

Wireless Wall Switch (3-Key) ZB02C 说明书

适用 Firmware: V3.3

适用 Hardware: V5.0

目录

一. 声明.....	1
二. 外观图.....	1
三. 简介.....	2
四. 产品特性.....	2
五. 操作说明.....	2
1、加网.....	2
2、控制.....	2
3、激活设备.....	3
4、恢复出厂设置.....	3
5、弱电告警.....	3
6. 产品属性可 REPORT 说明.....	4
7、设备睡眠功能.....	4
8、ZIGBEE 描述.....	4
六、与奈伯思系统 APP 配合使用.....	6
七. 相关产品.....	10
八. 安装方法.....	11
九. 维护与保养.....	11
十、FCC 认证声明.....	12
十一、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. 外观图



三. 简介

NETVOX 的 ZB02C (Wireless Wall Switch (3-Key)) 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。ZB02C 可与具有开关可控的设备控制其开关。

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
- AAA 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、加网

操作步骤: ① 使相同通道的网络中的协调器或者某个路由器进入 permit join 状态 (具体操作请参考指定设备的安装使用说明书);

② 给 ZB02C 上电, 设备再没有网络信息的情况下, 上电后主会动寻找网络要求加入网络, 如果扫描到可加入的网络, 网络灯 (绿色) 快闪一下

③ 观察 led 网络指示灯, 如果连续闪烁 5 次, 表示 ZB02C 已经加网成功。

④ 如果经过 1 分钟, 网络灯没有提示, 则加网不成功。请重复步骤①-③。

⑤ 若超过 3 分钟未加入网络, 则以后每隔 15 分钟尝试加网一次。

2、控制

(1) 绑定

① ZB02C 可以与具有开/关动作的设备进行绑定, 绑定的设备应该能接收并处理开/关命令; 例如现有产品的 Z801RX。

② 绑定的操作步骤:

-
- (一) 按住绑定键 3 秒（led 状态灯（**橙色**）闪一下），后在 5 秒内 短按绑定键 N 次，（N 为所要绑定的控制按键），指示状态灯会闪烁 N 次提示按键有效。
 - (二) 操作与之绑定的设备，使之发出绑定请求。
 - (三) 5 秒时间到，ZB02C 发出绑定请求。
 - (四) 绑定成功 led 状态灯慢闪 5 下，绑定失败 led 状态灯快闪 10 下。

(2) 开关配置

单个 EP 均支持配置

默认 SwitchType 为 02（Toggle）：

- SwitchAction 为 00 时，按键操作（**按下并松开**）循环发送 on、off 指令给绑定设备。
- SwitchAction 为 01 时，按键操作（**按下并松开**）循环发送 off、on 指令给绑定设备。
- SwitchAction 为 02 时（默认），按键操作（**按下并松开**）发送 Toggle 指令给绑定设备。

注：此处按键指功能键

(3) 发开关命令

绑定成功后，按 ZB02C 的控制按键，将按照开关配置的类型向绑定设备进行指令发送。

3、激活设备

ZB02C 是省电的设备，上电两分钟内处于活动状态，而后会进入睡眠，并且五分钟醒来一次。如果需要传输信息，可以短按绑定键（led 网络灯闪 5 下），设备被激活 2 分钟，同时广播出自己的 IEEE/IP 信息（如果设备在脱网的状态下会发出 rejoin）。

激活设备的操作方式有以下 4 种方法：

1. 短按绑定键
2. 长按按键 1 三秒，（3s 到了，指示灯会闪一下），随后闪 5 下，表明设备激活成功
3. 长按按键 2 三秒，（3s 到了，指示灯会闪一下），随后闪 5 下，表明设备激活成功
4. 长按按键 3 三秒，（3s 到了，指示灯会闪一下），随后闪 5 下，表明设备激活成功

注：设备第一次加网或者重新上电默认激活 5min

4、恢复出厂设置

设备具有掉电保存数据的功能，包括保存分配的网络地址，若要加入一个新的网络需要执行恢复出厂设置操作：

按住绑定键的同时给设备上电，进行恢复出厂设置，看到状态灯闪烁，表示恢复完成。设备需重新上电才可以重新入网。

5、弱电告警

- 1、产品加网成功之后，立即对电池的电压进行检测。

- 2、之后每一个小时对电池进行检测
 - 3、有按键按下时对电池电压进行检测
 - 4、如果电池电压低于 2.4V，指示灯快闪一次；同时产品发送低电压告警广播给网络中的所有产品
- 电池电量有四个低压阈值，如下所示：

BatteryVoltageMinThreshold: 2.4V
 BatteryVoltageThreshold1: 2.5V
 BatteryVoltageThreshold2: 2.6V
 BatteryVoltageThreshold3: 2.7V

当电池电压低于 BatteryVoltageMinThreshold 应发出 Alarmcode = 0x10 的 Alarm 广播命令；
 当电池电压低于 BatteryVoltageMinThreshold1 应发出 Alarmcode = 0x11 的 Alarm 广播命令；
 当电池电压低于 BatteryVoltageMinThreshold2 应发出 Alarmcode = 0x12 的 Alarm 广播命令；
 当电池电压低于 BatteryVoltageMinThreshold3 应发出 Alarmcode = 0x13 的 Alarm 广播命令；
 当电池电量低于默认四个低压阈值时设备将不能正常工作，此时设备上电或按键操作设备，设备的指示灯会闪烁一次，同时广播弱电告警信息；或者五分钟 data request 的时候检测是否低电压，是 则闪烁状态灯一次，并且广播弱电告警信息，提醒用户更换电池。

6. 产品属性可 Report 说明

Cluster ID (0x0001) :
 电压属性 Battery voltage Attr 使用 Attribute ID 为: 0x0020。
 BatteryAlarmState Attr 使用 Attribute ID 为: 0x003E。

7、设备睡眠功能

- ①如果设备未加入任何网络，设备后如果无可以加入的网络则设备自动进入睡眠模式，并 15min 醒来加网一次。
- ②设备加入网络后，设备进入睡眠周期为 5min 的睡眠模式。
- ③设备加入网络后，如果设备脱网，重加三次之后均失败，则设备进入睡眠周期为 15min 的睡眠模式，每次睡眠醒来设备尝试加入具有相同通道的网络。此时短按控制按键都将加回原来的网络或加入具有相同通道的网络。

设备如果处于第③种情况则设备耗电约为第①②两种的 30 倍。为了省电，如果设备处于第③种情况建议将设备取下电池。

8、ZigBee 描述

- 1.End Point(s): ZB02C: 0x01, 0x02 ,0x03
- 2.Device ID: on/off Switch (0x0000)
- 3.EndPoint 支持的 Cluster ID



EP1-EP3	
Basic (0x0000)	
Identify (0x0003)	
On/off switch configuration(0x0007)	
Diagnostics(0x0B05)	On/off (0x0006)
EP1	
Power Configuration(0x0001)	
Commissioning (0x0015)	
Poll Control(0x0020)	

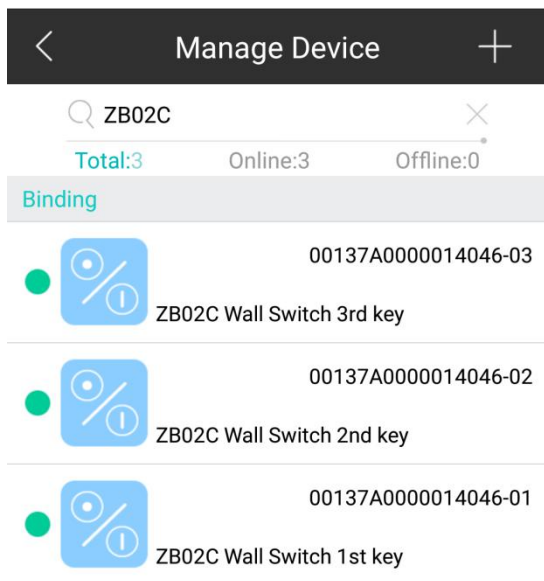
4.每个 cluster ID 支持的 attribute:

(1) Attributes of the Basic Cluster Information

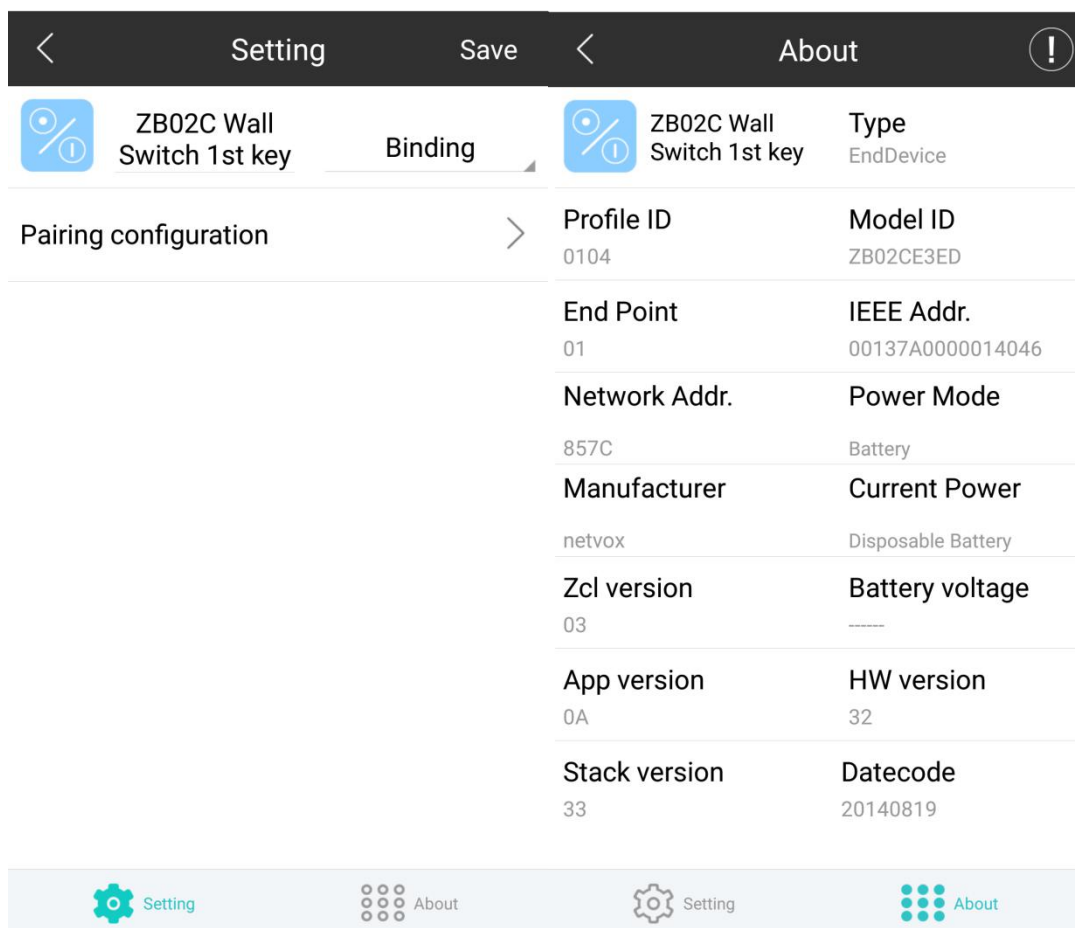
Identifier	Name	Type	Range	Access	Default	Mandatory / Optional
0x0000	<i>ZCLVersion</i>	Unsigned 8-bit integer	0x00 – 0xff	Read only	0x03	M
0x0001	<i>ApplicationVersion</i>	Unsigned 8-bit integer	0x00 – 0xff	Read only	33	O
0x0002	<i>StackVersion</i>	Unsigned 8-bit integer	0x00 – 0xff	Read only	53	O
0x0003	<i>HWVersion</i>	Unsigned 8-bit integer	0x00 – 0xff	Read only	50	O
0x0004	<i>ManufacturerName</i>	Character string	0 – 32 bytes	Read only	netvox	O
0x0005	<i>ModelIdentifier</i>	Character string	0 – 32 bytes	Read only	ZB02CE3ED	O

0x0006	<i>DateCode</i>	Character string	0 – 16 bytes	Read only	201609	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	O

六、与奈伯思系统 APP 配合使用



设备列表页：可看到 ZB02C 有 3 个 EP，点击任意 EP 可进入设备设置页。



点击 pairing configuration 可进入绑定设置。



点击 about 可查看设备详细参数。

选择“绑定设置”进入到设备绑定界面，选择“被控设备”，最后点击右上角的“绑定”（注意：点击“绑定”前，需要将 ED 设备激活，以免 ED 设备处于睡眠状态，无法绑定成功），主控设备与被控设备之间就成功建立绑定关系，自动生成绑定列表，如下图所示：



Controlling device:
ZB02C Wall Switch 1st key


Controlled device:
Select device to be paired >



Pairing list:
Others

  00137A0000010136-0A
Z206 CWSHC

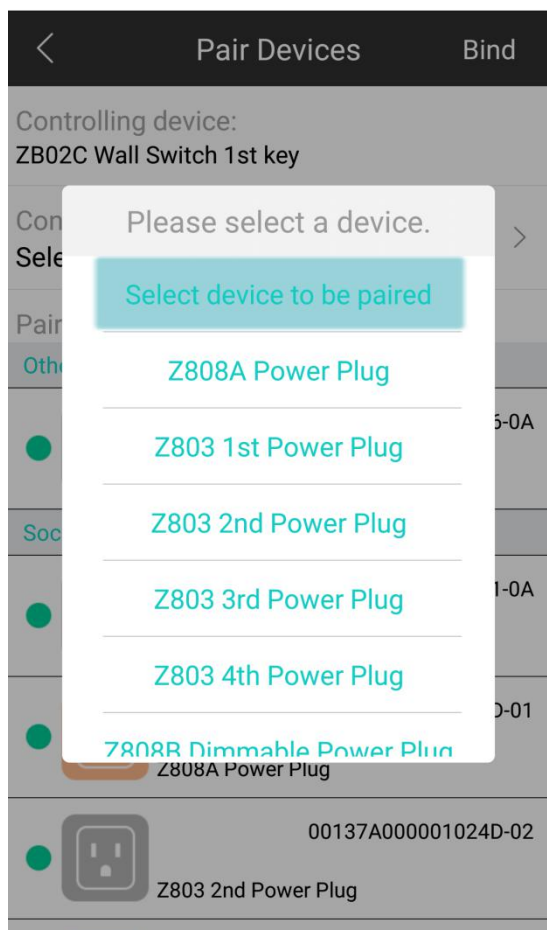
Socket

  00137A0000006721-0A
Z800 Power Plug

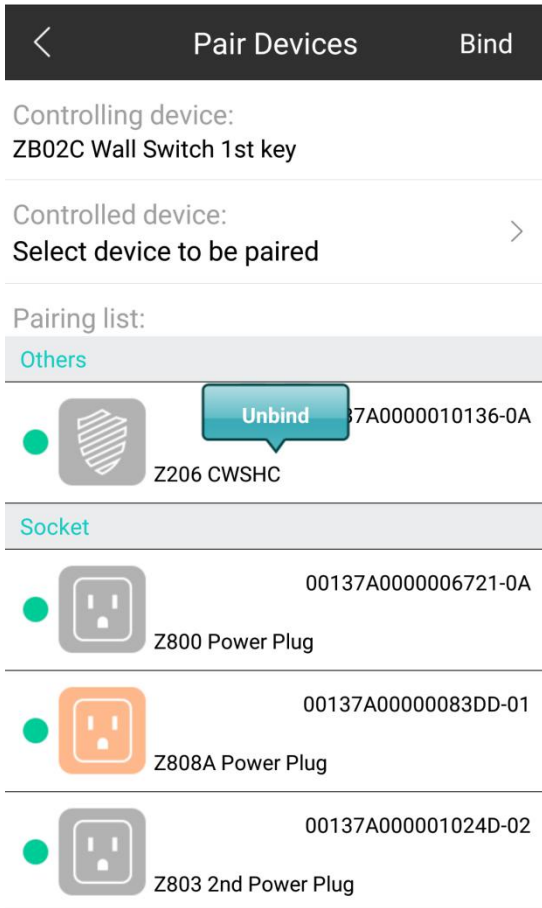
  00137A00000083DD-01
Z808A Power Plug

  00137A000001024D-02
Z803 2nd Power Plug

已绑定的设备将显示在 pairing list 下。



点击 **Controlled device** 会弹出选择框，显示出可进行绑定的设备。
选择需要绑定的设备后点击右上角 **bind** 进行确认。



长按已绑定设备会弹出 unbind 按钮，点击后可解除该设备与 ZB02C 的绑定

注：三个 EP 总共可以绑定 16 个设备

七.相关产品



Z806:Output Unit



ZC06:Dimmable LED Tube

八.安装方法



九.维护与保养

电池信息:

本产品使用电池供电，电池型号为 2 节 AAA 电池。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。

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。这会损坏它的可拆卸部件和电子元件。
 - 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。

十、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.

十一、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:

The image shows the CE certification mark, consisting of the letters 'CE' in a stylized font, followed by the number '0700' in a bold, sans-serif font.

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