

Wireless Puck（无线隐藏式开关） 使用说明

产品介绍

无线隐藏式开关是标准 Zigbee Pro 设备，型号为 IN-C01-WPS-2，对外提供 2 路强电灯控输出、2 路弱电指示灯输出，2 路按键开关量输入，并与 Control4 各个型号主机无缝对接，设备能够采集外接自复位式面板的按键状态实现对灯光设备的开关控制，并且可以控制面板的 LED 指示灯以显示当前开关的状态，设备支持 OTA（Over The Air），可以通过 Zigbee 在线升级固件。

产品特性

- 设备能够与 Control4 HC250、HC800 主机无缝对接；
- 采用最新版的 EM357 控制芯片和 EmberZNet5.1.2 协议栈版本，与 C4 完美对接
- 作为路由节点，支持其它 Zigbee 设备通过设备加入 Zigbee 网络；
- 对外提供 2 路强电灯控输出、2 路弱电指示灯输出，2 路开关量采集输入，用户可以自选任意弱电面板进行搭配，完美实现了灯光的解决方案；
- 采用电压过零与电流过零检测，大大降低了当设备外接感性或容性负载时继电器粘连的可能性；
- 采取外置天线，解决了由于设备处于安装底盒内所带来的 Zigbee 信号屏蔽问题；
- 设备支持 OTA，可通过 Zigbee 在线升级固件
- 标配低功率版本固件，可通过驱动属性设置实现高功率，增强链路质量

包装清单

你会在无线隐藏式开关包装盒中找到以下的部件：

- 一个无线隐藏式开关
- 一份使用说明

模块外观



产品规格

电源供电： AC 220V/50HZ

单路最大功率： 1000W max (Resistive load)

产品尺寸： 65mm(D) x 55mm(W) x 35mm (H)

通信： Zigbee, IEEE802.15.4, 2.4G, 15Channel

非阻挡： 15 米

阻挡： 5 米

工作温度： -20°C ~ 70°C

工作湿度： 5% ~ 95%

注：请严格按照产品规格参数使用本产品。

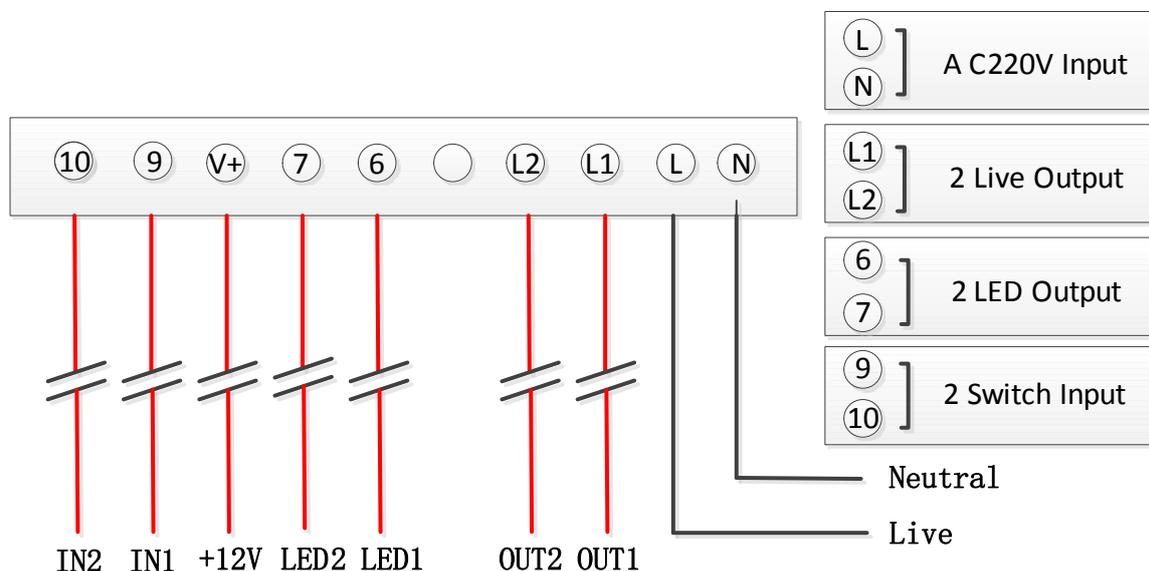
安装说明

1. 设备安装位置需符合以下要求：

- Zigbee 网络范围之内
- 远离其它工作在 2.4G 频段的无线设备（比如 Wifi、蓝牙）
- 远离金属器件

安装时，用户必须注意以上几点要求，这样设备才能正常工作；

2. 硬件安装说明



无线隐藏式开关对外提供 10 个（IN-C01-WP-2）接线端子，其中：

L、N	外部电源输入（AC 220V/50HZ）
OUT1、OUT2 引脚	2 路灯控输出
LED1、LED2 引脚	2 路 LED 指示灯控制输出
IN1、IN2 引脚	2 路按键采集输入

设备接线说明：

首先，将设备上电，以外接 12V 自复式开关面板为例：

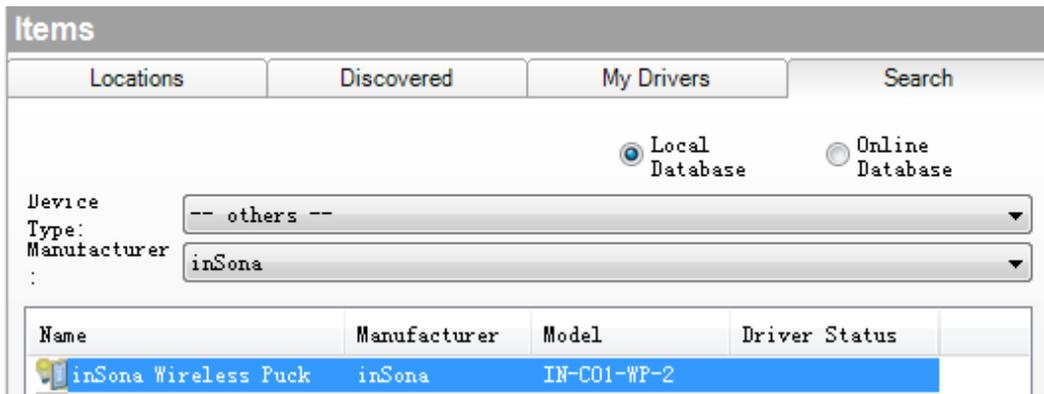
- （1）将面板的 12V 接口与隐藏式开关的 V+ 引脚相连；
- （2）然后将面板的第一路按键输出连到隐藏式开关的 IN1 引脚，开关 LED1 输出引脚与面板指示灯输入相连；
- （3）最后将 Out1 与实际控制的灯光控制线相连，这样就完成了一路隐藏式开关控制灯光的连线；

操作说明

（1）添加设备

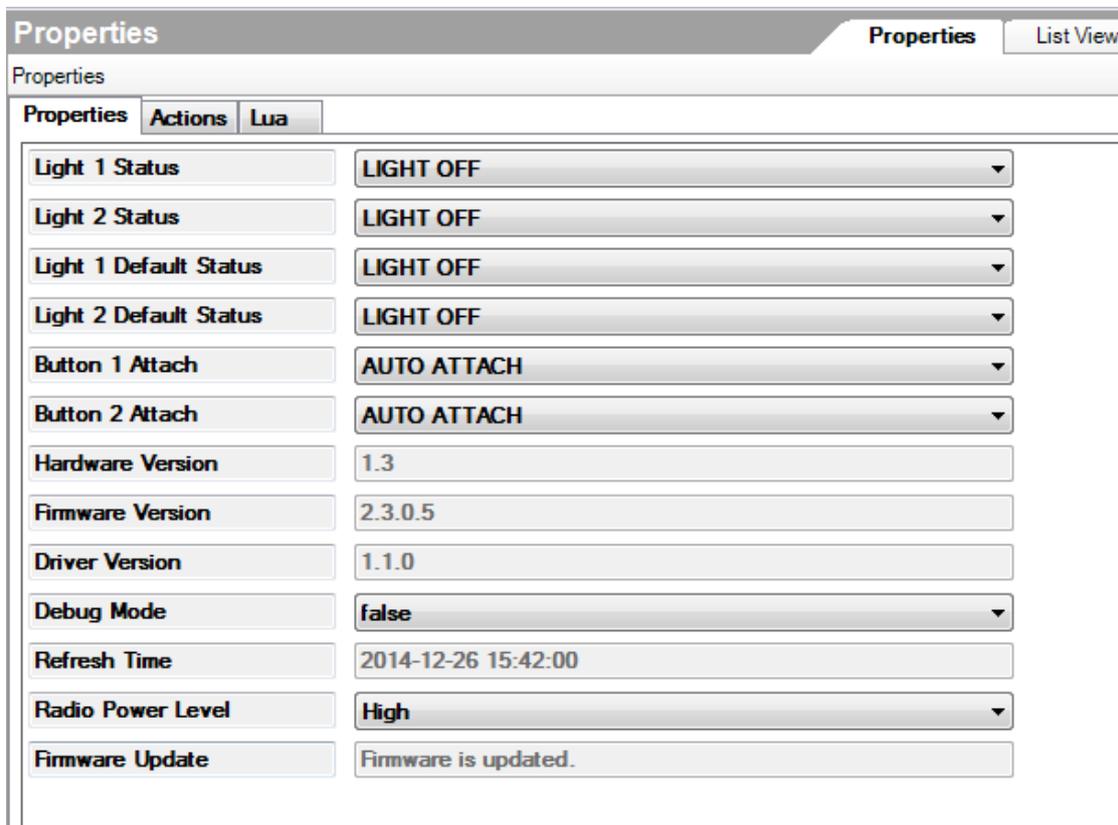
从网站 www.insona.cc 下载相应的无线隐藏式开关驱动，打开 Composer，点击 Driver->Add Driver，选择下载好的 inSona_WirelessPuck_2.c4i 进行加载；

如图将隐藏式开关设备添加入工程中



(2) 驱动属性介绍

Composer 界面上无线隐藏式开关的属性如下图所示



属性意义如下：

Light 1 Status/Light 1 Status: 实时显示 2 路开关的状态

Light 1 Default Status/Light 1 Default Status: 设置 2 路开关上电状态（注意实际继电器是常开继电器）

Button 1 Attach/ Button 2 Attach: 按键是否能够控制继电器开关，用于将设备作为情景面板时使用；

Hardware Version: 硬件版本

Firmware Version: 固件版本

Driver Version: 驱动版本

Debug Mode: 控制驱动日志输出

Refresh Time: 上述信息的最后更新时间

Radio Power Level: 设置设备当前发射功率值

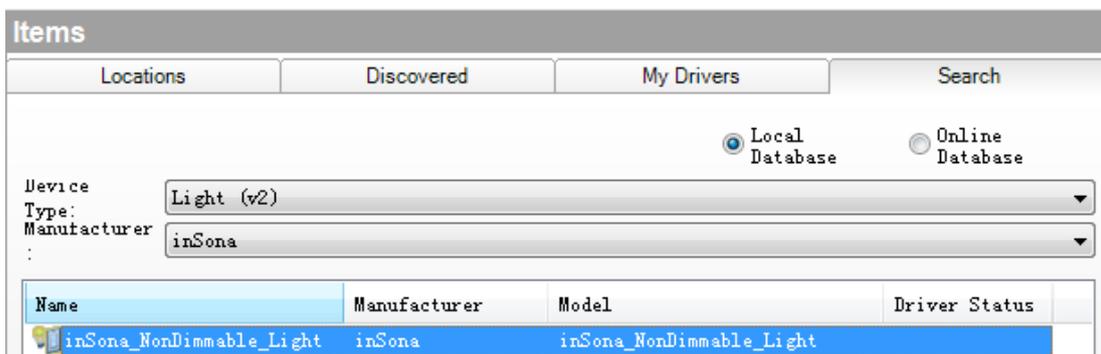
Firmware Update: 显示设备固件版本状态与 OTA 升级的信息

注:

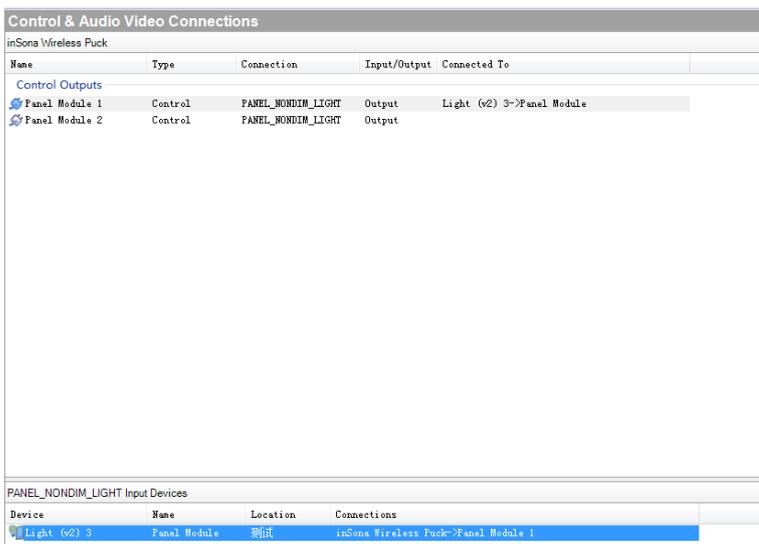
(1) 用户工程中如果使用了 HC250, HC800 主机, 当设定设备 Radio Power Level 到 High 时, 可能会破坏 Zigbee 网络路由结构, 请用户谨慎使用;

(3) 设备使用说明

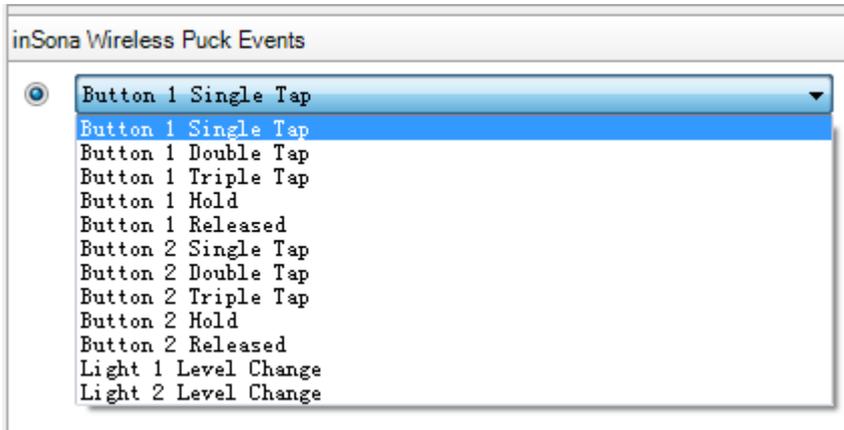
用户需要在 Composer 内添加如图中所示的 inSona 灯光驱动才能对隐藏式开关进行控制, 所添加的灯光驱动支持高级灯光情景;



只要做好相应的 Connection 连接, 用户就能够以 Light(V2)的控制界面控制隐藏式开关



当用户需要将无线隐藏式开关外接的自复式面板作为情景面板使用时，驱动为用户提供与 Control4 情景面板完全相同的的按键事件，每个按键具有 5 个不同的事件，如图所示：



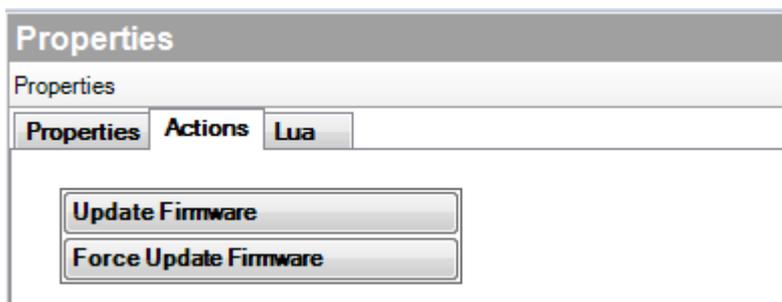
用户可以根据自身需求来对不同的事件进行编程；

(4) OTA 升级说明

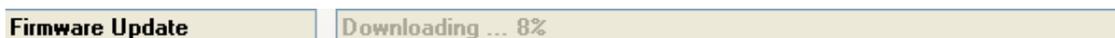
设备支持 OTA (Over The Air)，可以通过 Zigbee 升级固件。当设备固件版本低于驱动提供的版本时，属性选项卡中 Firmware Update 属性会显示可用于升级的固件版本：



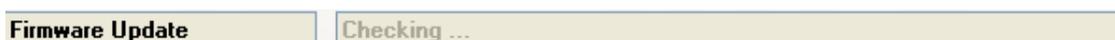
此时，切换到 Action 选项卡



点击 Update Firmware 按钮开始更新，此时切换回属性选项卡，Firmware Update 属性会显示更新进度。首先是下载固件到设备上，整个下载过程约 15 分钟：



下载完成后会进行文件校验



校验成功后，设备会自动重启并加载新的固件，此时不可断电，否则损坏不可恢复。加载过程一般不超过 3 分钟。



加载完成后 Firmware Update 属性会显示 Firmware is updated, 表示固件版本与驱动相同。



如果更新失败需要重新更新或者固件降级, 可以通过点击 Action 选项卡中的 Force Update Firmware 按钮来完成, 过程与点击 Update Firmware 按钮相同。

操作显示

- 按键 4 次进行识别操作, 绿灯开始闪烁, 绿灯熄灭后表示入网成功;
- 按键 9 次进行离网操作, 红灯常亮, 表示离开网络成功;

以下表格具体描述了隐藏式开关的各种按键功能以及 LED 状态指示

操作	按键序列	指示灯状态	备注
上电		红灯与绿灯先后闪烁一次后, 红灯常亮, 上电完成;	当设备已入网后再重新上电, 绿灯会长亮一段时间再熄灭, 然后自动入网;
识别	4	绿灯开始闪烁, 绿灯熄灭后表示入网成功;	如果绿色指示灯未闪烁, 用户需重新按键 4 次进行识别;
离开网络	9	红灯常亮	(1) 如红灯未亮起, 表示此次操作失败, 重新按键 9 次离网 (2) 离开网络之后, 需重新进行识别操作才能继续使用设备

常见问题

- 当用户发现设备不工作时,
 - (1) 查看模块供电是否正常;
 - (2) 当电源供电正常, 请查看模块的 Zigbee 网络状态, 可以通过 Composer 软件查看;
 - (3) 当模块已是 Online 状态, 请确认设备 Connections 连接是否正常连接;
 - (4) 当设备在 Control4 控制终端中的开关状态反馈也是正常时, 但被控设备工作仍不正常, 请检查被控设备能否正常工作;
- 当用户将设备上电时, 发现绿色指示灯常亮, 表示继电器未成功离开原先的网络, 需按键 9 次先进行离网操作, 然后再按键 4 次进行识别;
- 如有任何问题, 可登录我们的网站 <http://www.insona.cc> 获取更多信息。