

前 言

智能建筑控制系统是集现代建筑技术、现代通信技术、现代控制技术、现代仪器仪表技术和现代计算机技术于一体的综合自动化控制系统。它主要运用于公寓住宅、小型公共活动场所如会议办公等小范围建筑。以家电、照明、窗帘、投影、门禁和安防设备等作为管理控制对象，对系统化、结构化、服务、管理以及它们之间的内在联系进行最优化设计，从而为客户营造一个具有安全、节能、灵通、舒适和便利环境的建筑空间。

3S-W 系统由上海电器科学研究院于 2005 年初进行研发，其设计的产品符合家用电器电磁兼容标准和家用电器安全标准。

本说明书包括操作该产品的详细信息。在使用产品之前，请您务必仔细阅读全部内容，它将引导您如何安全合理的使用本公司产品！如果您已经阅读完本说明书请妥善保管，以便在将来的使用过程中进行查阅。

目 录

1 系统产品介绍	2
1.1 产品分类.....	2
1.2 产品介绍及术语解释.....	2
2 系统的优越性、应用范围及环境	6
2.1 3S-W 系统的优越性	6
2.2 应用场合	6
2.3 应用环境.....	6
3 系统元件功能与性能	8
3.1 控制类产品.....	8
3.1.1 主控制器.....	8
3.1.2 房间控制器（子控制器）	10
3.1.3 USB 配置器.....	11
3.1.4 液晶遥控器.....	12
3.1.5 快捷遥控器.....	14
3.2 终端类产品.....	15
3.2.1 受控插座.....	15
3.2.2 调光开关.....	17
3.2.4 窗帘控制器.....	19
3.2.5 智能开关.....	20
3.2.6 情景开关.....	21
3.2.7 红外控制器、投影仪控制器.....	22
3.3 传感器类产品.....	24
3.3.1 人体光照度探头.....	24
3.3.2 温湿度监测器.....	25
3.3.3 室外环境探测器.....	26
4 系统元件使用介绍	28
4.1 控制类产品.....	29
4.1.1 主控制器.....	29
4.1.2 USB 配置器.....	29
4.1.3 房间控制器（子控制器）	29
4.1.4 液晶遥控器.....	30
4.1.5 快捷遥控器.....	30
4.2 终端类产品.....	30
4.2.1 调光开关.....	30
4.2.2 窗帘控制器.....	31
4.2.3 智能开关.....	33
4.2.4 情景开关.....	34
4.3 传感器类产品.....	35
4.3.1 人体光照度探头.....	35

1 系统产品介绍

1.1 产品分类

智能建筑控制系统包括控制器系列：主控制器、子控制器；遥控器系列：液晶遥控器和快捷遥控器；智能终端系列：调光开关、智能开关、窗帘控制器、情景按键、受控插座、LED 调光器、红外控制器；传感器系列：人体光照度探头、室外环境探测器、温湿度监控器、燃气探测器、烟雾探测器、门窗安防探测器；配置系列：USB 配置器。

- 供电方式分类
 - 市电电源供电、纽扣电池 SR42 供电、纽扣电池 CR1602 供电、电池 6F22 供电、锂电池 BL-5C 供电和 USB 口供电
- 功能分类
 - 控制类、遥控类、探测类、执行类、配置类
- 设备的安装方式分类
 - 嵌装式、吸顶式、可携带式
- 执行方式分类
 - 调节方式、开关方式、无
- 端子数目分类
 - 4 路、5 路、6 路、8 路
- 负载类型分类
 - 白炽灯、日光灯、荧光灯、LED 灯、窗帘、家用电器
- 触摸方式分类
 - 电容式触摸、电阻式触摸

1.2 产品介绍及术语解释

- **主控制器**

主控制器是某区域的智能建筑控制系统中的总控制器。属于一种控制类设备。它将某区域内的各种与信息相关的灯、窗帘、电器和安防设备以通讯技术对这些设备进行集中的或异地的监视、控制和事务性管理，同时通过 Internet 和 GSM 方式与外部世界进行信息交互。在系统中用于整个系统

的初始配置和网络的组建管理，对跨接系统内负责各局部区域的子控制器之间的控制项目提供协调和转发。具有友好的触摸操作界面，方便用户对该控制器所管理各类设备进行操作。主控制器可以将各控制设备之间进行关联，实现各控制设备的交叉控制。在主控制器上进行各种时间表的设置，实现该主控制器所管理设备的定时动作功能。另有红外自学习功能、方便的语音录音、整点报时功能，MP3、MP4 及数码相册功能和可扩展的 DI/DO 端子。

● 子控制器

子控制器为一种智能建筑控制系统中的控制类设备。用于某一个局部范围（房间）内终端设备（包括照明、空调电器和各类传感设备等）的信息采集和控制。子控制器通常保存了这个区域内所有设备的实时状态和通过主控制器设置的关联信息和控制要求，由此操作请求对相关设备发出操作命令，同时判断各设备运行状态、报告故障状态等情况。

● ZigBee 协议

一种基于 IEEE802.15.4 的无线通讯协议，它使用免费频段（2.4GHz (全球), 915Mhz (美国)和 868Mhz (欧洲)), 直序扩频技术 (DSSS), 数据吞吐率为 20~250Kbps, 有效传输距离为 10 到 100 米的低速率, 低功率短程无线通信技术。用于系统设备之间的信息交互, 包括主(子)控制器和终端设备、主控制器和子控制器、终端设备之间。

● 单个区域

根据设备的空间分布和控制逻辑关联性对空间环境划分区域, 每一个被划分出来的独立区域称为单个区域。每个区域有且只有一个子控制器, 该区域内所有设备的信息由子控制器汇总处理, 实现该区域内多种逻辑控制功能。

● 跨区域控制

单个区域内的设备只可以控制自己所在区域的执行类设备, 因此当需要对其它单个区域的执行类设备进行控制时, 需要通过主控制器的协调和调度来实现。这种对其它单个区域内的设备进行的控制即为跨区域控制。

● 绑定控制

绑定是将某个设备的状态与另一个设备的状态相关联, 通常是将一个设备的输入状态关联到一个或多个设备的输出状态。例如定义当一个按钮开关被操作时, 就应当使与之绑定的照明灯或窗帘动作。通过主控制器等配置设备可以方便地对所有区域的终端设备进行配置, 某个设备可以对单个或多个区域内的任意一个或多个执行类设备进行操作, 从而达到对执行类的负载设备进行操作的的目的。

● 液晶遥控器

液晶遥控器为智能建筑控制系统中的一种读写现场设备状态的遥控类设备。应用在智能建筑控制系统中对各受控设备进行手动操作的手持式设备, 通过附带液晶显示器和键盘可以监视设备状态和自定义快捷功能按钮。

● 快捷遥控器

快捷遥控器为智能建筑控制系统中的一种遥控类设备。专用在智能建筑控制系统中实现无线布防或撤销布防操作等简单命令的简易手持式设备。

● 调光开关

调光开关为智能建筑控制系统中的一种终端执行类设备。它由 220 伏交流供电，包含电源模块，无线通信接口模块、按钮处理模块和执行模块四部分。电源模块用于生成调光开关其它模块工作需要的电源；按钮处理模块用于接收外部触摸按键命令并将命令传给无线通信接口模块；无线通信接口模块发送本地操作命令到本区域的主（子）控制器，由主（子）控制器按预先存入的配置执行预定的操作，或者接收主（子）控制器的命令；执行模块是根据主（子）控制器的命令调节连接到它输出端的白炽灯亮度。这既可用于调节（通过主（子）控制器发送命令）自身设备所连接的白炽灯的亮度，又可通过主（子）控制器的无线通信接口控制其他设备所连接的负载，或通过主控制器的调度来进行跨区域控制。如控制某种模式、插座动作、窗帘的开合、其它设备所连接的灯的亮度（或亮灭）。

● 智能开关

智能开关的执行模块是根据主（子）控制器的命令控制连接到它输出端的白炽灯的亮灭。其它功能与调光开关功能相同。

● 窗帘控制器

窗帘控制器的执行模块是根据主（子）控制器的命令控制连接到它输出端的电动窗帘的开度。其它功能与调光开关功能相同。

● 情景开关

情景开关不具有执行模块。其它功能与调光开关功能相同。

● 受控插座

受控插座为智能建筑控制系统中的一种终端执行类设备，包含电源模块，无线通信接口模块和电源插座输出。电源模块用于生成 16A 受控插座其它模块工作需要的电源；通过无线通信接口接收本区域的主（子）控制器发出的命令，控制插座的供电，从而控制接入此插座的空调等较大功率家用电器设备的电源供电。通过受控插座可以实现设备的定时或条件控制或联动控制。10A 受控插座允许承受的最大电流为 10A；16A 受控插座允许承受的最大电流为 16A。

● 光照度探头

人体光照度探头为智能建筑控制系统中的一种终端探测类设备。它包含电源模块，无线通信接口模块和探测模块。电源模块用于生成人体光照度探头其它模块工作需要的电源；无线通信接口模块用于将探测到信息发送给主（子）控制器；探测模块用于检测室内光照度和室内是否有人。

● 室外环境探测器

室外环境探测器为智能建筑控制系统中的一种终端探测类设备。它包含电源模块，无线通信接

口模块和探测模块。电源模块用于生成室外环境探测器其它模块工作需要的电源；无线通信接口模块用于将探测到信息发送给主（子）控制器；探测模块用于检测室外照度、温度和湿度。

● 温湿度探测器

温湿度探测器为智能建筑控制系统中的一种终端探测类设备。它包含电源模块，无线通信接口模块、红外发射模块和探测模块。电源模块用于生成温湿度探测器其它模块工作需要的电源；无线通信接口模块用于将探测到信息发送给主（子）控制器和接收主（子）控制器的控制命令；红外发射模块用于根据主（子）控制器的控制命令对空调发射 38k 频率的红外码；探测模块用于检测室内的环境温度和湿度。

● USB 配置器

USB 配置器为智能建筑控制系统中的一种配置类设备。包含电源模块和无线通信接口模块。电源模块用于生成无线通讯接口模块的工作电源。无线通讯接口模块用于发出用户通过使用网络管理 PC 机软件对设备进行配置的命令和采集网络中各种设备的设备名称、设备编号、设备房间号等信息。

2 系统的优越性、应用范围及环境

2.1 3S-W 系统的优越性

- 采用无线技术进行数据通信，易于安装与维护，降低了工程成本与难度，便于推广
- 控制设备涉及家用电器、灯光、窗帘、插座供电、门窗安防等家庭网络设备，控制内容丰富，用户可选性强
- 系统支持时间表、情景模式、远程控制等一系列自动控制模式，功能完善，自动化程度高，大大提高了用户的家居舒适程度
- 本家庭网络设备节点可以根据用户需求，方便的进行模块化组合。适合不同户型面积、不同层次用户的需求
- 本系统主控制器采用 10.2 触摸式液晶屏，液晶遥控器以及各终端控制采用触摸式按键，时尚大方；应用软件界面简介操作方便
- 支持以太网以及手机短信等方式，对外通信，远程监控实现方便

2.2 应用场合

- 公寓、别墅：利用本系统进行灯光、电器、插座、窗帘等家居设备的智能化控制，提高家庭用电设备管理的自动化程度，改善人们居住条件，提高生活品质
- 写字楼、会议室、酒店：采用本系统进行多区域控制、统一管理。以此提高管理效率、节约能源、降低人工成本
- 楼宇、小区：通过本系统提供的以太网支持，可以很简便的实现单元与小区一级管理系统的对接，小区监控中心可以很方便的获取相关家庭安全防范方面的信息，提高居住的安全性。

2.3 应用环境

- -10℃~+45℃空气温度
- 海拔不超过 2000m

- 智能建筑控制系统的各模块应能在+45℃和相对湿度 50%的条件下正常工作；在较低的温度下可以有较高的湿度，例如+20℃时相对湿度 90%。对因温度变化偶尔产生凝露的场合需要采取特殊的措施
- 智能建筑控制系统的所有产品应该在 GB4706.1 2005 中规定的污染等级 2 的环境条件下安装使用

3 系统元件功能与性能

3.1 控制类产品

3.1.1 主控制器

型 号	VSH1-M00
产品外观	
额定工作电压	AC 85V~265V
工作频率	50Hz、60Hz
设备功耗	<9W <3.5W（显示器待机）
本地操作方式	触摸屏、机械按键
远程操作	不支持
电源开关	有
机械按键	4 个
显示方式	10.2 寸 TFT 液晶



液晶背光类型	LED
液晶分辨率	1024×600（像素）
触摸有效介质	皮肤、触摸笔
红外接收距离	>4m
红外接收有效角度	45°
USB 输出	单路 5V/100mA
存储卡	SD 卡、MMC 卡或 TF 卡
音频输出	单声道、2W
摄像头	单路 130 万像素
网络类型及接口	10/100M 自适应 RJ45

功能特点

- 触摸操作使得人机交互愈发简单；
- 先进 ZigBee 无线功能让主控制器轻松的对区域内的所有设备进行管理控制；
- 在主控制器上进行设备和模式控制设置绑定后，使得各个设备之间的交叉处理更方便；
- 上网功能使得您通过 Internet 网络对居住环境的设备监控更加自如；
- 通过对各种采用红外遥控器控制设备进行对码，即可用取代原有的遥控器，通过温湿度探测器实现对该设备进行遥控；
- 通过短信息功能对居住环境内的设备进行操作；
- 实现整点报时、语音播报当前室内外温湿度；
- 可播放视频、音频；
- 支持照片浏览，滚动播放，可以充当数码相框功能；
- 可对短信、设备状态进行储存，方便用户及时查询；
- 用户可以方便的设置各类信息提醒功能；
- 外扩 IO 功能可与其它设备进行信息交互；
- 外扩 SD 功能方便与数码设备进行多媒体数据交互；
- USB 功能接口：支持 U 盘、硬盘的数据交互功能、支持 USB 接口摄像头视频输入功能；
- 电源管理功能，在长时间不进行主控制器操作时，自动进入低功耗模式。

3.1.2 房间控制器（子控制器）

型 号	VSH1-M10
产品外观	
额定工作电压	AC 85V~265V
设备功耗	<1.1W <1.7W（接通负载）
本地控制	不支持
触摸按键有效介质	皮肤
触摸按键有效介质温度范围	15℃~45℃
触摸按键有效最小接触面积	>50mm ² （36.5℃）
指示方式	四只红色 LED 指示
时钟精度	1 分钟/月
校时功能	有
外形尺寸（长×宽×高）	86 mm×86 mm×34 mm
防护等级	IP20

功能特点

- 为单个区域的唯一管理单元，对本单个区域各类设备进行管理、调度和控制；
- 作为本单个区域与其它区域的接口，任何其它设备对本区域内的设备控制或设置必须通过该设备进行批准实现；
- 预设时间表信息，实现设备的定时和分步控制；
- 基于电容方式的触摸按键配合光滑的面板，为您带来柔滑的触摸感觉同时又保证了按键无限

次的使用寿命；

- 大功率的可靠的执行设备可以对多路开关灯进行并联控制；
- 按钮可以通过网络控制其它多个设备的同时也可以由多个其它设备通过网络对自身进行操作控制；
- 本地控制功能在网络发生故障时或没有组网时，可以轻松的对自身的负载进行控制而不会影响设备的正常使用；
- 用户可根据个人习惯和爱好对按钮粘贴标识使整个面板具有个性化；
- 柔和的红色 LED 在室内光线较暗时或夜晚时发光，方便用户迅速找到按钮；

3.1.3 USB 配置器

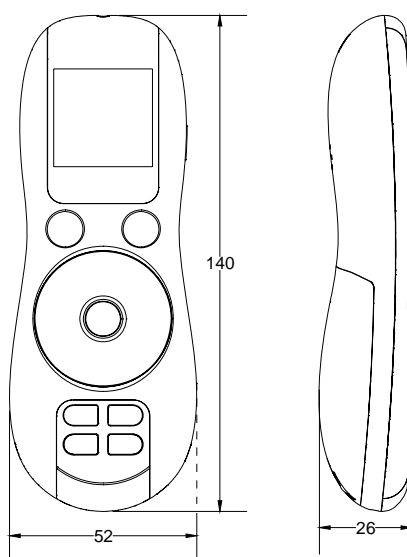
型号	VSH1-O00
产品外观	
供电方式	电脑 USB 供电
设备功耗	<0.1W
指示方式	1 只绿色 LED 指示
指示灯可见距离	1m

功能特点

- 对多个区域、多个网络进行配置的专用配置工具。
- 结合配置软件对主控制器、子控制器、遥控器及各类终端模块进行功能、模式进行设置。
- 普通 U 盘的大小，方便移动。
- 实现电脑的配置信息与网络系统的数据交换。

3.1.4 液晶遥控器

型 号	VSH1-R00
产品外观	
额定工作电压	DC 3.7V
电池型号	NOKIA 手机锂电池 BL-5C
设备功耗	<0.21W（工作模式） <0.07mW（待机模式）
电池供电时间	14 天左右（电池容量 1020mAh）
充电方式	USB 充电、专用配套充电器
显示方式	OLED 128×64 液晶显示（蓝色）
液晶显示距离	1m（6 点钟方向）
触摸按键有效介质	皮肤
触摸按键有效介质温度范围	15℃～45℃
触摸按键有效最小面积	>50mm ² （36.5℃）
红外发射距离	2m
红外发射角度	45°



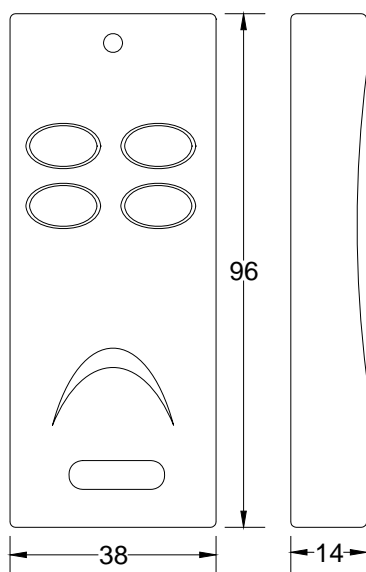
液晶遥控器外形尺寸图

功能特点

- 先进的 Zigbee 无线网络，实现对各类多个终端直接控制和访问，随时进行本区域内的各类设备进行实时检测和控制；
- 简约的人性化的曲面外观设计，使您更易把握。
- 高亮的蓝色 OLED 液晶显示，在带来低功耗的同时可以适用于更加苛刻的温度环境；
- 基于电容方式的触摸按键和触摸滑动条配合光滑的面板，为您带来柔滑的触摸感觉时又保证了无限次的使用寿命；
- 通过自带的充电器或 USB 接口进行充电，可以于你电脑办公时完成遥控器的充电工作；
- 液晶及时显示当前区域内的温度和湿度，方便用户来及时更改空调设置；
- 人性化的菜单设计和简单易懂的菜单名称，用户使用更加方便；
- 内置的蜂鸣器，保证了用户知道按键是否误触摸且在电池电量较低时及时报警通知用户；
- 一键对码功能，使得一个遥控器可以在多个单个区域内使用；

3.1.5 快捷遥控器

型 号	VSH1-R02
产品外观	
额定工作电压	DC3V
电池型号	CR2032 纽扣电池
设备功耗	35mA（工作模式） 6.5uA（待机模式）
电池供电时间	200 天(每天 20 次)
显示方式	1 只双色 LED 显示
显示距离	>1m
本地操作方式	机械按键
远程操作	不支持
机械按键	4 个
机械按键响应时间	>300ms
外形尺寸（长×宽×高）	60mm×38 mm×16 mm
防护等级	IP20




快捷遥控器外形尺寸图

功能特点：

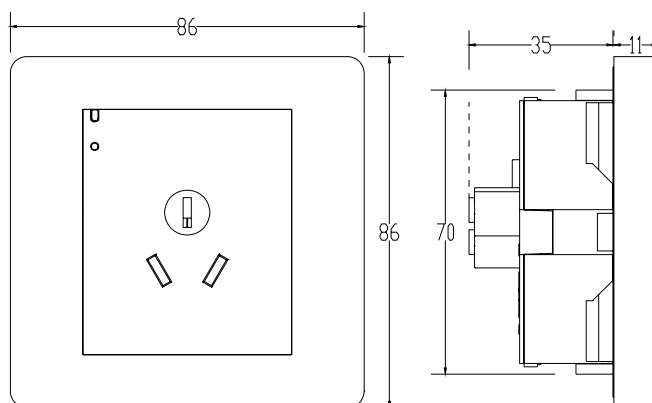
- 先进的 Zigbee 无线网络，实现对各类单个终端直接一对一控制和访问；
- 通过按键切换，可以实现对单个区域内的某种所有设备进行操作；
- 通过主控制器的设置可以实现模式的绑定功能，于一键按下时对区域内的一个或多个设备进行操作；
- 小巧的产品设计，便于携带。

3.2 终端类产品

3.2.1 受控插座

产品名称	16A 受控插座	10A 受控插座
产品型号	VSH1-E10	VSH1-E20
产品外观		
额定工作电压	AC 85V~265V	

工作频率	50Hz、60Hz
设备功耗	<1.1W
本地操作方式	机械按键
远程操作	支持
机械按键	2 个(复位和配置)
机械按键响应时间	>300ms
指示方式	1 只红色 LED 供电指示
指示灯可见距离	>1.2m
负载回路	单路
外形尺寸（长×宽×高）	86 mm×86 mm×46 mm
防护等级	IP20






16A 受控插座外形尺寸图

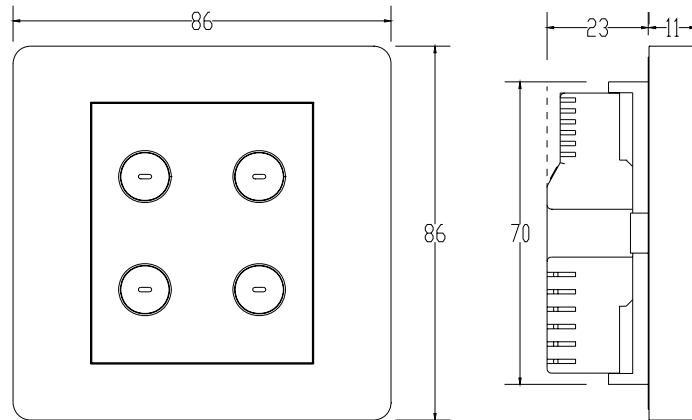
功能特点

- 86 盒标准安装结构，光滑的白色面板方便替换原有开关而不会带来整体布局的不协调；
- 火线、零线、地线电源输入，保证负载设备的使用时的安全性；
- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼同时实现多设备之间的交叉控制；
- 通过对受控插座的控制实现了对空调或其它设备的供电控制；
- 大功率、可靠的执行机构和独特的结构设计保证插座安全地提供大电流；
- 通过主控制器进行绑定，设备可以通过网络由多个其它设备对自身进行操作控制；
- 本地控制功能在网络发生故障时或没有组网时，内部执行机构保持接通状态保证了设备的正常供电；

- 选用强力的优质磷青铜作为接触弹片，保证了可靠的接触且不会引起电器插头插入时所产生的火花；
- 选用优质的抗阻燃塑料，杜绝设备引发火灾的可能。

3.2.2 调光开关

产品名称	调光开关		
产品型号	VSH1-E30	VSH1-E31	VSH1-E32
产品外观			
额定工作电压	AC 85V~265V		
设备功耗	<0.8W		
本地控制	支持		
触摸按键有效介质	皮肤		
触摸按键有效介质温度范围	15℃~45℃		
触摸按键有效最小面积	>50mm ² (36.5℃)		
指示方式	触摸按键下对应的红色 LED 指示 (LED 个数与触摸按键数相同)		
指示灯可见距离	>1.2m		
外形尺寸 (长×宽×高)	86 mm×86 mm×34mm		
防护等级	IP20		





调光开关外形尺寸图

功能特点:

- 86 盒标准安装结构，光滑的白色面板方便替换原有调光开关而不会带来整体布局的不协调；
- 火线、零线电源输入，负载替换时很安全；
- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼同时实现多设备之间的交叉控制；
- 基于电容方式的触摸按键配合光滑的面板，为您带来柔滑的触摸感觉时又保证了按键无限次的使用寿命；
- 完全符合对外传导骚扰试验，不会引起周围的设备发生功能紊乱或性能失常；
- 通过主控制器进行绑定，使面板按键更加智能化，按钮可以通过网络控制其它多个设备的同时也可以由多个其它设备通过网络对自身进行操作控制；
- 本地控制功能在网络发生故障时或没有组网时，可以轻松的对自身的负载进行控制而不会影响设备的正常使用；
- 用户可根据个人习惯和爱好对按钮粘贴标识使整个面板具有个性化；
- 柔和的红色 LED 在室内光线较暗时或夜晚时发光，方便用户迅速找到按钮；
- 内置的蜂鸣器，保证了用户及时知道按键是否被误触摸。

3.2.4 窗帘控制器







产品名称	窗帘控制器	
产品型号	VSH1-E41	VSH1-E42
产品外观		
额定工作电压	AC 85V~265V	
设备功耗	<p><0.7W</p> <p><0.94W（负载接通）</p>	
触摸按键有效介质	皮肤	
触摸按键有效介质温度范围	15℃~45℃	
触摸按键有效最小接触面积	>50mm ² （36.5℃）	
指示方式	触摸按键下对应的红色 LED 指示（LED 个数与触摸按键数相同）	
指示灯可见距离	>1.2m	
负载响应延时	<1000ms（本地控制）	
外形尺寸（长×宽×高）	86 mm×86 mm×34mm	
防护等级	IP20	

功能特点:

- 86 盒标准安装结构，光滑的白色面板方便替换原有开关而不会带来整体布局的不协调；
- 火线、零线电源输入，负载替换时很安全；
- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼同时实现多设备之间的交叉控制；
- 基于电容方式的触摸按键配合光滑的面板，为您带来柔滑的触摸感觉时又保证了按键无限次的使用寿命；
- 通过主控制器进行绑定，使面板按键更加智能化，按钮可以通过网络控制其它多个设备的同时也可以由多个其它设备通过网络对自身进行操作控制；

- 本地控制功能在网络发生故障时或没有组网时,可以轻松的对自身的负载进行控制而不会
影响设备的正常使用;
- 用户可根据个人习惯和爱好对按钮粘贴标识使整个面板具有个性化;
- 柔和的红色 LED 在室内光线较暗时或夜晚时发光,方便用户迅速找到按钮;
- 内置的蜂鸣器,保证了用户及时知道按键是否被误触摸。

3.2.5 智能开关

产品名称	智能开关			
产品型号	VSH1-E51	VSH1-E52	VSH1-E53	VSH1-E54
产品外观				
产品型号	VSH1-E55	VSH1-E56		
产品外观				
额定工作电压	AC 85V~265V			
设备功耗	<0.7W			
	<1.3W (接通负载)			
远程操作	支持			
触摸按键有效介质	皮肤			
触摸按键有效介质温度范围	15°C~45°C			
触摸按键有效最小接触面积	>50mm ² (36.5°C)			
指示方式	触摸按键下对应的红色 LED 指示 (LED 个数与触摸按键数相同)			
指示灯可见距离	>1.2m			



外形尺寸（长×宽×高）	86 mm×86 mm×34 mm
防护等级	IP20

功能特点：

- 为单个区域的唯一管理单元，对本单个区域各类设备进行管理、调度和控制；
- 作为本单个区域与其它区域的接口，任何其它设备对本区域内的设备控制或设置必须通过该设备进行批准实现；
- 预设时间表信息，实现设备的定时和分步控制；
- 86 盒标准安装结构，光滑的白色面板方便替换原有开关而不会带来整体布局的不协调；
- 火线、零线电源输入，负载替换时很安全；
- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼同时实现多设备之间的交叉控制；
- 基于电容方式的触摸按键配合光滑的面板，为您带来柔滑的触摸感觉同时又保证了按键无限次的使用寿命；
- 大功率的可靠的执行设备可以对多路开关灯进行并联控制；
- 通过主控制器进行绑定，使面板按键更加智能化，按钮可以通过网络控制其它多个设备的同时也可以由多个其它设备通过网络对自身进行操作控制；
- 本地控制功能在网络发生故障时或没有组网时，可以轻松的对自身的负载进行控制而不会影响设备的正常使用；
- 用户可根据个人习惯和爱好对按钮粘贴标识使整个面板具有个性化；
- 柔和的红色 LED 在室内光线较暗时或夜晚时发光，方便用户迅速找到按钮；
- 内置的蜂鸣器，保证了用户及时知道按键是否触摸是否有效或被误触摸。

3.2.6 情景开关


产品名称	情景开关			
产品型号	VSH1-E61	VSH1-E62	VSH1-E63	VSH1-E64
产品外观				

额定工作电压	AC 85V~265V
设备功耗	<0.7W
本地控制	不支持
触摸按键有效介质	皮肤
触摸按键有效介质温度范围 15℃~45℃	
触摸按键有效最小接触面积 >50mm ² (36.5℃)	
指示方式	触摸按键下对应的红色 LED 指示 (LED 个数与触摸按键数相同)
指示灯可见距离	>1.2m
外形尺寸 (长×宽×高)	86 mm×86 mm×34mm
防护等级	IP20

功能特点

- 86 盒标准安装结构，光滑的白色面板方便替换原有开关而不会带来整体布局的不协调；
- 火线、零线电源输入，负载替换时很安全；
- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼同时实现多设备之间的交叉控制；
- 基于电容方式的触摸按键配合光滑的面板，为您带来柔滑的触摸感觉时又保证了按键无限次的使用寿命；
- 通过主控制器进行绑定，使面板按键更加智能化，按钮可以通过网络控制其它多个设备；
- 用户可根据个人习惯和爱好对按钮粘贴标识使整个面板具有个性化；
- 柔和的红色 LED 在室内光线较暗时或夜晚时发光，方便用户迅速找到按钮；
- 内置的蜂鸣器，保证了用户及时知道按键是否被误触摸。

3.2.7 红外控制器、投影仪控制器

型 号	VSH1-E70、VSH1-E71
产品外观	



额定工作电压	AC 85V~265V	
工作频率	50Hz、60Hz	
设备功耗	<0.7W	
远程操作	支持	
机械按键	2 个	
控制类型	空调、投影仪、电视等红外遥控设备	
红外发射载波频率	38kHz	
遥控距离	<10m (0°)	15m(0°)/8m(45°)
	<6m (45°)	接收头
	<8m (0°)	8m(0°)/4m(45°)
	<4m (45°)	接收头
遥控角度	±30°	
外形尺寸（长×宽×高）	86 mm×86 mm×34 mm	
防护等级	IP20	

功能特点

- 采用国际标准的 2.4G ZigBee 无线通讯技术。
- 可通过主控制器或遥控器对红外控制器进行状态查询以及家电的智能控制；
- 通过对各类家用电器的集成，可方便的对家电设备进行本地以及远程控制，并可通过情景模式、时间表、照度关联的自动模式对家用电器进行智能控制。

3.3 传感器类产品

3.3.1 人体光照度探头

型 号	VSH1-S00
产品外观	
额定工作电压	AC 85V~265V
工作频率	50Hz、60Hz
设备功耗	<1.7W
本地操作方式	机械按键
远程操作	不支持
机械按键	2 个（复位和配置）
机械按键响应时间	>300ms
照度采集范围	0~1, 000lx
人体探测范围	3.5m 半径（安装高度 2m）
防宠物	<20kg
人体移动速度	0.3 m/s~3m/s
警报恢复时间	10s
抗背景温度变化	1°C/min（25°C~40°C）
抗白光干扰	6, 500（1±10%）lx
抗湍动气流	0.7±0.1m/s
外形尺寸（直径×高）	φ140×40mm



防护等级	IP41
------	------

功能特点

- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼同时实现多设备之间的交叉控制；
- 通过主控制器进行绑定，可以通过网络对其它多个设备进行操作控制；
- 内置的人体红外传感器和微波探测器，集合优化的算法保证了可靠地探测到有人和无人的状态；

3.3.2 温湿度监测器


型 号	VSH1-S10	
产品外观		
额定工作电压	AC 85V~265V	
工作频率	50Hz、60Hz	
设备功耗	<0.7W	
远程操作	支持	
机械按键	2 个	
控制类型	空调、投影仪、电视等红外遥控设备	
红外发射载波频率	38kHz	
遥控距离	<10m (0°)	15m(0°)/8m(45°)
	<6m (45°)	接收头
	<8m (0°)	8m(0°)/4m(45°)
遥控角度	<4m (45°)	接收头
	±30°	

温度采集范围	-10℃~70℃
温度采集精度	±0.5℃ (0℃~40℃) ±1℃ (其它)
湿度采集范围	0%~100% RH
湿度采集精度	±4% RH
外形尺寸 (长×宽×高)	86 mm×86 mm×34 mm
防护等级	IP20

功能特点

- 86 盒标准安装结构，安装简单；
- 高精度、高可靠性的温湿度传感器的使用和合理的结构设计保证了探测的准确可靠；
- 配合火灾烟雾探测器，结合当前室内的温湿度值可极大的降低了发生火灾误报的概率。
- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼；
- 通过室内温湿度的采集，实现了空调的控制以达到一个舒适的温湿度环境；
- 用户通过主控制器可以方便地对室内的温度和湿度进行补偿。

3.3.3 室外环境探测器

型 号	VSH1-S20
产品外观	
额定工作电压	AC 85V~265V
工作频率	50Hz、60Hz
设备功耗	<0.6W
本地操作方式	机械按键
远程操作	不支持



机械按键	2 个（复位、配置）
温度采集范围:	-20℃~70℃
温度采集精度:	±0.5℃ (0℃~40℃), 其它温度±1℃
湿度采集范围:	0%~100%RH
湿度采集精度:	±4%RH
照度采集范围:	0~20, 000Lux
外形尺寸（直径×高）	φ140×40mm
防护等级	IP20

功能特点

- 86 盒标准安装结构，安装简单；
- 高精度、高可靠性的温湿度传感器的使用和合理的结构设计保证了探测的准确可靠；
- 宽探测范围的照度探测器；
- 先进的 ZigBee 无线通讯方式，让您免去到处布线的烦恼；
- 通过主控制器进行绑定，通过室外条件采集，可实现室内灯光的控制和窗帘的自动控制；
- 用户通过主控制器可以方便地对室外的温度和湿度进行补偿。

4 系统元件使用介绍

图标示意：

针对智能建筑控制系统的所有设备，使用到的图标皆遵从以下图标释义表。

图 标	功能
	变亮
	变暗
	亮/灭
	窗帘/幕布 开
	窗帘/幕布 关
	窗帘/幕布 开
	窗帘/幕布 关
	模式 1
	模式 2
	模式 3
	模式 4

模式类型表

起床模式	晚餐模式	工作模式	睡眠模式	起夜模式
聚会模式	影院模式	上班模式（离家）	度假模式	布防模式
撤防模式	回家模式	自定义 1 模式	自定义 2 模式	

4.1 控制类产品

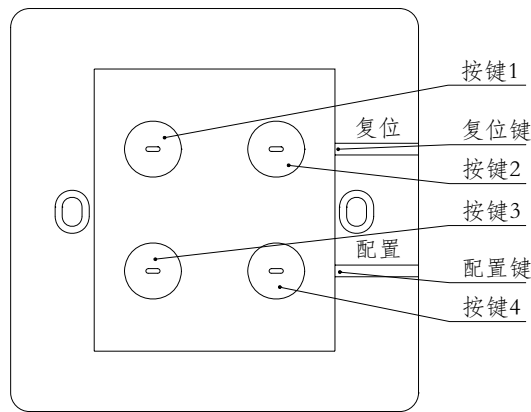
4.1.1 主控制器

详见《智能家居控制系统设计应用软件使用说明书》

4.1.2 USB 配置器

详见《智能家居控制系统设计配置软件使用说明书》

4.1.3 房间控制器（子控制器）



VSH1—M10

面板按键示意图

按键功能说明表：

按键名称	按键功能
	VSH1-M10
按键 1	未知
按键 2	未知
按键 3	未知
按键 4	未知
复位键	复位本设备
配置键	汇报本设备 nodeID

注：当进行网络组网完成后，情景开关才可以控制其它设备。可以模拟单个操作，如开、关灯，渐开、关窗帘，渐调光。也可以模拟多个操作，即模式控制，同时控制多个灯的亮灭，多个窗帘的动作等等。

4.1.4 液晶遥控器

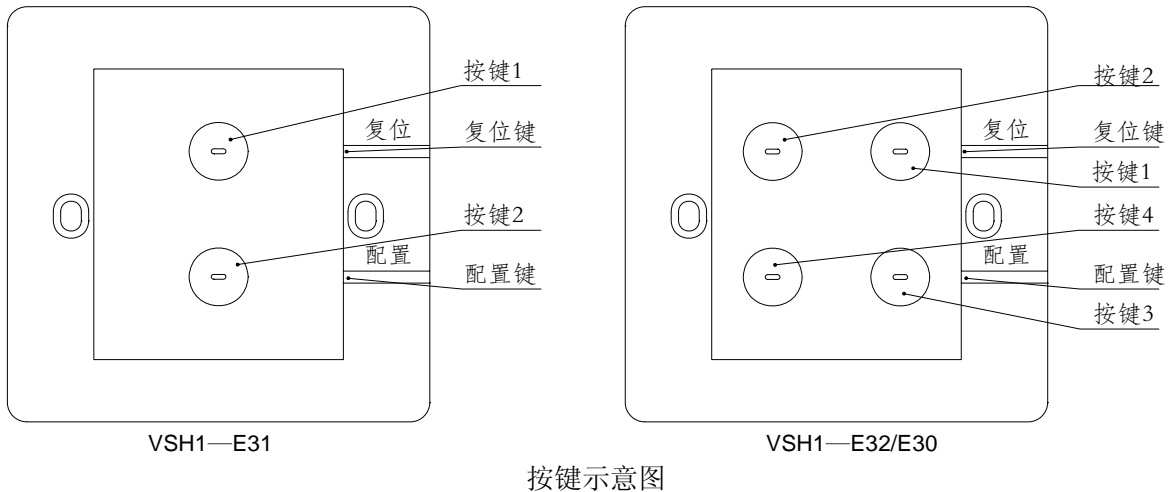
详见《智能家居控制系统设计移动设备使用说明书——液晶遥控器》

4.1.5 快捷遥控器

各按键功能参考图标示意。

4.2 终端类产品

4.2.1 调光开关



按键功能说明表：“长按”表示按键按下时间超过 1s)

按键名称	按键功能		
	VSH1-E30	VSH1-E31	VSH1-E32
按键 1	短按：每次增加 20%亮度 长按：达到最亮状态	短按：每次增加 20%亮度 长按：达到最亮状态	灯 1 短按：每次增加 20%亮度 长按：达到最亮状态
按键 2	短按：每次增加 20%亮度 长按：达到熄灭状态	短按：每次增加 20%亮度 长按：达到熄灭状态	灯 1 短按：每次增加 20%亮度 长按：达到熄灭状态



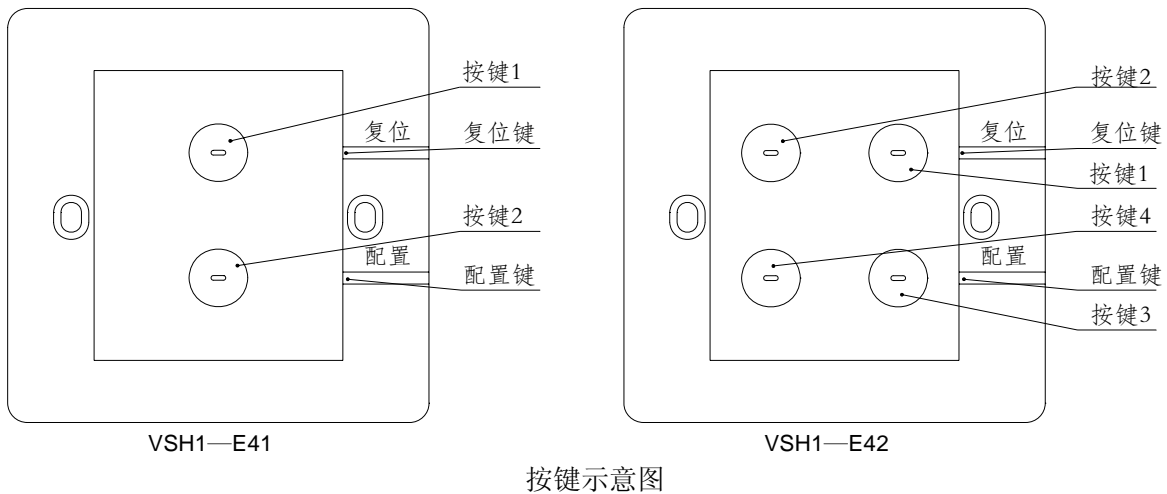
按键 3	注 1	/	灯 2 短按：每次增加 20%亮度 长按：达到最亮状态
按键 4	注 1	/	灯 2 短按：每次增加 20%亮度 长按：达到熄灭状态
复位键	复位本设备		
配置键	汇报本设备 nodeID		

注 1： 当该设备组网成功，处于网络控制状态时，按键具有以下功能：

- 按键 3 和 4 可以用于绑定模式；
- 按键 3 用于绑定其它窗帘的“渐合”、按键 4 绑定其它窗帘的“渐开”；
- 按键 3 用于绑定其它调光灯的“调暗”、按键 4 绑定其它调光灯的“调亮”；
- 按键 3 或 4 可以绑定其它负载的开关；

以上四种绑定方式，会导致按键的功能未知，需要用户调试后记住。

4.2.2 窗帘控制器



按键功能说明表：

按键名称	按键功能	
	VSH1-E41	VSH1-E42
按键 1	短按：每次增加 20%开度 长按：达到全开状态	短按：每次增加 20%开度 长按：达到全开状态
按键 2	短按：每次增加 20%开度 长按：达到全关状态	短按：每次增加 20%开度 长按：达到全关状态



按键 3	注 1	短按：每次增加 20%开度 长按：达到全开状态
按键 4	注 1	短按：每次增加 20%开度 长按：达到全关状态
复位键	复位本设备	
配置键	汇报本设备 nodeID	

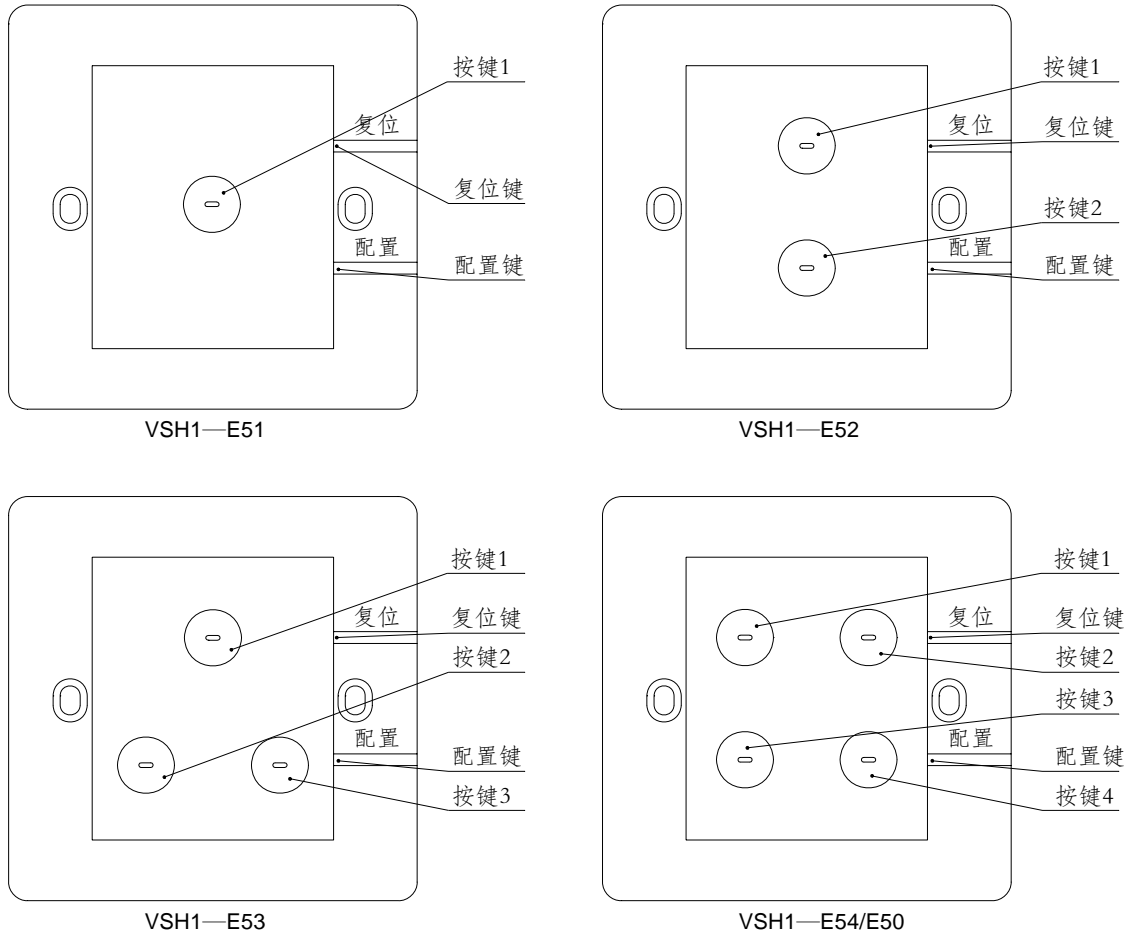
注 1：当该设备组网成功，处于网络控制状态时，按键具有以下功能：

- 按键 3 和 4 可以用于绑定模式；
- 按键 3 用于绑定其它窗帘的“渐合”、按键 4 绑定其它窗帘的“渐开”；
- 按键 3 用于绑定其它调光灯的“调暗”、按键 4 绑定其它调光灯的“调亮”；
- 按键 3 或 4 可以绑定其它负载的开关；

以上四种绑定方式，会导致按键的功能未知，需要用户调试后记住。



4.2.3 智能开关



按键示意图

按键功能说明表:

按键名称	按键功能				
	VSH1-E50	VSH1-E51	VSH1-52	VSH1-53	VSH1-54
按键 1	注 1	负载得/失电	负载 1 得/失电	负载 1 得/失电	负载 1 得/失电
按键 2	注 1	/	负载 2 得/失电	负载 2 得/失电	负载 2 得/失电
按键 3	负载 1 得/失电	/	/	负载 3 得/失电	负载 3 得/失电
按键 4	负载 2 得/失电	/	/	/	负载 4 得/失电
复位键	复位本设备				
配置键	汇报本设备 nodeID				

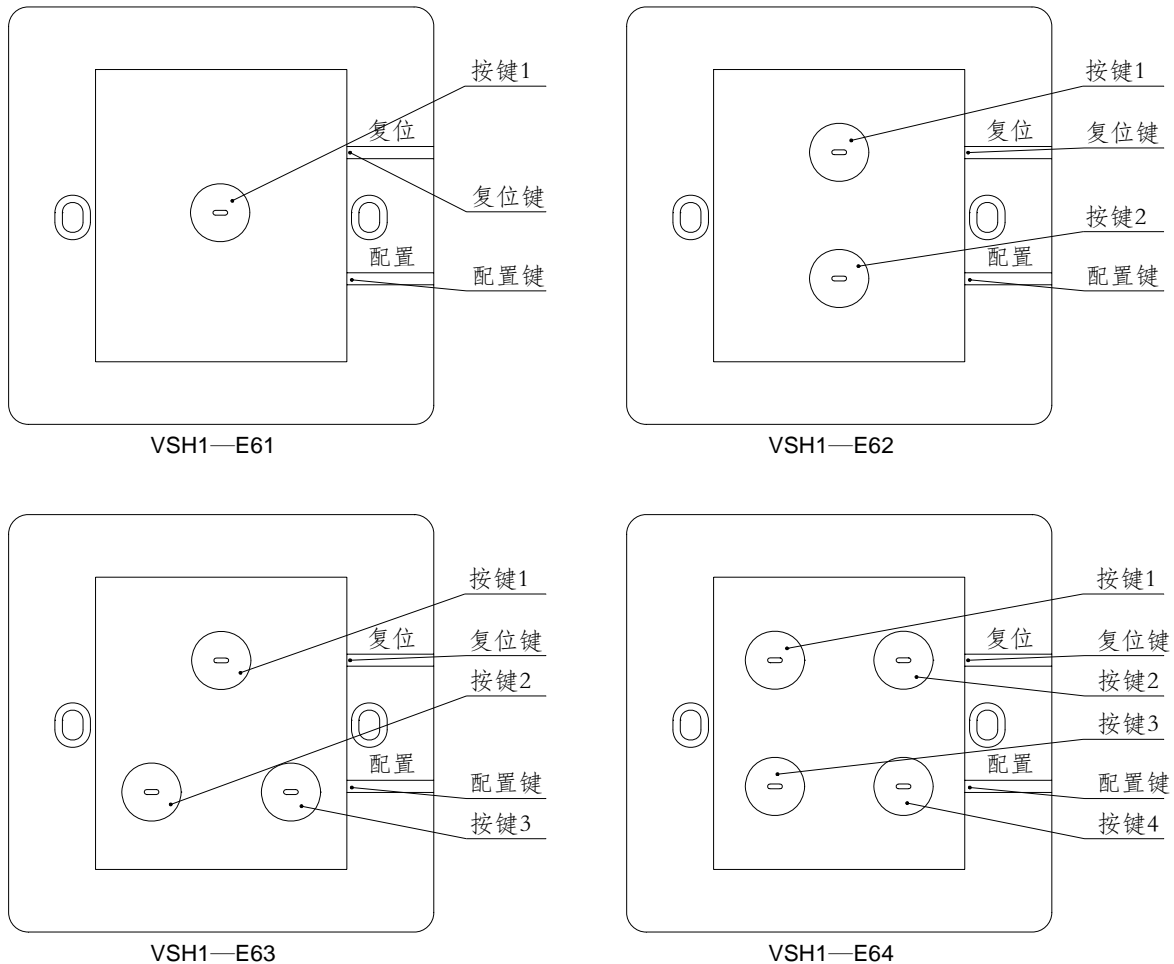


注 1：当该设备组网成功，处于网络控制状态时，按键具有以下功能：

- 按键 1 和 2 可以用于绑定模式；
- 按键 1 用于绑定其它窗帘的“渐合”、按键 2 绑定其它窗帘的“渐开”；
- 按键 1 用于绑定其它调光灯的“调暗”、按键 2 绑定其它调光灯的“调亮”；
- 按键 1 或 2 可以绑定其它负载的开关；

以上四种绑定方式，会导致按键的功能未知，需要用户调试后记住。

4.2.4 情景开关



按键示意图

按键功能说明表：

按键名称	按键功能			
	VSH1-E61	VSH1-62	VSH1-63	VSH1-64
按键 1	未知	未知	未知	未知



按键 2	/	未知	未知	未知
按键 3	/	/	未知	未知
按键 4	/	/	/	未知
复位键	复位本设备			
配置键	汇报本设备 nodeID			

注：当进行网络组网成功后，情景开关设备才可以控制其它设备。可以模拟单个操作，如开、关灯，渐开、关窗帘，渐调光。也可以模拟多个操作，即模式控制，同时控制多个灯的亮灭，多个窗帘的动作等等。

4.3 传感器类产品

4.3.1 人体光照度探头

上电，2 分钟后，开始调试：

在覆盖区域的远端任何方向穿过，你的走动都会引发绿色 LED 指示灯闪烁；

从相反的方向进行步测，以确定两边的周界。应使探测中心指向被保护区的中心
离探测器 3~6 米处，慢慢地走近探测区，确定探测边界。