
Wireless Wearable Presence Tag with Emergency Button

**Wireless Wearable Presence Tag
with Emergency Button**

说明书

目录

一、声明.....	3
二、实物外观.....	3
三、简介.....	4
四、产品特性.....	4
五、操作说明.....	4
1. 上电.....	4
2. 开关机模式.....	4
3. 加网.....	5
4. 自动与 CIE 匹配和登记.....	5
5. 触发.....	5
6. 简单定位.....	6
7. 产品 Active 状态.....	7
8. 恢复出厂设置.....	7
9. 获知电池电压.....	7
10. 低电压检测和告警功能.....	7
11. heart beat 功能.....	7
12. 指定 CIE 的功能.....	7
13. 指示电池剩余电量功能.....	8
14. 设备睡眠功能.....	8
15. ZigBee 描述.....	8
16. 离线激活触发.....	9
六 与奈伯思系统的配合使用.....	9
六、相关产品.....	11
七、安装方法.....	11

八、维护与保养.....	12
九、FCC 认证声明.....	13
十、CE 认证声明.....	13

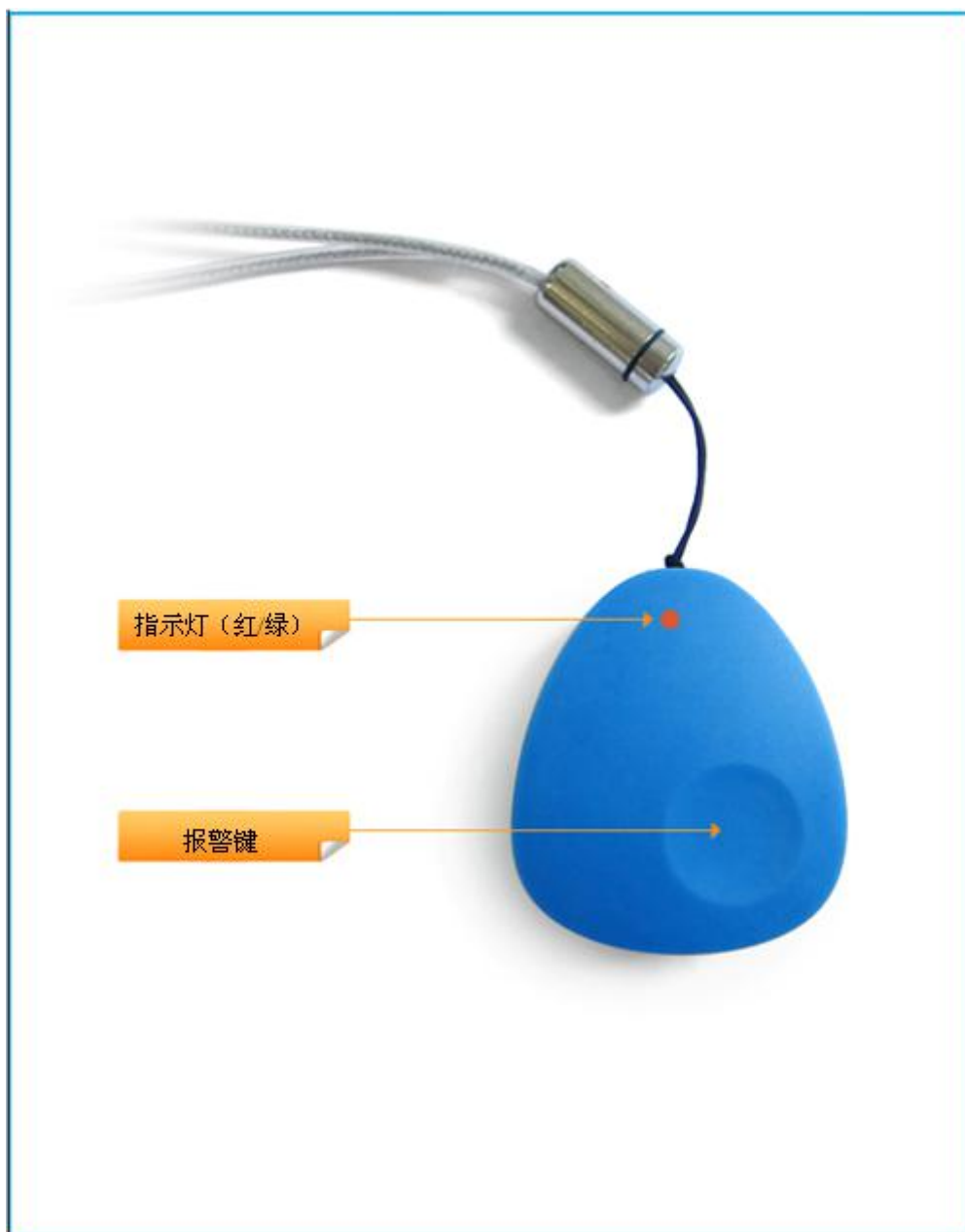
一、声明

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

Netvox 的 Z308 (Panic Button) 在网络中作为**终端设备(End device)**使用，不允许其他设备做为其子设备。

Z308 是紧急报警触发设备，作为安防系统中的 1 个检测设备（称为：Zone），它可以戴在任何一位家庭成员的脖子上，当他们遇到危险需要紧急救助的时候，按下 Z308 的报警键，Z308 立即向 CIE(安防中心)发送出报警信息，CIE 会使报警设备（warning device）发出声音和灯光提醒，家里人听到或者看到报警信号能立即提供帮助。

ZigBee无线技术：

ZigBee是一种新兴的近距离、低复杂度、低功耗、低数据速率、低成本的无线网络技术，它是一种介于无线标记技术和蓝牙之间的技术提案。主要用于近距离无线连接。它依据802.15.4标准，在数千个微小的传感器之间相互协调实现通信。这些传感器只需要很少的能量，以接力的方式通过无线电波将数据从一个传感器传到另一个传感器，它们的通信效率非常高。在某些场所，使用ZigBee无线技术可能受到限制。请向当地的主管部门或服务供应商咨询。

四、产品特性

- 完全兼容于 IEEE 802.15.4
- 使用 2.4GHz ISM 频段，共 16 个频道
- 使用 1 个 CR2450 纽扣电池供电
- 通信距离 70 米（视具体环境情况）
- 操作与设定简单

五、操作说明

1. 上电

无需外加电源, 产品使用内部的 3V 纽扣电池供电。

- ① 打开电池后盖
- ② 取一颗 **CR2450** 纽扣电池，负极朝上放入电池座
- ③ 盖好后盖锁好螺丝
- ④ 长按报警键 3 秒，LED 灯各闪烁一次，表示上电成功

电池放置方法如下图：

2. 开关机模式

长按报警键 3 秒，LED 灯各闪烁一次，表示上电成功，进入工作状态。此时，若设备处于在网状态，则绿色指示灯会闪烁 5 次；若要进行关机操作，则请按如下方法：

长按报警键 6 秒（6 秒时间到红色指示灯会闪烁一次，在红色指示灯开始闪烁时松开），红色指示灯开始闪烁 10 次共 5 秒，在这 5 秒内再次短按报警键，则 Z308 会进行关机操作，红色指示灯立即灭掉；

如果在这 5 秒内没有短按报警键确认，则 5 秒时间到后，红色指示灯灭掉，Z308 仍然保持在工作模式。

3. 加网

为使 Z308 能与 Zigbee 网络进行通信，需先将其加入到 Zigbee 网络中。加网操作如下：

- ① 将与 Z308 相同通道网络的协调器或路由器打开允许加网功能；
- ② 长按报警键 3 秒进入开机状态后会主动寻找网络，要求加入到其所在通道的网络中；
- ③ 若加网成功，绿色指示灯闪烁 5 次，否则指示灯无动作。若加网时间超过 3 分钟时，设备将自动关机；若要再请求加网，只需再次长按报警键 3 秒。

注意：在 Z308 加网过程中，请务必保证网络中的协调器与路由器处于供电状态，直到产品完成下一步的登记动作。

4. 自动与 CIE 匹配和登记

加网成功后，Z308 自动与 CIE 设备进行匹配，并登记到 CIE 中。

- (1) 若网络中不存在与之相匹配的 CIE 设备，红色指示灯闪 2 次。
- (2) 当网络中存在与之相匹配的 CIE 设备，Z308 向 CIE 发送登记请求；若没有登记成功，红色指示灯闪 4 次，若登记成功则红色指示灯闪 6 次。
- (3) 若自动登记失败，则可通过 Zig-butler 进行指定 CIE 登记或者重新上电

小贴士：

- 1) 对于同一个 CIE 设备，同一时间最好只有一台 zone 设备进行匹配和登记，否则可能会导致登记不成功；
- 2) 对于已经登记过的 Z308, 在重新加网之前不会再自动进行登记，若希望登记到网络中的其他 CIE, 可通过 Zig-butler 进行指定 CIE 动作，详细操作方法可参见“六、与 ZIG-BUTLER 的配合使用->4) 设置 Zone 的 CIE 及 HeartBeat 周期->(5) 指定 Z308 的 CIE”。

5. 触发

Z308 的 Zone Type 是 Key fob，值为 0x0115。

Z308 送出的报警命令中 Zone status 的 Alarm2 位为 1。

在登记成功后，短按报警键，Z308 通过 Zigbee 无线网络送出报警命令触发其登记的 CIE(若有与设备进行绑定 clusterID: 0x0500, 则还会发送给绑定设备)，CIE 会控制 Alarm 设备发出紧急报警声音进行报警。

如果短按报警键时 Z308 还没有登记成功，则此时将会开始进行登记，等到登记成功，立即发出报警命令。

ZoneStatusChange 命令格式如下：

命令为：0x00。指令格式为：

Bits:8	8	8	var	
Frame control	Transaction Sequence number	Command identifier	Frame payload	
			16-Bit Enumeration	8-Bit Enumeration
0x09		0x00	ZoneStatus	ExtendedStatus

(Clusterid: 0x 0500)

Values of the ZoneStauts payload

ZoneStatus Attribute Bit Number	Meaning	Values
---------------------------------	---------	--------

0	Alarm1	1 – opened or alarmed 0 – closed or not alarmed
1	Alarm2	1 – opened or alarmed 0 – closed or not alarmed
2	Tamper	1 – Tampered 0 – Not tampered
3	Battery	1 – Low battery 0 – Battery OK
4	Supervision reports	1 – Reports 0 – Does not report
5	Restore reports	1 – Reports restore 0 – Does not report restore
6	Trouble	1 – Trouble/Failure 0 – OK
7	AC (mains)	1 – AC/Mains fault 0 – AC/Mains OK
8-15	Reserved	

Values of the ExtendedStatus payload

ExtendedStatus Attribute Bit Number	Meaning	Values
0-6	ZoneID	
7	ZoneStatusChange Or Heartbeat	1 – HeartBeat 0 – ZoneStatusChange

6. 简单定位

Z308 具有简单定位功能，即将该设备附近的路由设备报告给与之绑定 Clusterid: 0xFE60 的目标设备。

在登记成功后，短按报警键，Z308 通过 Zigbee 无线网络送出报警命令触发其登记的 CIE(若有与设备进行绑定 clusterID: 0x0500，则还会发送给绑定设备)，CIE 会控制 Alarm 设备发出紧急报警声音进行报警。同时将附近的路由设备 RSSI 值通过自定义命令（见如下自定义命令格式）报告给绑定设备。

如果短按报警键时 Z308 还没有登记成功，则此时将会开始进行登记，同时将附近的路由设备 RSSI 值报告给绑定设备。

命令为：0x5F。指令格式为：

Bits:8	16	8	8	var					
Frame control	Manufacturer code	Transaction Sequence number	Command identifier	Frame payload					
				Count	Nodeid	RSSI	...	Nodeid	RSSI
0x05	0x109F		0x5F	Byte	2byte	Signed			

(Clusterid: 0x FE60)

7. 产品 Active 状态

为了省电，本产品一般处于 sleep 状态，如果需要获取其数据、属性，或者要对其进行设置，请依照以下操作使其进入 active(激活)状态。

操作方法：

长按报警键 3 秒，红色指示灯闪烁一次，此时松开按键，若设备仍在网络状态，则绿色指示灯闪烁 5 次，并发出 announce 广播，通知网络中的产品其 IEEE 地址和网络地址。之后的 2 分钟时间内产品处于激活态，可与其进行通信；若不在网络状态，则尝试搜索可用网络

8. 恢复出厂设置

Z308 具有掉电保存数据的功能，一旦它和其登记的设备无法关联控制，或者要加入一个新的 zigbee 网络，需要先执行以下操作，使保存的数据恢复为出厂值。

操作方法：

长按报警键 15 秒以上，直到看到红色指示灯开始闪烁，再松开按键，开始恢复出厂值，红色指示灯快闪 10 次后，设备进入关机状态，红色指示灯熄灭。

9. 获知电池电压

Power configuration cluster(ID:0x0001)的 battery voltage attribute(ID:0x0020)指示当前的电池电压，用户可以读取此属性来得知当前电池电压，也可以配置此属性让其定期发送电池电压数据给绑定设备。

10. 低电压检测和告警功能

Z308 的工作电压在 2.1-3.6V 之间。当检测到电池电压低于 2.1V，则红色指示灯闪烁一次；同时，将电压从正常变为低电压的这个状态变化发送给它登记上的 CIE。

11. heart beat 功能

Heart beat 功能，即定时发送当前 Zone 状态的功能。产品成功登记在 CIE 后会每隔固定的时间（可以设定，设定方法详见“六、与 ZIG-BUTLER 的配合使用”中“4）设置 Zone 的 CIE 及 heartBeat 周期”，初始值为 2 分钟（可以生产时候指定 heartbeat 默认时间）将产品当前的状态——有 heart beat 功能、有警情自动解除功能、是否发生低电压报警、以及是否处于报警状态——发送给它登记的 CIE。

12. 指定 CIE 的功能

不论当前 Z308 是否已经登记在某个 CIE 上，其他设备都可以通过发送空中命令——将该产品的 IAS_CIE_Address attribute 设置为一个指定的 IEEE 地址，以此来重新启动匹配与登记过程，使 Z308 登记到指定的 CIE 上。

- (1) 如果此时 Z308 已经登记在一个 CIE 上，而指定的 CIE 正好是该 CIE，则在重新登记成功后，红色 led 闪烁 6 次；如果指定的 CIE 与该 CIE 不同，则在登记成功时，Z308 会发送 UnEnroll 命令给该 CIE，将自己的信息从该 CIE 上删除，并且红色指示灯闪烁 6 次提示成功。
- (2) 如果此时 Z308 还未登记在某个 CIE 上，则指定 CIE 的动作是启动匹配与登记过程，是否成功的提示与第 4 点相同。

13. 指示电池剩余电量功能

在 Z308 向 CIE 发出的 zone status change Notification 报警命令中, Zone status 的高字节中放入了电池剩余电量百分比值, CIE 收到后可以了解 Z308 电池电量的情况。

14. 设备睡眠功能

- ① 设备加入网络后, 设备进入睡眠周期为 5min 的睡眠模式。
- ② 设备加入网络后, 如果设备脱网, 设备进入睡眠周期为 5min 的睡眠模式, 每次睡眠醒来设备尝试找回原来网络。

为了省电, 如果设备处于第②种情况建议将设备进行关机操作。

15. ZigBee 描述

1.End Point(s): 0x01:

2.Device ID: IAS Zone (0x0402)

3.EndPoint 支持的 Cluster ID

Cluster ID for Z308	
Server side	Client side
EP 0x01 (Device ID: IAS Zone(0x0402))	
Basic(0x0000)	None
Power configuration(0x0001)	
Identify(0x0003)	
IAS zone (0x0500)	
Commissioning(0x0015)	
Poll Control (0x0020)	
Diagnostics (0x0B05)	

4.每个 cluster ID 支持的 attribute:

(1) Attributes of the Basic Information

Identifier	Name	Type	Range	Access	Default	Mandatory / Optional
0x0000	<i>ZCLVersion</i>	Unsigned 8-bit integer	0x00 – 0xff	Read only	0x03	M
0x0001	<i>ApplicationVersion</i>	Unsigned 8-bit integer	0x00 – 0xff	Read only	0x28	O
0x0002	<i>StackVersion</i>	Unsigned 8-bit integer	0x00 – 0xff	Read only	0x38	O
0x0003	<i>HWVersion</i>	Unsigned	0x00 –	Read only	0x02	O

		8-bit integer	0xff			
0x0004	<i>ManufacturerName</i>	Character string	0 – 32 bytes	Read only	netvox	O
0x0005	<i>ModelIdentifier</i>	Character string	0 – 32 bytes	Read only	Z308E3ED	O
0x0006	<i>DateCode</i>	Character string	0 – 16 bytes	Read only	20160113	O
0x0007	<i>PowerSource</i>	8-bit Enumeration	0x00 – 0xff	Read only	0x03	M
0x0010	<i>LocationDescription</i>	Character string	0 – 16 bytes	Read/write		O
0x0011	<i>PhysicalEnvironment</i>	8-bit Enumeration	0x00 – 0xff	Read/write	0x00	O
0x0012	<i>DeviceEnabled</i>	Boolean	0x00 – 0x01	Read/write	0x01	M

16. 离线激活触发

设备脱网后会每 5min 醒来尝试找回网络，如果需要立即找回网络而不等到 5min 周期时间到则可以通过如下两种方式进行立即回网。

- (1) 手动激活：长按报警键 3 秒，红色指示灯闪烁一次，此时松开按键，设备会立即尝试找回网络
- (2) 告警触发：脱网状态下，短按按键进行告警触发，设备会立即尝试找回网络

六 与奈伯思系统的配合使用

1、设备加入网络后在手机 APP 显示界面如下，Z308 有 1 个 EP，为 IAS Zone 设备



2、Z308 为 IAS Zone 设备，App 界面如下，通过该界面可以查看该设备的 IAS Zone 信息



3. Z308 通过短按按键可以进行紧急告警, 通过 APP 如下界面可以设置告警后系统是否报警,



4. 点击关于设备可以查看该设备的基本信息，APP 界面如下



六、相关产品

与 Z308 相关的产品:



Z201B : ZigBee HA Coordinator with CIE

七、安装方法

(1) 本产品带防水功能



八、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。
- 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。
- 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。

九、FCC 认证声明

FCC Statement:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed

and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

—Reorient or relocate the receiving antenna.

—Increase the separation between the equipment and receiver.

—Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

—Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

十、CE 认证声明

Note:

1. Use the product in the environment with the temperature between -10°C and 50°C .

For the following equipment:

CE 0700

Is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC,
The equipment was passed. The test was performed according to the following European standards:

EN 301 489-1 V1.9.2: 2011-09

ETSI EN 301 489-17 V2.1.1: 2009-05

ETSI EN 300 328 V1.7.1:2006-10

EN62311:2008

EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011

CAUTION
RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED
BY AN INCORRECT TYPE.
DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING
TO THE INSTRUCTIONS