

Wireless Emergency button

说明书

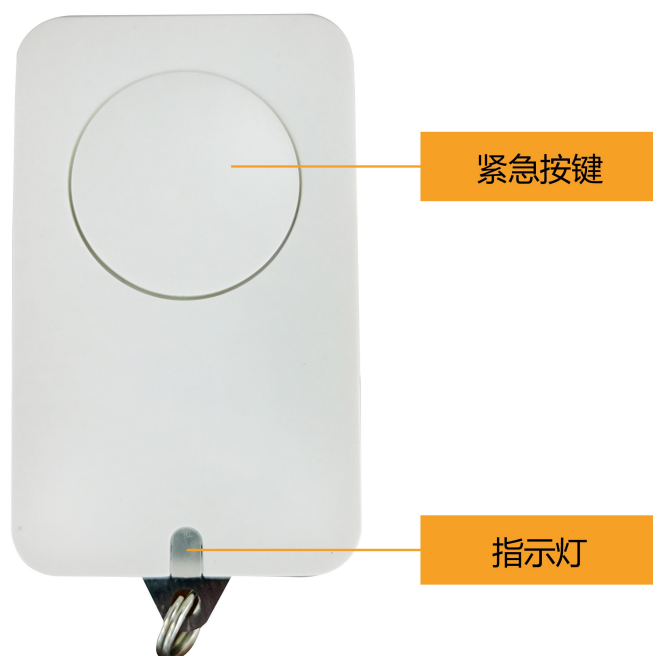
目录

| | |
|--------------|---|
| 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..... | 4 |
| 六、安装方法..... | 8 |
| 七、维护与保养..... | 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

R312A 为 netvox 基于 LoRaWAN 开放协议的 ClassA 类型设备的长距离紧急按键设备，兼容 LoRaWAN 协议。

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。

四、产品特性

- 兼容于 LoRaWAN
- 2 节 3V CR2450 纽扣电池供电
- 可检测电压值及紧急按键状态
- 操作与设定简单
- 带有钥匙环方便固定和携带
- 防护等级 IP30
- 相容 LoRaWAN™ Class A
- 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
- 产品低功耗，支持更长的电池使用寿命长

注*: 电池寿命由感测器报告频率和其他变数决定，请参考 http://www.netvox.com.tw/electric/electric_calc.html
在这个网站上，用户可以找到不同配置的各种型号的电池寿命

五、操作说明

开关机

| | |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 上电 | 放入电池（请使用一字螺丝起子之类的工具辅助打开电池盖） 取 2 个 3V CR2450 纽扣电池，按照正确方向放入电池座，盖好后盖 备注：需 2 个纽扣电池同时供电 |
| 开机 | 短按设备任一按键直到红绿指示灯同时闪烁一次说明开机成功。 |
| 关机 (恢复出厂设置) | 同时按住两个按键 5 秒，可见到绿色指示灯持续快闪 20 次后设备自动关机 |
| 断电 | 取出电池 |
| *断电后又上电(放入电池)：默认情况下，设备会记忆先前的开/关状态 *按住任意键的同时放入电池：设备进入工程测试模式 | |

| | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 备注： | 1. 两次关机开机或断电上电之间要间隔 10s 左右的时间，避免电容电感等储能元件的干扰 2. 切勿在任一按键被按下的同时给设备上电，否则设备将进入工程测试模式 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|

加网

| | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 未加过网的设备 | 设备开机后开始搜寻网络 绿灯常亮 5s 表示加网成功 绿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） | 设备上电后搜寻之前加进的网络 绿灯常亮 5s 表示加网成功 绿灯一直未亮起表示未加进网络 |
| 加网失败 | 前两分钟：每 15s 起来一次发送加网请求 两分钟后：设备进入睡眠模式并每 15min 起来一次发送加网请求 备注： 1. 出于省电考虑，建议不使用设备的时候取出电池； 2. 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

| | |
|--------------------|-------------------------------------------------------|
| 同时长按 2 个按键 5s（侧边键） | 功能：恢复出厂设置/关机 现象：绿灯快闪 20 次 未见绿灯快闪则恢复出厂设置/关机失败 |
| 短按按键（侧边键） | 设备在网络中：绿灯闪烁一次并发送一条数据包 设备不在网络中：绿灯不会闪烁 |
| 紧急按键 | 默认：长按 3s 发送一条告警数据 备注：可通过指令配置告警按键按下时间 |

睡眠模式

| | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 设备已开机且已加入网中 | 睡眠周期:Min Interval. 当 reportchange 超过设置值或设备状态发生变化时：根据 Min Interval 发送数据包。 |
| 设备已开机但未加入网中 | 前两分钟：每 15s 起来一次发送加网请求 两分钟后：设备进入睡眠模式并每 15min 起来一次发送加网请求 备注： 1. 建议不使用设备的时候取出电池； 2. 建议检查网关上的设备注册信息 |

| | |
|-----|------|
| 低压值 | 2.4V |
|-----|------|

数据发送

设备上电后会立即发送一条版本包和一条属性 report 数据；
在未进行任何配置前，设备按默认配置发送数据。

最大时间：Max Interval

最小时间：Min Interval（默认每隔 Min Interval 检测一次当前电压值）

默认 reportchange:

电池---0x01 (0.1V)

告警按键触发:

告警状态: 1

正常状态: 0

备注: 设备发送数据周期以烧写配置为准

两次 report 间隔必须为最小时间

R312A 默认 Max Interval = 1hour、Min Interval = 1hour（如有特别定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

Report 配置及发送的时间如下:

| Min Interval(单位:秒) | Max Interval(单位:秒) | Reportable Change | 当前变化量 \geq Reportable Change | 当前变化量 < Reportable Change |
|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 1~65535 之间任意值 | 1~65535 之间任意值 | 不为 0 | 按 Min 时间 Report | 按 Max 时间 Report |

Report 配置示例:

| Description | Device | CmdID | DeviceType | NetvoxPayloadData | | | |
|---------------------|--------|-------|------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| ConfigReportReq | R312A | 0x01 | 0x4D | MinTime(2bytes Unit:s) | MaxTime(2bytes Unit:s) | BatteryChange(1byte Unit:0.1v) | Reserved (4Bytes,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) | BatteryChange(1byte Unit:0.1v) | Reserved (4Bytes,Fixed 0x00) |

(1) 配置设备参数 MinTime = 1min、MaxTime = 1min、BatteryChange = 0.1v

下行: 014D003C003C0100000000

设备返回:

814D00000000000000000000 (配置成功)

814D01000000000000000000 (配置失败)

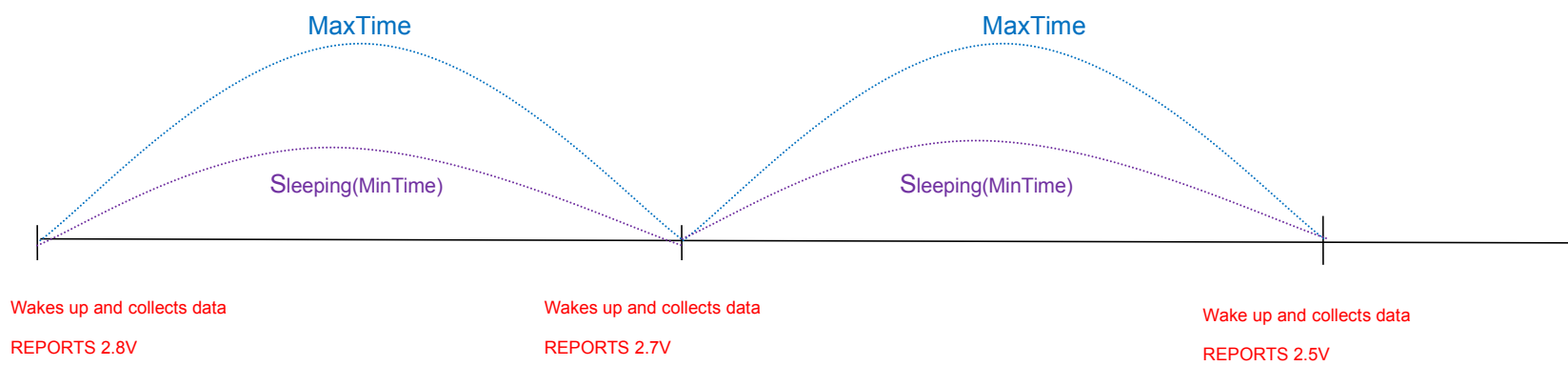
(2) 读取设备参数

下行: 024D00000000000000000000

设备返回:

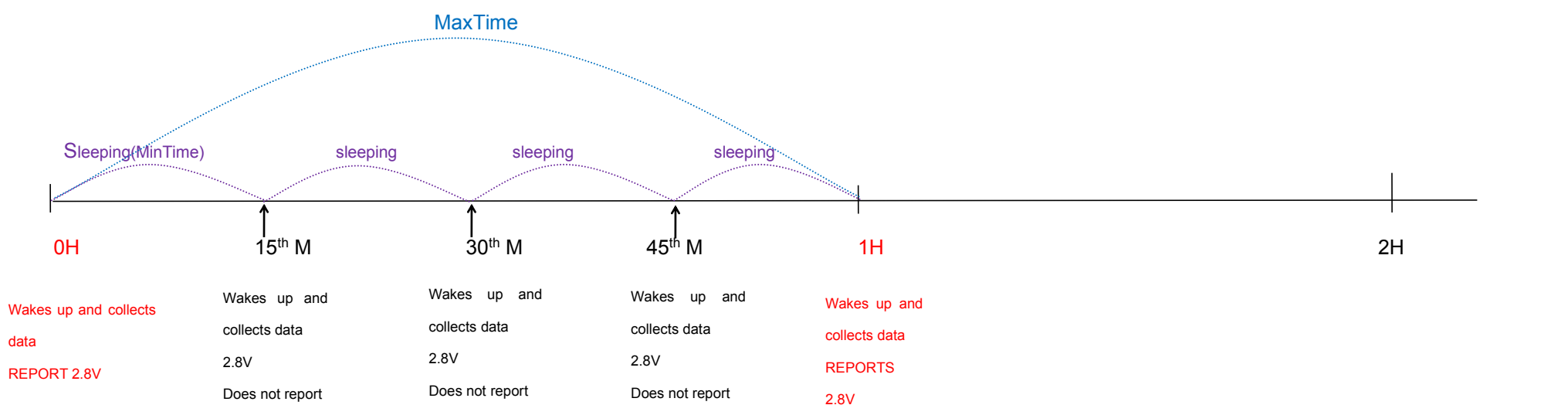
824D003C003C0100000000 (设备当前参数)

Example#1 based on MinTime = 1 Hour, MaxTime= 1 Hour, Reportable Change i.e. BatteryVoltageChange=0.1V

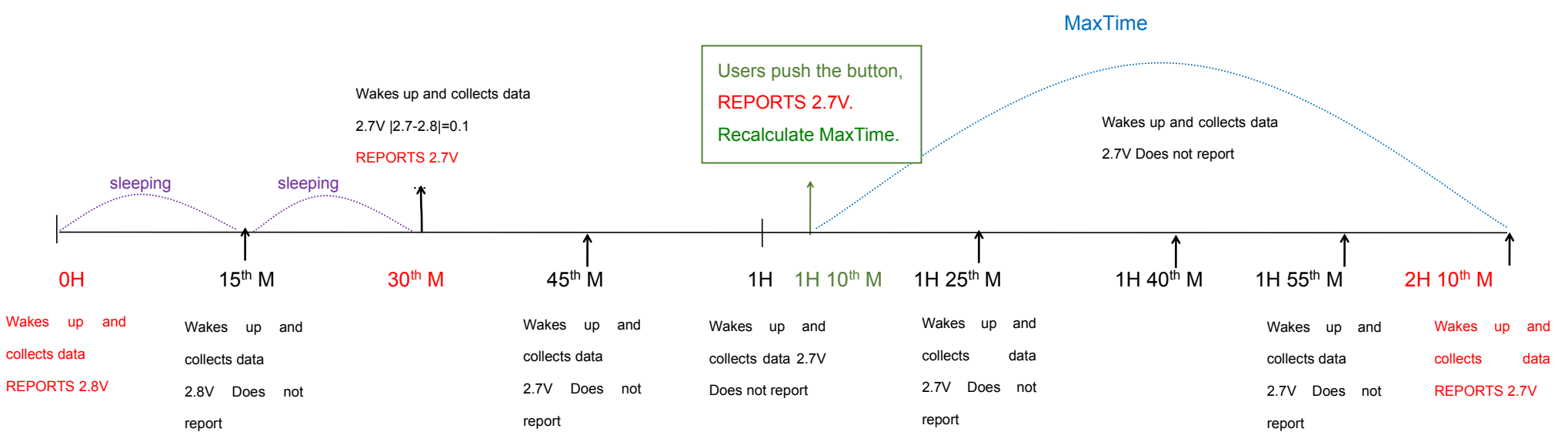


Note: MaxTime=MinTime. Data will only be report according to MaxTime (MinTime) duration regardless BtteryVoltageChange value.

Example#2 based on MinTime = 15 Minutes, MaxTime= 1 Hour, Reportable Change i.e. BatteryVoltageChange= 0.1V.



Example#3 based on MinTime = 15 Minutes, MaxTime= 1 Hour, Reportable Change i.e. BatteryVoltageChange= 0.1V.



- 备注:
1. 设备仅根据 MinTime Interval 唤醒并执行数据采样。当它处于睡眠状态时不会收集数据。
 2. 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。
 3. 我们不建议将 MinTime Interval 值设置得太低。如果 MinTime Interval 太低, 设备会频繁唤醒, 电池很快就会耗尽。
 4. 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。

ConfigButtonPressTime(Bi-Direction) FPort: 0x0D Default: 3s

| Description | CmdID | PayLoad(Var bytes) |
|-----------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SetButtonPressTimeReq | 0x01 | PressTime(1bytes, 0x00_QuickPush_Less then 1 Second, 0x01_1 Second push, 0x02_2 Seconds push, 0x03_3 Seconds push, 0x04_4 Seconds push, 0x05_5 Seconds push, Other value is reserved) |
| SetButtonPressTimeRsp | 0x81 | Status(0x00_Success 0x01_Failure) |
| GetButtonPressTimeReq | 0x02 | |
| GetButtonPressTimeRsp | 0x82 | PressTime(1bytes, 0x00_QuickPush_Less then 1 Second, 0x01_1 Second push, 0x02_2 Seconds push, 0x03_3 Seconds push, 0x04_4 Seconds push, 0x05_5 Seconds push, Other value is reserved) |

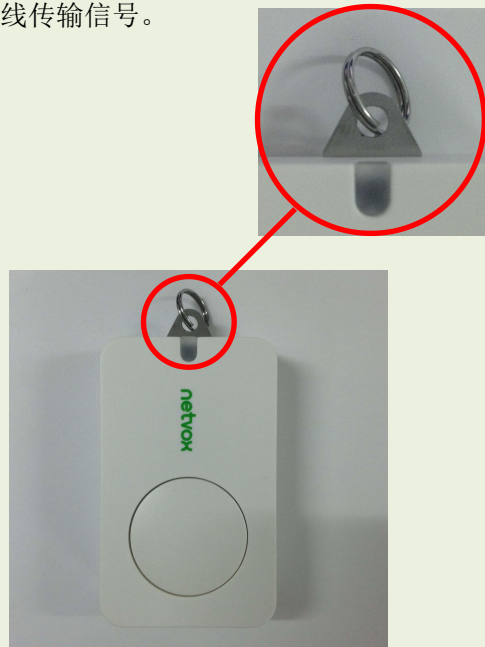
六、安装方法

- (1) 本产品不带防水功能，加网配置完成后，请放置于室内。
- (2) 设备安装位置粉尘需擦拭干净再粘贴设备。

1. 便携式一键紧急按钮（R312A）的钥匙环可以扣到背包上、腰间的钥匙扣、或者用挂绳挂在脖子上。

注意：

- 请勿将设备安装在金属屏蔽箱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。



便携式一键紧急按钮(R312A)可应用于以下场景：

- 养老院
- 家庭（洗浴间）
- 学校
- 医院
- 银行
- 智慧工地

等有可能出现紧急情况的场景。

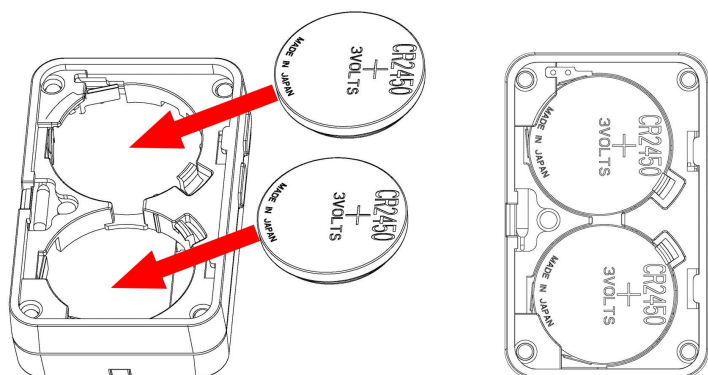
2. 当长按设备的报警按键3秒，发送“告警”信息。

在设备下一次定期上报数据时，恢复“正常”状态，并发送“正常”状态信息。

注释：告警时，数据的告警位为“1”；恢复正常时，数据的告警位为“0”。



- (3) 电池安装方法如下图所示（电池带有“+”的一面朝外）



注：安装电池请使用一字螺丝起子之类的工具辅助打开电池盖。

七、维护与保养

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。否则当湿度升高至常温时，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。
- 请勿将电池掷入火中，以免电池爆炸。受损的电池也有可能爆炸。

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。