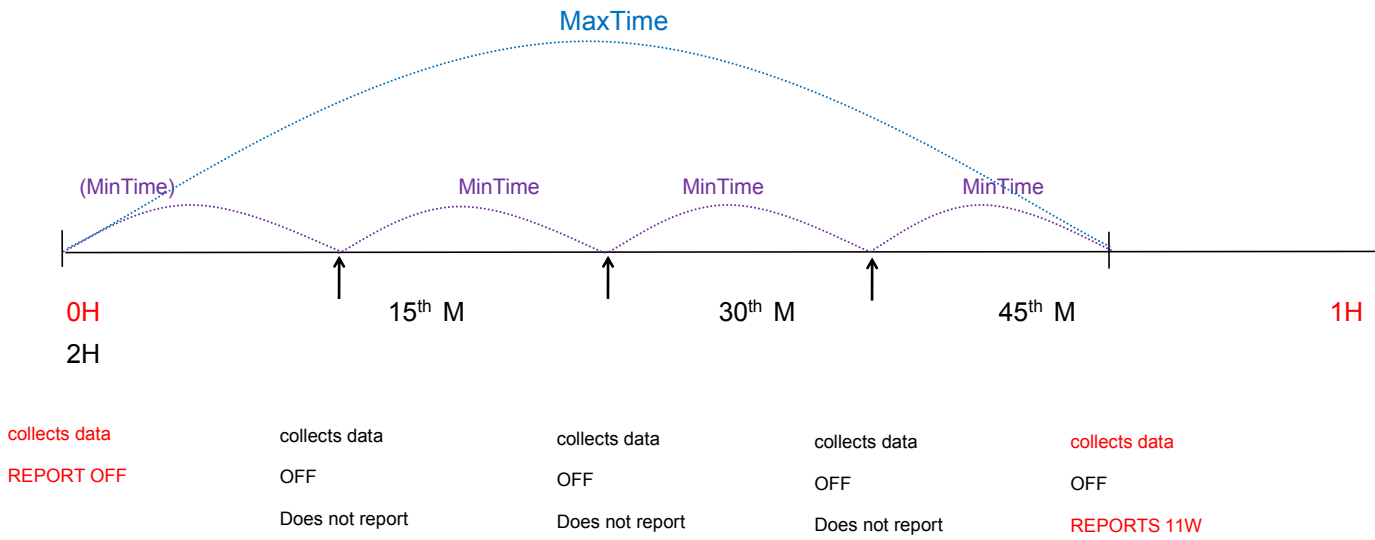
027100000000000000000000 (设备收到响应成功会范围 82710002012C0000000000)

Example#1 based on MinTime = 1 Hour, MaxTime= 1 Hour

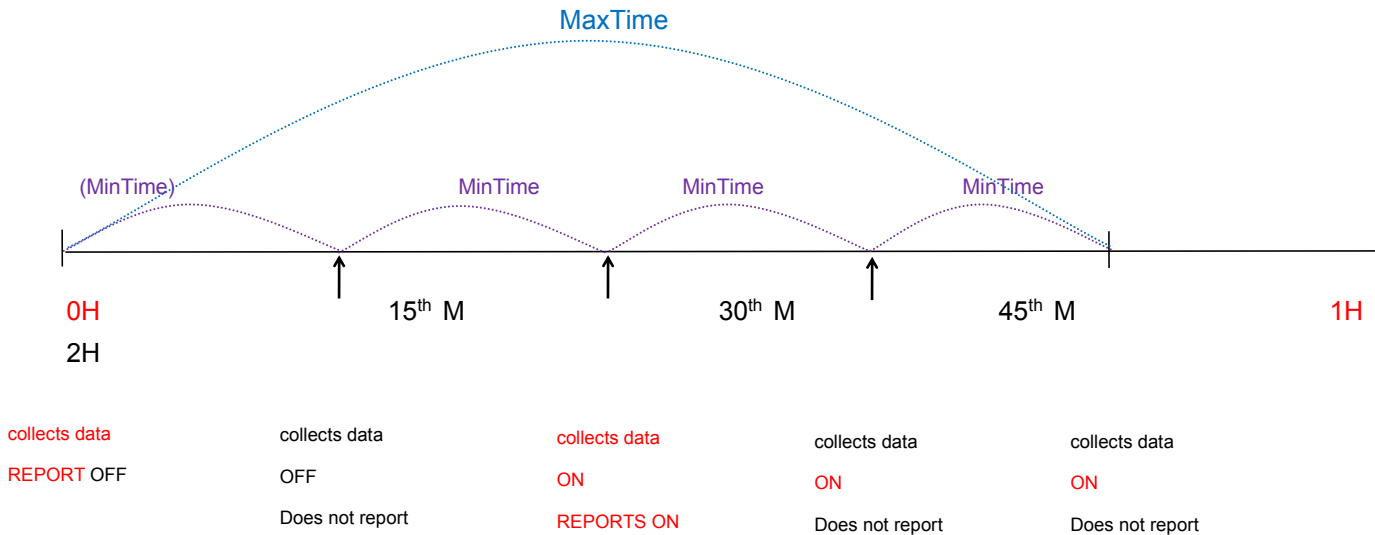


Note: MaxTime=MinTime. Data will only be report according to MaxTime (MinTime) duration regardless ONOFF value.

Example#2 based on MinTime = 15 Minutes, MaxTime= 1 Hour



Example#3 based on MinTime = 15 Minutes, MaxTime= 1 Hour,



备注：

1、将收集的数据与上次报告的数据进行比较。如果数据变化量大于 **ReportableChange**，则设备将根据 **MinTime** 间隔进行报告。

如果数据变化不大于上次报告的数据，则设备将根据 **MaxTime** 间隔进行报告。

2、对长供电设备因该设备为常供电设备，因此为能实时获得状态信息我们不建议将 **MinTime Interval** 值设置得太大，建议按默认 **2s** 即可。

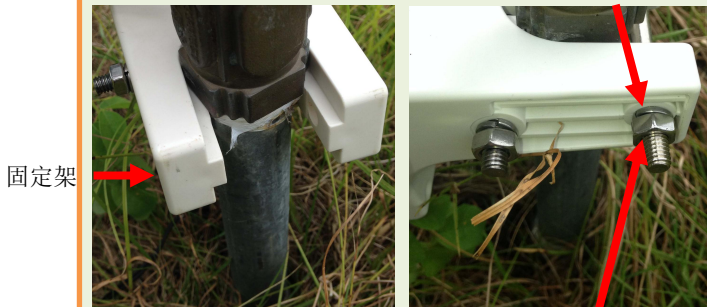
3、当设备发送一个数据包时（不管数据有没有变化，如按下按键或是最大时间到了）都会启动另一个 **MinTime / MaxTime** 计算周期。

六、产品安装

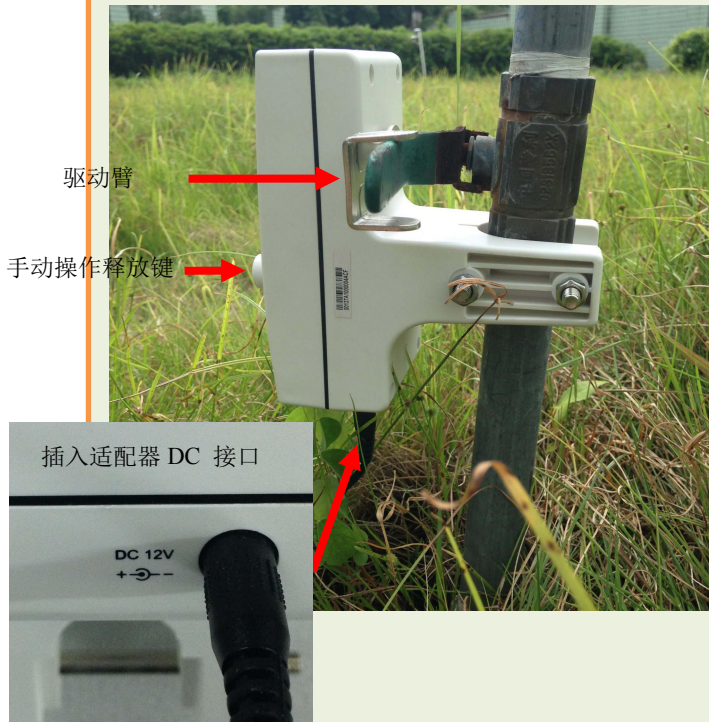
本产品不带防水功能，加网配置完成后，请放置于室内
安装步骤及注意事项：

1. 阀门控制器（RA10），安装固定在煤气管道或者水管上，以控制管道阀门的开或关。
2. 松开固定架上的固定螺丝，然后按下“手动操作释放键”的同时，并转动驱动臂，使其与阀门把手的方向一致。
3. 将阀门控制器的固定架套在管道上（如下左图），再将固定螺丝拧紧（如下右图）。注意螺母垫片放置与螺母一侧，以防螺母无法锁紧。

螺母垫片



固定螺丝



说明

- 请勿将设备安装在金属屏蔽箱内或者周围有其他电器设备的环境，以避免影响设备的无线传输信号。
- 阀门控制器的力矩为 7kgf，且开启的关闭的旋转角度为 90°。
- 如果“手动操作释放键”出现无法完全释放回弹，请将开关阀把手轻轻往回退，即可完全释放回弹。

4. 通过 APP Server 或者手机 APP 下发指令，可控制驱动臂开启或者关闭阀门。
5. 当阀门控制器的驱动臂状态变化时，将按 Min Time 时间内上报数据。如状态没有变化，则定时按 Max Time 时间上报数据

阀门控制器（RA10）可以应用于以下场景：

- 厨房水阀、煤气阀
- 公园水阀
- 智慧城市

等带有煤气阀或水管道的场合，以便实现远程控制，定时控制，场景联动控制气阀或水阀的开与关。

- 适用于 3/4 及 1/2 规格的管道：



安装示意图

七、维护和保养

您的设备是具有优良设计和工艺的产品，应小心使用。下列建议将帮助您有效使用保修服务。

- 保持设备干燥。雨水、湿气和各种液体或水分都可能含有矿物质，会腐蚀电子线路。如果设备被打湿，请将其完全晾干。
- 不要在有灰尘或肮脏的地方使用或存放。这样会损坏它的可拆卸部件和电子组件。
- 不要存放在过热的地方。高温会缩短电子设备的寿命、毁坏电池、使一些塑料部件变形或熔化。
- 不要存放在过冷的地方。否则当温度升高至常温时，其内部会形成潮气，这会毁坏电路板。
- 不要扔放、敲打或振动设备。粗暴地对待设备会毁坏内部电路板及精密的结构。
- 不要用烈性化学制品、清洗剂或强洗涤剂清洗。
- 不要用颜料涂抹。涂抹会在可拆卸部件中阻塞杂物从而影响正常操作。

上述所有建议都同等地适用于您的设备、电池和各个配件。如果任何设备不能正常工作，请将其送至距离您最近的授权维修机构进行维修。