



亦备德 • EnOcean产品系列





Embedded Systems

亦备德(上海)自动化设备有限公司是一家专业从事智能化控制为主的高新技术企业。为欧洲embedded systems公司在大中华区的合伙人和市场品牌的运营者。

亦备德(上海)依托欧洲母公司的技术,执行引进,消化,自主研发的市场战略,致力于将欧美国家的创新技术、产品及解决方案带给给中国及亚洲其他国家的客户。

亦备德(上海)具有卓越的独立的产品研发团队,进行中国市场的硬软件开发,并已经开发出了适合中国市场的各类智能化产品,应用于智能家居,智慧建筑,智能酒店等多种领域。

亦备德(上海)为客户提供从产品到解决方案,到客户软硬件定制开发的多种业务模式。

关于EnOcean

三大核心技术完美融合

能量采集和转换

EnOcean的能量采集模块能够采集周围环境产生的能量，比如机械能，室内的光能，温度差的能量等。这些能量经过处理以后，用来供给EnOcean超低功耗的无线通信模块，实现真正的无数据线，无电源线，无电池的通信系统。

高质量的无线通讯

源于西门子的无线通信技术，仅仅用采集的能量来驱动低功耗的芯片组，实现高质量的无线通讯技术。在保证通讯距离的同时还具有超强的抗干扰能力，通过重复发送多个信号以及加密功能，保证整个通信系统的稳定性，安全性。

超低功耗的芯片组

EnOcean技术和同类技术相比，功耗最低，传输距离最远，可以组网并且支持中继等功能。



我们的优势

- 无需布线：安装快速便捷，无建筑垃圾和噪音，不影响楼宇的正常运营
- 无需电池：免去后期维护及对环境的污染
- 开放的国际标准：IEC/ISO 14543-3-1X 世界上唯一使用能量采集技术的无线国际标准
- 产品互相兼容：EnOcean协议除了规范物理层、数据层、网路层之外，还通过EEP(EnOcean Equipment Profiles)来保证应用层的开放性和兼容性，确保各厂商之间的产品互联互通。



目录

楼宇控制系统

家居控制系统

智能开关面板

单路调光器

四路调光器

配件系列

楼宇控制

功能



照明与遮阳管理

回路式监测和控制灯光和窗帘状态，可设置与传感器联动或作场景联动



空调系统管理

分区监测和控制空调运行状态，按需设置与传感器联动



历史趋势

分区记录传感器，执行器数据，提供一定时间内的趋势图



空气质量实时监测

实时显示各区域空气质量，如CO₂值，温湿度值，PM2.5值等



能量实时监测

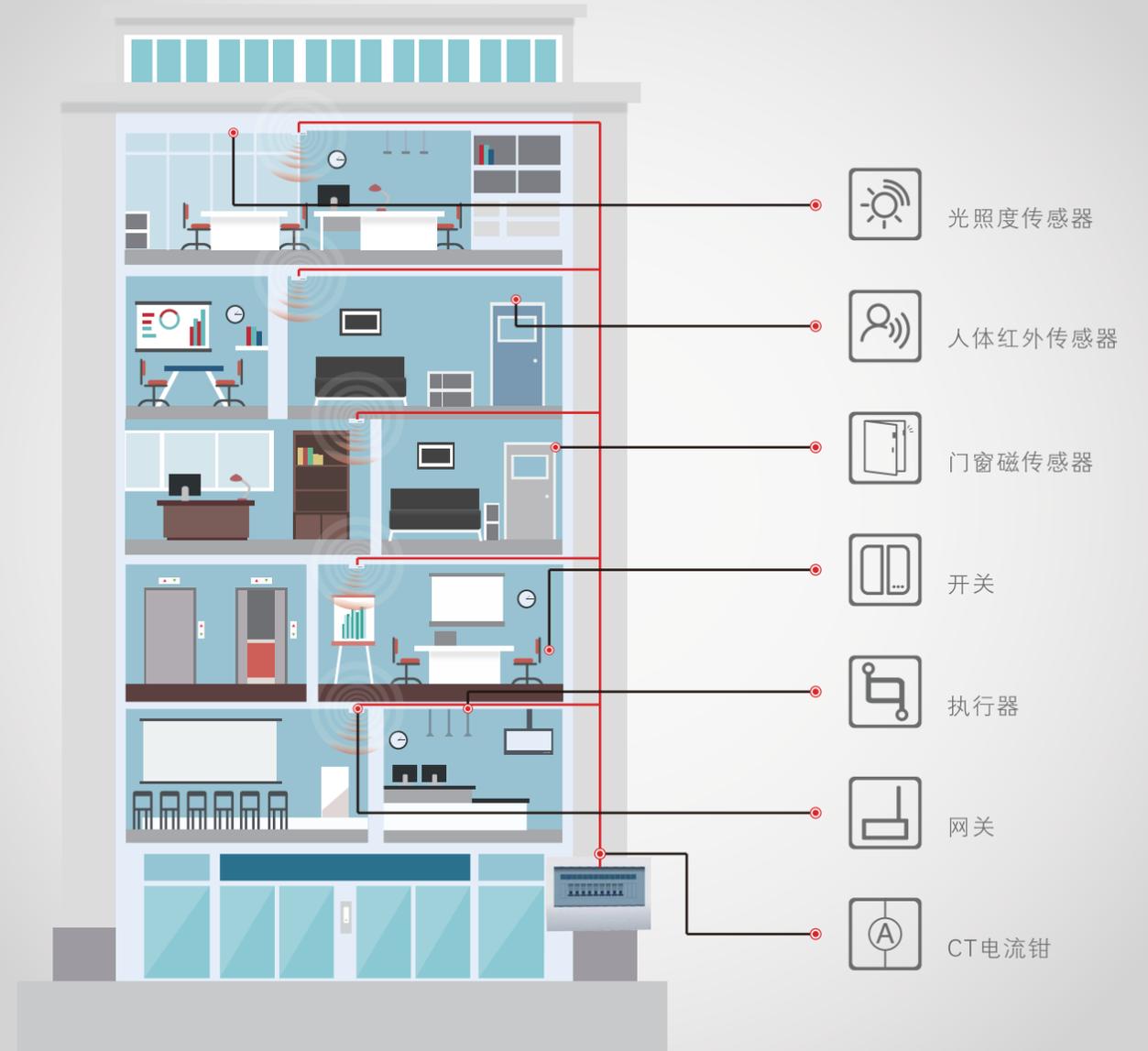
分区实时显示用电量情况



报警管理

设置设备异常报警推送

系统架构 (楼控系统+EnOcean网关+EnOcean外设)



EnOcean网关可支持的有线协议

	BACnet标准协议使得EnOcean设备可快速对接大型的楼控系统,如江森自控、西门子、施耐德等,无需额外编程
	通过ModBus标准协议,EnOcean设备可快速对接现有的温控设备和新风设备进行联动,如大金、三菱等
TCP/IP	将该网关连接到在支持TCP/IP的设备上如电脑等,就可以对EnOcean设备数据采集及控制,即为一个简单的控制系统
	EnOcean设备可快速接入到标准的DALI灯控系统
RS485	EnOcean设备通过该网关可接入RS485私有协议,需对接协议
KNX	KNX 技术是唯一世界性的智能家居及楼宇自动化技术标准

有线技术与EnOcean结合的优势



便于施工,减少对墙面的破坏,利于改造; 缩短施工周期,减少施工成本



增加系统灵活性,方便后期拓展功能,同时也确保系统的最大稳定性

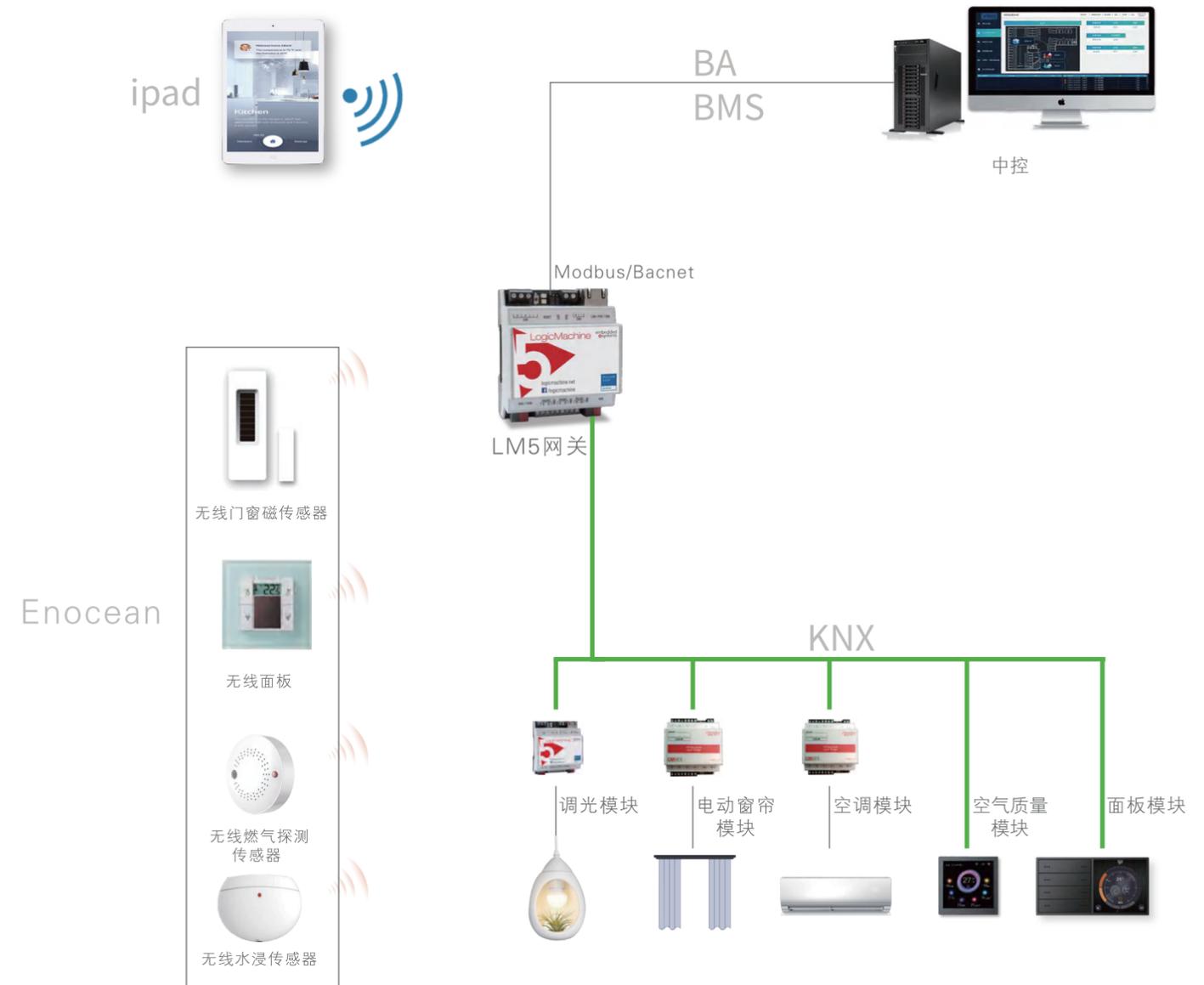


EnOcean的能量采集技术确保了末端设备在使用过程中,无需担心供电问题,免后期维护



采用EnOcean无线无源技术可为申请绿色建筑项目(中国的绿色建筑标识、美国的LEED认证等)加分

KNX技术+EnOcean示意方案



家居控制

功能



场景控制

根据不同的应用场景,设置不同的灯光状态、窗帘状态和温度控制,并记录于主机上。比如:会客模式,就餐模式,影音模式等,仅需一个按键就可以调用某个场景



照明控制

单路或者多回路灯具的开关、调光控制。调光支持1-10V或可控硅



窗帘控制

室内卷帘、开合帘等窗帘控制,可结合场景做联动



温度控制

温控设备是家庭主要能耗之一,系统能根据传感器信息调整运行模式,节约能源。如检测到有人无人,自动切换舒适模式和节能模式。配合场景按键做联动,如一键离家可调至节能模式甚至关闭设备。



空气质量

实时监测室内空气质量,配合新风系统可做自动控制,保持室内空气清新。



安防报警

在离家模式或睡眠模式下,若门窗被异常打开、传感器监测到有人或者厨房发生煤气泄漏、溢水情况等,可发送报警信号到主人手机上。

系统架构 (KNX主机搭配网关+EnOcean外设)



优势

- KNX与EnOcean协议均为楼宇及家居控制的国际公开标准
- 两大技术联盟拥有大量成员公司,有上百家企业产品开发等,完整的生态圈保障了产品的丰富性
- 有线技术与无线技术的结合,最大程度上确保了系统的稳定性和灵活性
- EnOcean的能量采集技术确保了无线设备在使用过程中,无需担心供电问题,真正意义上实现了免布线免维护。

Smart Control Switch

智能开关面板·动能开关



Smart Control Switch

“

抛开繁琐 回归纯粹

机械能自供电, 替代传统开关, 无需布线

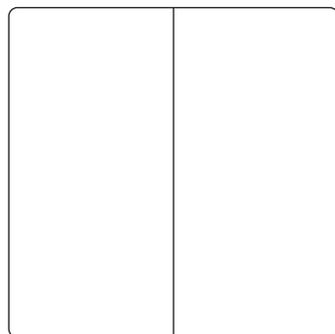
可随意粘贴或放置

智能控制系统可控制开关、照明、窗帘、供暖、

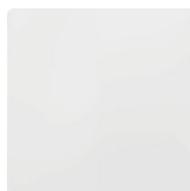
通风、温湿度、空调等诸多领域



动能开关面板



S2系列



单键



双键

S3系列



四键

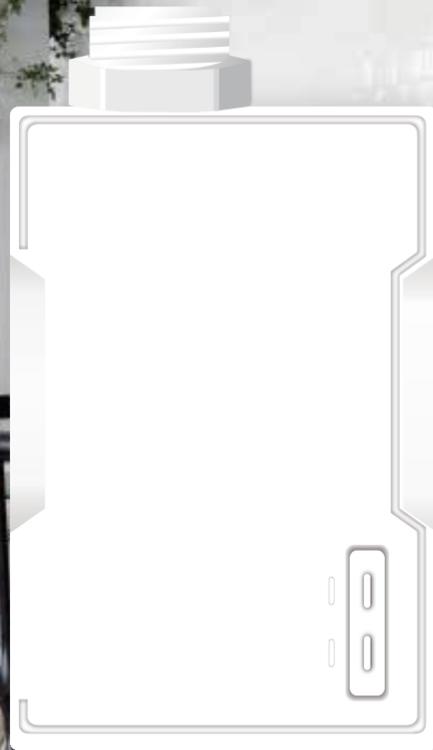
- 功能：回弹式的动能开关，替代传统开关，无需电池，可随意粘帖或放置
- 特点：使用微能量采集技术
可和无线接收控制器进行配对使用，进行开关控制或者调光控制。

具体参数

产品系列	S2系列	产品系列	S3系列
开关类型	回弹式	开关类型	回弹式
按键数量	1/2键	按键数量	4键
工作频率	433MHz	工作频率	433MHz
使用方式	与无线接收控制器配对使用	使用方式	与无线接收控制器配对使用
电源模式	微能量采集自发电	电源模式	微能量采集自发电



单路调光器 Dimming Controller



Dimming Controller



无线无源 灯光控制

搭配控制系统实现集中控制, 场景控制

配合暗盒安装, 布线更为施工规范

可搭配市面上支持1-10V或可控硅调光的驱动器

防水性能好, 防水等级可达IP65, 即使户外淋雨也可正常使用



单路调光器



- 功能：支持所有灯具的开关,支持1-10V/可控硅调光
- 特点：匹配暗盒孔径,安装规范
支持单回路安装更灵活
采用双触点继电器,抗浪涌等级高

单路可控硅调光器

型号	ADA-LI-TR
输入	85-265VAC,50Hz
输出通道	1路
控制方式	交流电
调光范围	15%-100%,128阶
最大负载功率	440W
最大交流输出电流	2A
无线协议	EnOcean标准 ISO/IEC 14543-3-1X
频段	868.3MHz
调制解调方式	FSK
尺寸	72mm X 38mm X 29mm
安装方式	配合暗盒侧面孔安装
工作温度	-20° C-55° C
抗浪涌等级	170A

单路1-10V调光器

型号	ADA-L1-DIM
输入	85-265VAC,50Hz
输出通道	1路
控制方式	交流电
调光范围	1-10V,分辨率70mV,误差<1%,128阶
最大负载功率	500W (容性负载) / 2200VA (阻性负载)
开关次数	阻性负载: min100,000次/容性负载: min25,000次
最大交流输出电流	10A
最大直流输出电流	100mA
无线协议	EnOcean标准 ISO/IEC 14543-3-1X
频段	868.3MHz
调制解调方式	FSK
尺寸	72mm X 38mm X 29mm
安装方式	配合暗盒侧面孔安装
工作温度	-20° C-55° C
抗浪涌等级	170A

四路调光器

Four Channel Dimming Controller



Four Channel Dimming Controller

“

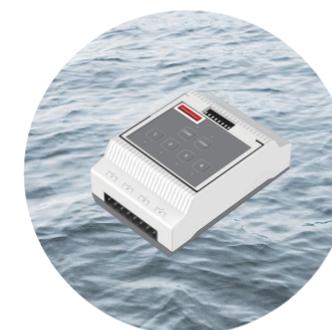
无线无源 灯光控制

含有4路交流输出

搭配支持1-10V的LED驱动器,实现灯光无线控制

可在办公环境、工厂、商业建筑、酒店、古建筑、家居

等环境下使用



四路调光器



- 功能：支持所有灯具开闭
- 特点：搭配 EnOcean 无线面板、门窗磁、人体感应，即可实现无线控制，大大节约施工时间

具体参数

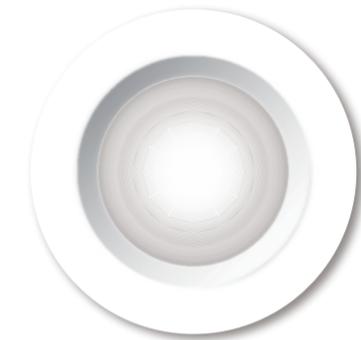
无线协议	Zigbee 3.0 Green Power
输入电源	85-265VAC, 50Hz
输出通道	4路通断开关、可交流或直流通断
通道功能	控制灯光开闭 干接点输出
最大交流输出电流	10A
最大负载功率	500W容性负载 1000VA阻性负载
开关次数	阻性负载: Min 100,000次 容性负载: Min 25,000次
无线覆盖范围	100平米房间

尺寸	3.5cm X 6.5cm X 9.5cm
接线端子	插拔式端子 0.5-2.5平方铜导线, 10A电流
按钮	6个按钮
拨码	8路拨码: RS485地址配置
安装方式	放置于吊顶
工作温度	-20°C ~ 55°C
抗浪涌等级	TV-S (VT-8)
抗浪涌保护	过零点检测
无线协议	EnOcean ISO/IEC 14543-3-1X
天线	鞭状天线



配件系列 无线人体红外传感器

无线人体红外传感器



- 功能：感应人体信号,探测环境内是否有人
- 特点：自带照度传感器,可根据照度值决定是否发送信号

无线双元人体红外传感器

型号	ADS-PIR2
供电方式	3V,CR123A电池
电池寿命	约5年
工作电流	静态<20uA, 发射<30mA
探测距离	5米
亮度检测范围	25-1500Lux
尺寸	65mm X 65mm X 39mm
安装方式	吸顶式安装、壁挂式安装或桌面放置
心率信号	每隔2小时发送一次,表明传感器工作正常
无线协议	EnOcean标准 ISO/IEC 14543-3-1X
无线频率	868.3MHz
调制方式	FSK
工作温度	-10° C-45° C
工作湿度	10%-90%RH
EEP	A5-07-01

无线八元人体红外传感器

型号	ADS-PIR8
供电方式	3V,CR123A电池
电池寿命	约1.5年
工作电流	静态<120uA, 发射<30mA
探测距离	5米
亮度检测范围	25-1500Lux
尺寸	65mm X 65mm X 39mm
安装方式	吸顶式安装、壁挂式安装或桌面放置
心率信号	每隔2小时发送一次,表明传感器工作正常
无线协议	EnOcean标准 ISO/IEC 14543-3-1X
无线频率	868.3MHz
调制方式	FSK
工作温度	-10° C-45° C
工作湿度	10%-90%RH
EEP	A5-07-01



embedded systems

Create Infinite Possibilities



亦备德(上海)自动化设备有限公司

www.stammkon.com

021-59781367

上海市浦东新区浦东大道138号永华大厦10B