

LIGHT
UP
YOUR
SPACE

Honeywell

智慧照明
点亮极致空间

霍尼韦尔KNX智能照明控制系统
产品手册



关于霍尼韦尔

霍尼韦尔是一家《财富》全球 500 强的高科技企业，公司业务围绕自动化、未来航空和能源转型三大发展趋势，以霍尼韦尔加速器运营系统和霍尼韦尔互联平台为依托，在世界范围内为多个行业提供广泛的技术和服务。作为值得信赖的合作伙伴，霍尼韦尔通过航空航天科技集团、智能工业科技集团、智能建筑科技集团、能源与可持续技术集团帮助客户解决棘手和复杂的全球性挑战，提供切实可行的创新解决方案，让世界变得更加智能、安全和可持续。

在中国，霍尼韦尔贯彻“东方服务东方”的战略，以本土创新推动业务发展。目前，霍尼韦尔所有业务集团均已落户中国，上海是霍尼韦尔亚太区总部，在华员工人数约 11,000 人。同时，霍尼韦尔在中国的 30 多个城市拥有 50 多家独资公司和合资企业，其中包括 20 多家工厂。

作为专注在智能建筑领域的四大业务集团之一，霍尼韦尔智能建筑科技集团不断运用前沿科技革新建筑物的运营方式，帮助提升居用者的生活、工作和使用体验。我们的产品、软件、技术和服务已在全球超过 1000 万栋建筑中使用，致力于帮助楼宇业主和运营者打造更加健康、安全、节能和可持续发展的设施。

霍尼韦尔智能建筑科技集团

霍尼韦尔智能建筑科技集团着力为中国本土客户提供最及时的解决方案响应。这些解决方案涵盖楼宇自控、消防、安防、电气控制解决方案以及建筑智能一体化；广泛应用于商业楼宇、机场、地铁、医院、酒店、高科技工厂、数据中心、政府与公共设施等各个行业。我们还提供定制化的软件以及楼宇运营全生命周期服务，通过数字化的解决方案助力建筑的健康、低碳与专家式运营。并因此部署了完整的研发和生产体系，主要的研发基地在上海，西安，北京，天津，生产基地主要在西安，天津和广州。

霍尼韦尔楼宇自控业务

霍尼韦尔楼宇自控业务提供品类齐全、技术先进的全套建筑自控与节能解决方案，包含各类传感器，表具，阀门和执行器，控制器，扩展模块，网关等智能设备与能源管理平台与楼宇自控系统，为绿色智慧建筑提供高效与节能的自动化运营管理。

目录

04-05	概览 — 全新 "KNX Secure" 安全技术标准
06-07	KNX 系统优势
08-09	霍尼韦尔 KNX 智能照明控制系统
10-11	系统架构
12-16	应用场景
18-20	KNX Secure 开关执行器
21-23	KNX Secure 带电流检测开关执行器
24-25	KNX Secure 调光控制器
26-27	KNX 总线电源
28-29	KNX DALI 网关
30-31	KNX RS485 协议网关
32-35	KNX IP 路由器
36-37	KNX Secure 多功能执行器
38-39	KNX 通用输入模块
40-41	KNX Secure 智能面板
42-43	KNX 智能触摸面板
44-45	KNX Secure 红外移动/照度传感器



全新 "KNX Secure" 安全技术标准

为应对住宅及楼宇建筑自动化、智能化与数字化程度提高所带来的系统控制安全挑战，KNX 协会推出 KNX Secure 安全技术标准。该标准采用安全加密通讯协议，依 EN50090-3-4 标准化，符合 AES128CCM 加密标准，已通过 VDE 信息安全认证。KNX Secure 提供双重保护，KNX IP Secure 扩展 IP 协议且电报和数据全加密，KNX Data Secure 保护用户数据免受未经授权访问和操纵。

霍尼韦尔智能照明系统全系列产品遵循全新 KNX Secure 安全技术标准，适用于数据中心、金融等安全等级要求高的关键部门。将控制安全等级提至国际最高加密标准，有效阻断黑客入侵等，保证建筑电气设备控制安全。

概览

在当下飞速发展的时代，楼宇不只是工作生活空间，也是科技创新前沿。物联网、大数据、人工智能等技术促使楼宇自控系统从传统单一控制向智能、集成、高效转变，大幅提升运营效率和管理水平，带给用户舒适便捷体验。

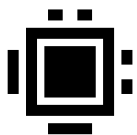
在楼宇自控系统的组成里，智能照明系统魅力独特、地位重要。作为 KNX 国际标准的倡导者和践行者，我们的系统因高度灵活、可扩展、兼容强，与各类楼宇自控系统无缝融合。此融合打破传统照明局限，增添智能调光等创新功能，让楼宇处处享受智能便利与舒适。



KNX 智能控制系统

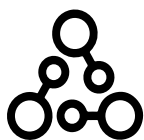
霍尼韦尔利用KNX平台提供完整的建筑能源管理方案。

KNX 作为一种先进且功能全面的建筑与家居自动化系统，凭借统一的通信协议和分布式架构，实现了楼宇和智能家居的高效管理与控制。



技术特点：

KNX 系统基于总线通信技术，所有设备通过一条统一通信线路（如双绞线或电力线）连接形成通信网络。数据以电报形式在总线上传输，每个连接到 KNX 系统的设备都有唯一地址，可相互识别和通信。



系统优势：

兼容性强：KNX 可与多种设备、系统及平台集成，便于管理控制。

稳定性高：发展完善多年，KNX 系统稳定性和可靠性高。

智能化程度高：通过智能控制中心实现对设备的智能化管控。

安全性好：能与各类安全系统整合，提供安全保障。



控制方式：

支持场景、时间和远程控制。场景控制可一键调节多设备至设定状态，时间控制能依设定让设备自动执行特定动作，远程控制使用户通过手机、平板等随时随地操控。

住宅和楼宇控制领域唯一的开放式国际标准

KNX 已成为欧洲 (CENELEC EN50090 和 CEN EN13321-1)、国际 (ISO/IEC14543-3)、中国 (GB/T20965-2013 住宅和楼宇控制系统)、美国 (ANSI/ASHRAE135) 的标准,是唯一全球性的住宅和楼宇控制标准。



KNX智能照明控制系统

霍尼韦尔致力于为客户提供全方位的用户体验

融合之道

灯光控制、遮阳、温度控制、能源效率

霍尼韦尔整体解决方案连接了各子系统领域的最佳产品，
邀请客户与我们共同加入智能照明解决方案的新旅程，共创智慧楼宇新篇章



照明控制

- 通过 KNX 智能技术实现灯光多元控制，包括智能开关和智能调光。
- 能根据存在传感器的数据控制灯光开关，依照照明灯用途调节亮度，充分利用自然光，借自然光照度传感器让室内亮度恒定。实现节能与舒适的统一，营造良好光环境。
- 人工照明强度可依入射阳光调，能按环境光线、人员活动等因素动态调整亮度与色温，依靠节能优化算法实现能源最大化利用，保证最佳照明效果。



暖通空调系统控制

- 暖通空调在商业建筑中的占比 40-60%，对暖通空调系统的精细控制，可以显著节约能源成本。结合霍尼韦尔楼宇自控系统提供楼宇设备的控制与连接。
- 根据建筑的特性设置时间表排程控制空调系统启停，并结合人流量及占用状态调节温度设定点及时间表排程，确保建筑内空气质量及舒适度与节能的最佳平衡。



遮阳与窗帘控制

- 自动遮阳和基于时间的百叶窗控制可提高用户的舒适度并支持与空调系统的联动。
- 通过时间排程将窗户的开闭状态相关联。
- 通过对百叶的调节，捕捉或遮挡太阳光，保证光照的情况下节能。
- 根据传感器，判断太阳位置调整百叶窗。最大化的利用自然光，并调节灯具的亮度。



分析数据可视化

- 无论从建筑物内部或是外部可随时访问系统并进行单点控制。
- 通过区域布置的 4 寸智能控制面板进行区域内智能控制。
- 在 PC 端霍尼韦尔系统提供中央监控界面上，可控制整个智能系统的全部情况， 实现在一端对整个办公区域的智能控制。



系统全连接

- 霍尼韦尔 BMS 的建筑能源管理解决方案与 KNX 完美集成。
- KNX 能轻松集成照明与窗帘控制和霍尼韦尔楼宇自控系统，确保系统良好兼容，降低集成难度与成本。
- 建筑各部分相互连接并共享数据，节能等潜力巨大，利于实现能源优化目标。



能源管理

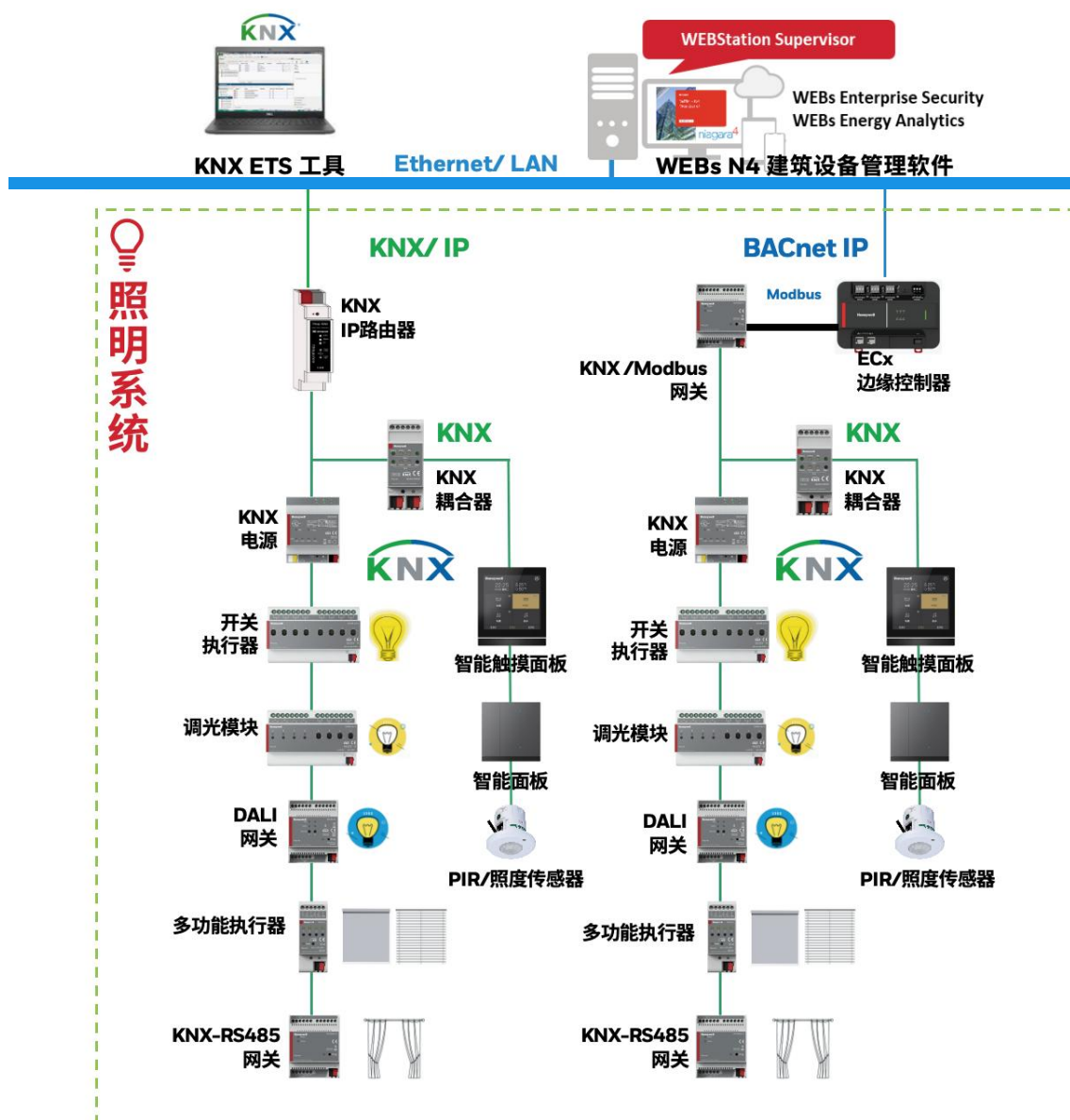
- 所有楼宇子系统均可连接到霍尼韦尔先进的能源管理系统。
- 打破数据孤岛，将能耗数据与照明、遮阳和空调控制相结合。
- 不仅能实时监测并记录每个照明设备的能耗数据，并生成详细的能耗报告。这些报告为用户提供了直观的能耗分析依据，有助于用户发现能耗异常点并制定改进措施。
- 用户还可以根据报告中的能耗数据制定节能目标并跟踪实施效果。

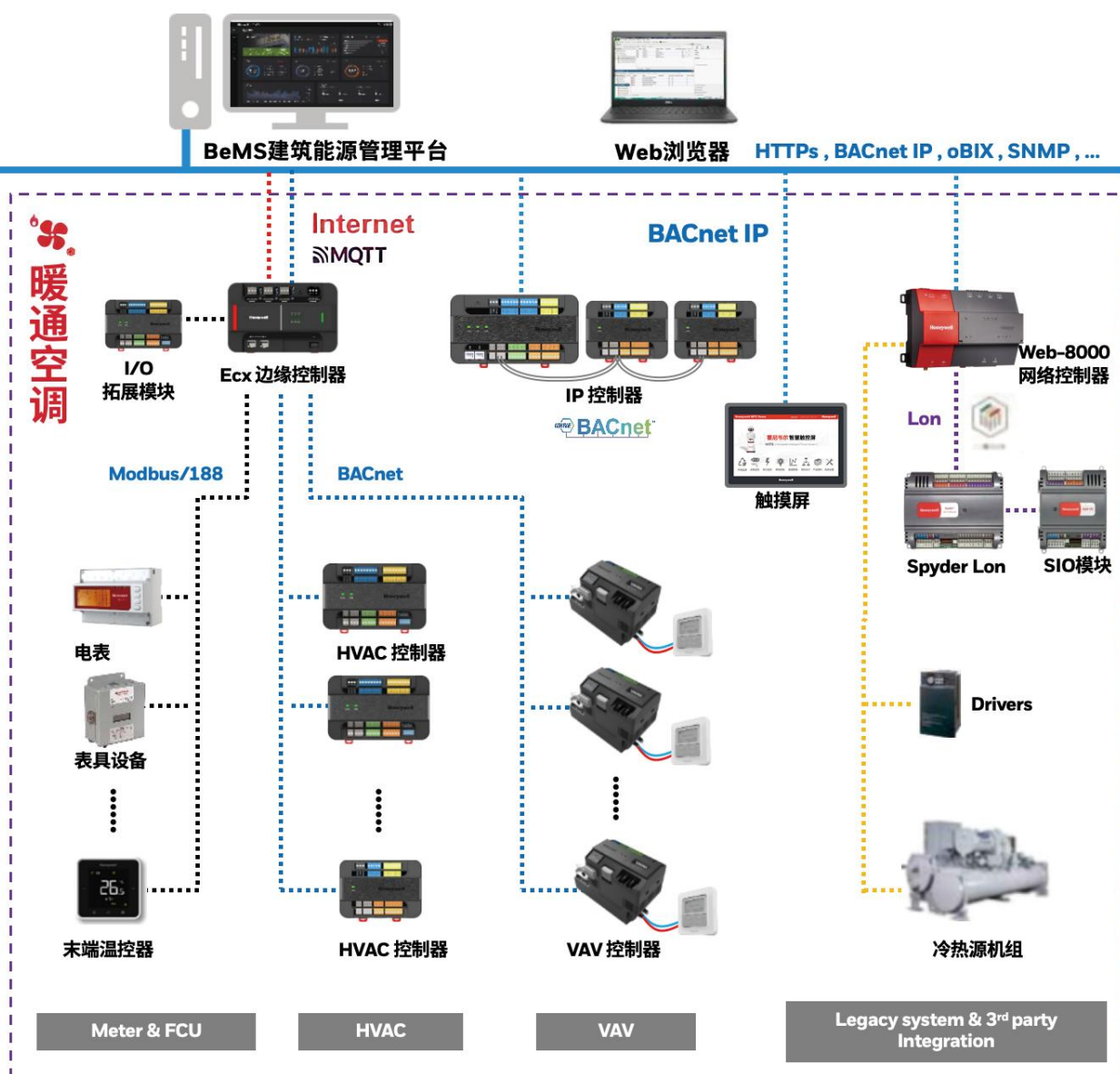


安全

- 霍尼韦尔重视网络安全，采用 KNX 安全加密通讯协议，符合高级加密标准 AES128CCM，通过 VDE 安全认证，提供 IP 和数据双重保护，能阻断黑客入侵等威胁。
- 系统操作安全有保障，支持现场手动开关，远程控制失效或维修时，工程人员可现场手动通断电。
- 紧急事件报警时，窗帘可联动，切换到应急照明系统。

系统架构图





Honeywell Confidential - ©2024 by Honeywell International Inc. All rights reserved.

行业解决方案

办公楼



- KNX 智能系统根据办公楼内部和外部环境的变化，自动调节空调、照明等设备的运行，从而实现节能减排的目的；
- 根据工作时段及人员密度自动调节室内相关参数，营造舒适高效环境和视觉效果，支持如会议、休息等多种场景一键切换，满足各类需求。
- 对办公楼内部各种设备的集中管理和控制，提高工程人员的管理效率和便捷性；
- 健康舒适、节能环保的建筑环境助力楼宇 LEED 绿色建筑认证及 WELL 健康建筑认证。

商场 和 购物中心



- 根据不同区域和业态需求，进行个性化艺术照明设计，融合灯光艺术与商业空间，营造独特舒适且具吸引力的氛围，提升商场形象和价值。
- 根据环境、人流、时间和用户需求等因素自动调整灯光的亮度、色温等参数，以降低能源。
- 同时结合楼控系统对新风及空调组合的管理，提升环境质量，提高顾客的体验。
- 所有设备远程操作与管理，提升工程人员的管理效率和减少店铺的投诉。

SOLUTION

医院



- 对门急诊大厅、住院楼、手术室、公共通道大堂及车库等区域进行集中或分散控制。
- 可依环境光线和人员活动调节亮度，能按不同科室特点与需求设场景模式，还能结合房间温度及空气质量，自动控制新风及空调系统。
- 候诊、走廊要优先考虑无接触式，自动感应的控制方式。
- 在突发情况下，手术室能够保持足够的照明亮度。
- 通过人车移动感应和照度传感器实现在公共通道及车库等区域的智能控制，同时降低非高峰时段的照明亮度以进一步降低能耗。

机场



- 回路电流检测功能可监测灯光回路是否故障，提高机场运营效率；利用自然光感应，最大限度节能降耗；
- 降低运营成本：智能化控制系统可以实现对设备的远程监控和管理，及时发现和解决问题，降低维护和运营成本；
- KNX 安全协议认证产品大大提高机场照明控制系统安全。

行业解决方案

轨道交通



- 通过传感设备自动控制，为站内工作人员和旅客乘坐地铁提供舒适的工作和出行环境；
- KNX智能系统结合时间逻辑、恒照度、人体感应控制进行充分合理使用，减少不必要的能源消耗；
- 回路电流检测功能可监测灯光回路是否故障，提高地铁运营效率；多种开放接口，便于接入地铁管理平台；

数据中心



- 无人值守状态，需要保持基本照度，既要节能，又要便于正常作业。
- 根据不同区域设置场景，并通过调节亮度，创造柔舒适的照明环境。
- 节能，降低功率密度。
- KNX 安全协议认证产品，大大提高数据中心照明控制系统安全性和稳定性，即使在复杂多变的环境中，也能保证照明设备的正常运行。

SOLUTION

体育场馆



- 通过IP路由器实现光纤组网，解决场馆面积大、距离远、回路多的布线难题，大大减少电缆用量。
- 用面板控制、传感控制、定时控制等多种控制方式，大大提高场馆管理效率，同时有效降低能耗。
- 可以根据不同的体育赛事、演出任务等，设置场景，并通过模式控制面板执行。满足不同场合的照明效果的需求。

博物馆



- 文物保护，博物馆的光环境，应先考虑光伤害问题，控制照度和曝光量在标准之内。
- 区域划分精细，不同展品，不同角度照射光源要求分组控制；
- 配置方案易于更新，适用于不同的文物展示需求。
- 可累计每组灯光的运行时间，设置阈值，到临界点前发出告警信息。
- 系统可根据节假日，人流高峰，自动调节控制展厅环境，全智能。
- 运行节约能源，降低运维成本。

行业解决方案

工业厂房



- 工业厂房是能源消耗大户，对节能与环保的要求突出。通过智能控制优化，节能降耗，减少电费支出，并缓解供电压力。
- 集中控制，提高管理效率；
- 灯具轮循控制，保证基础应用照明基础上延长灯具使用寿命；
- 根据不同生产环境，不同时间段和天气条件下调节灯光的亮度和环境温度，确保适宜的照明环境
- 系统在出现故障时及时报警并通过维修人员处理，减少设备损失。
- KNX安全协议认证产品大大提高电厂照明控制系统安全与稳定。
- 触摸屏集中控制，提高大厂房管理效率；
- PM2.5温湿度VOC二氧化碳环境监测，可通过仪表盘显示，生产及工作环境更有保障



产品介绍

KNX Secure

开关执行器

HKX-R04-16-N-S

HKX-R08-16-N-S

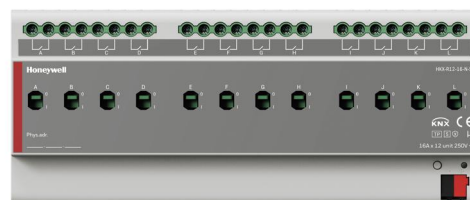
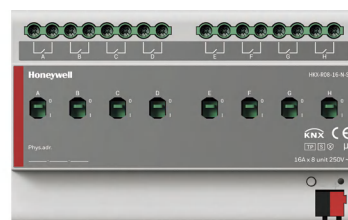
HKX-R12-16-N-S

霍尼韦尔KNX Secure 开关执行器主要应用在楼宇控制系统中，通过KNX总线和其他负载一起安装成为系统，主要用来控制开关负载，例如：照明、加热控制、信号负载等。



产品特性

- 手动控制开关
- 时间功能：延迟开 / 关时间
- 带有预警功能和可调整楼梯照明时间功能的楼梯照明功能
- 场景、预设控制：8 位 /1 位
- 逻辑运算：与、或、异或、门函数
- 状态值查询回复
- 强制操作与安全保险功能
- 阈值功能设置
- 电热阀驱动器的控制
- 总线电压断开和恢复后继电器开关位置选择
- 输出取反
- 支持 KNX 安全



技术参数

电源	
总线电压	21~30VDC，通过 KNX 总线获得
总线电流	<6.5mA/24V，<5.5mA/30V
总线功耗	<165mW
充电电流	<20mA
输出	
通道数	4/8/12
Un 额定电压	250VAC(50~60Hz)
In 额定电流	16A
浪涌冲击电流	480A/2ms
输出寿命	
机械寿命	>10 ⁶ 次
电气寿命（阻性负载）	>10 ⁵ 次

连接	
KNX	总线连接端子
负载连接端子	螺丝接线端子
电缆横截面	0.2~6.0mm ²
操作和指示	
红色 LED 和按键	分配物理地址
绿色 LED 闪烁	指示设备应用层工作正常
触点位置指示	触点闭合—通道开
	触点松开—通道关
防护等级	
IP20	依据 EN60529
安全等级	
II	依据 EN61140
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%, 结露除外
设计	
DIN 导轨模块组件	35mmDIN 导轨, 模块化安装

型号	尺寸	重量
HKX-R04-16-N-S	72×90×64mm	0.35kg
HKX-R08-16-N-S	144×90×64mm	0.60kg
HKX-R12-16-N-S	216×90×64mm	0.85kg

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

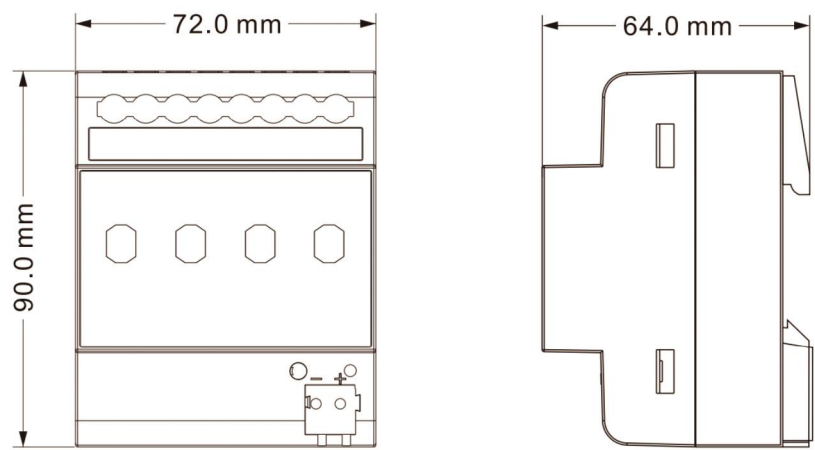
型号	负载类型	功率	寿命次数
HKX-Rxx-16-N-S xx=04/08/12	白炽灯	4000W	>30000
	标准 / 电子镇流器	4000W	>30000
	电机	2200W	>30000
	LED 灯 (浪涌电流 470A/210us)	800W	>30000

* 注：以上负载只针对单只灯具，在多只灯具并联的情况下，所能带负载将会减少，虽然功率不变，但瞬间的冲击电流会增大，容易使继电器触点熔化。正常使用时，输出最大可带 16A 阻性负载，对于感性负载和容性负载会低些。

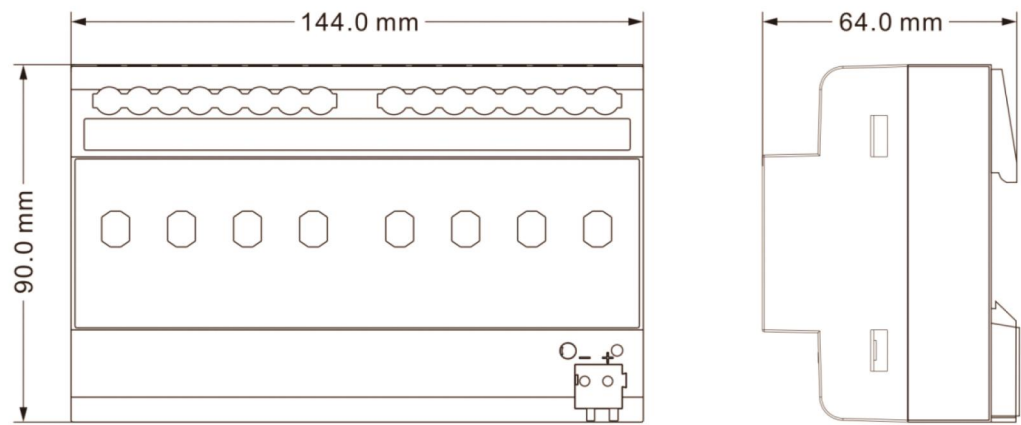
型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-R04-16-N-S	KNX Secure 4 路开关执行器，控制开关负载，16A，250VAC，KNX 总线，21-30VDC 供电，72×90×64mm，0.35kg
HKX-R08-16-N-S	KNX Secure 8 路开关执行器，控制开关负载，16A，250VAC，KNX 总线，21-30VDC 供电，144×90×64mm，0.60kg
HKX-R12-16-N-S	KNX Secure 12 路开关执行器，控制开关负载，16A，250VAC，KNX 总线，21-30VDC 供电，216×90×64mm，0.85kg

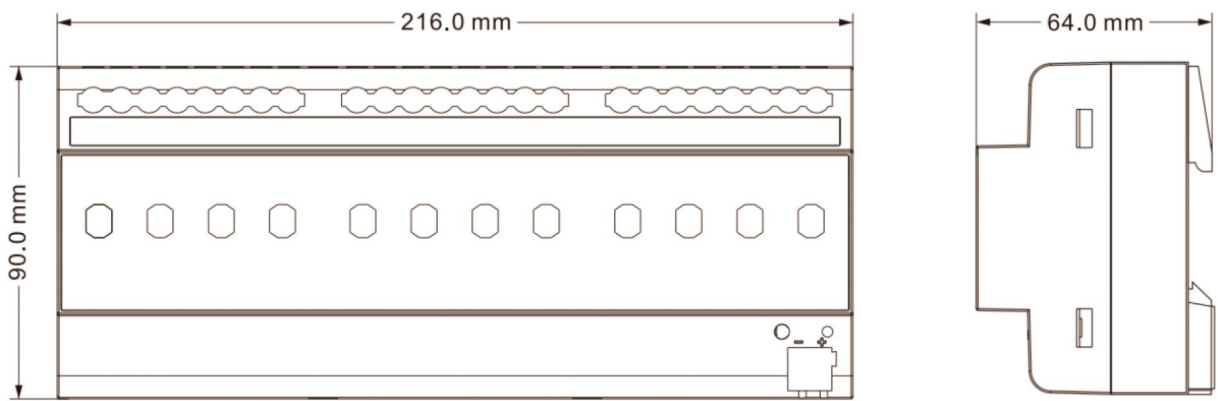
尺寸示意图 (mm)



HKX-R04-16-N-S



HKX-R08-16-N-S



HKX-R012-16-N-S

KNX Secure

带电流检测开关执行器

HKX-R04-16-C-S

HKX-R08-16-C-S

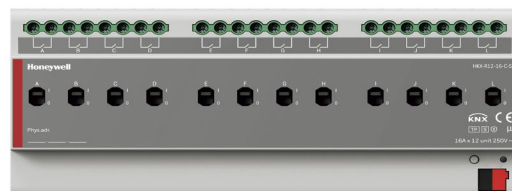
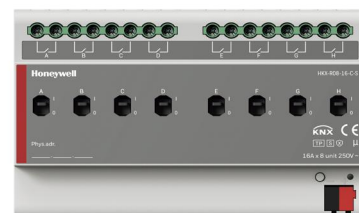
HKX-R12-16-C-S

霍尼韦尔KNX Secure 带电流检测开关执行器主要应用在楼宇控制系统中，通过KNX总线和其他负载一起安装成为系统，主要用来控制开关负载，例如：照明、加热控制、信号负载等。



产品特性

- 手动控制开关
- 时间功能：延迟开 / 关时间
- 带有预警功能和可调整楼梯照明时间功能的楼梯照明功能
- 场景、预设控制：8 位 / 1 位
- 逻辑运算：与、或、异或、门函数
- 状态值查询回复
- 强制操作与安全保险功能
- 阈值功能设置
- 电热阀驱动器的控制
- 总线电压断开和恢复后继电器开关位置选择
- 输出取反
- 支持 KNX 安全
- 电流检测



技术参数

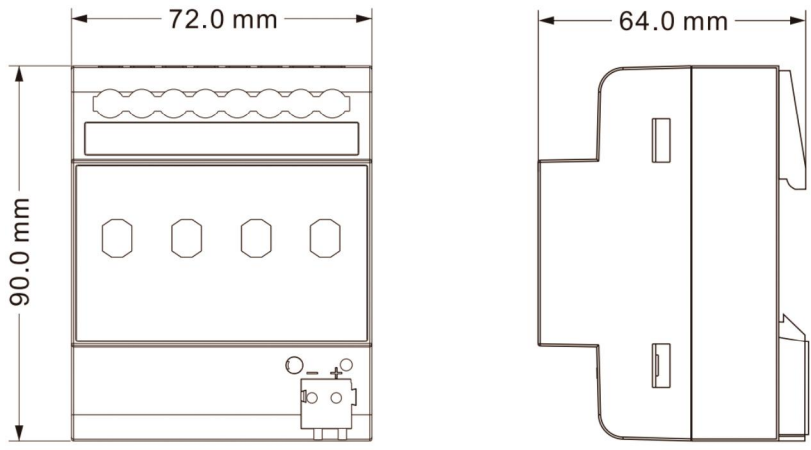
电源	
总线电压	21~30VDC，通过 KNX 总线获得
总线电流	<6.5mA/24V，<5.5mA/30V
总线功耗	<165mW
充电电流	<20mA
输出	
通道数	4/8/12
Un 额定电压	250VAC(50~60Hz)
In 额定电流	16A
最大负载损耗	1.5W/2.5W/4W
电流检测范围	90mA~16A
最小检测负载	20W
电流检测精度	±5% 和 ±20mA

连接		
KNX	总线连接端子	
负载连接端子	螺丝接线端子	
电缆横截面	0.2~6.0mm²	
操作和指示		
红色 LED 和按键	分配物理地址	
绿色 LED 闪烁	指示设备应用层工作正常	
绿色 LED 常亮	指示继电器电源正在充电或上电延时期间	
触点位置指示	触点闭合—通道开	
	触点松开—通道关	
温度范围		
运行	-5° C~-+45° C	
存储	-25° C~-+55° C	
运输	-25° C~-+70° C	
环境条件		
湿度	<93%, 结露除外	
负载类型	功率	寿命次数
白炽灯	4000W	>30000
电子镇流器	4000W	>6000
电机	2200W	>30000
LED 灯（浪涌电流 470A/210us）	800W	>30000

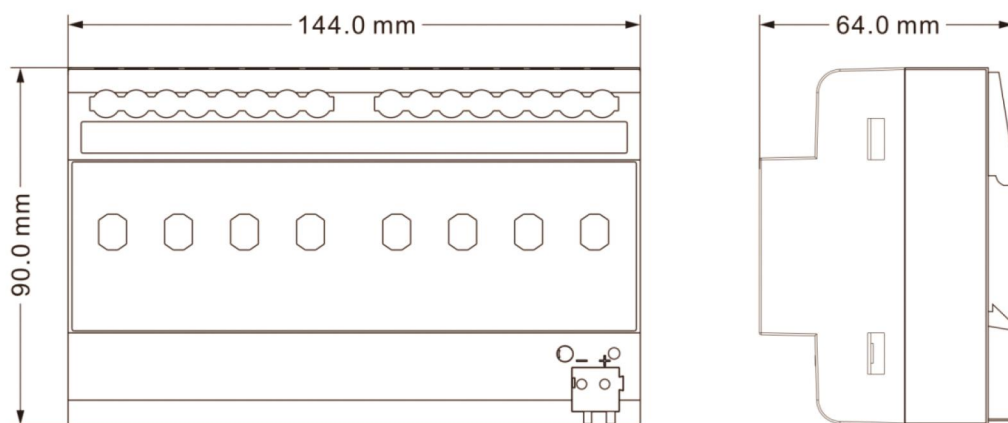
* 注意:

1. 产品设计与产品规格若有升级、变更, 恕不另行通知。
2. 对于继电器参数, 以上负载只针对单只灯具, 在多只灯具并联的情况下, 所能带负载将会减少, 虽然功率不变, 但瞬间的冲击电流会增大, 容易使继电器触点熔化。因此, 在正常使用时, 以实测的电流为准, 实测的最大冲击电流必须在允许的范围内。

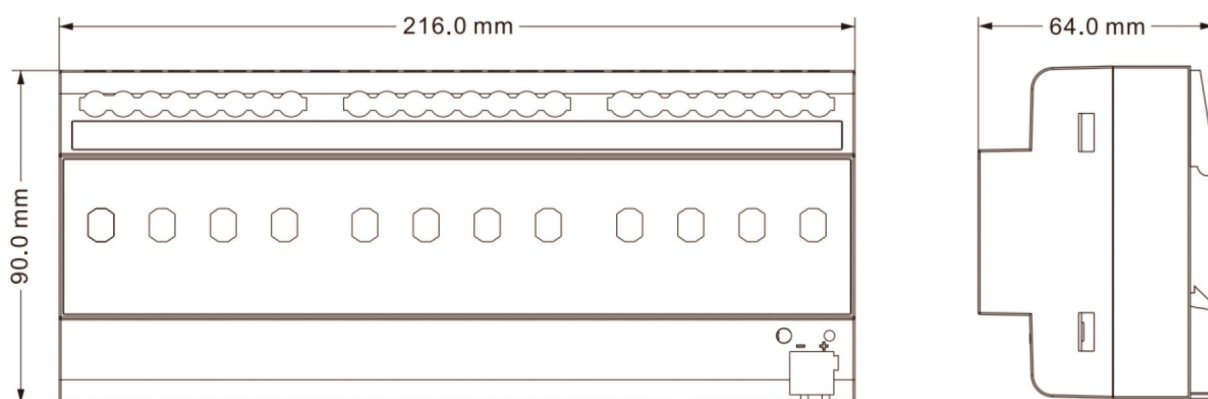
尺寸示意图 (mm)



HKX-R04-16-C-S



HKX-R08-16-C-S



HKX-R012-16-C-S

型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-R04-16-C-S	KNX Secure 4 路带电流检测开关执行器，控制开关负载，16A，250VAC，KNX 总线，21-30VDC 供电
HKX-R08-16-C-S	KNX Secure 8 路带电流检测开关执行器，控制开关负载，16A，250VAC，KNX 总线，21-30VDC 供电
HKX-R12-16-C-S	KNX Secure 12 路带电流检测开关执行器，控制开关负载，16A，250VAC，KNX 总线，21-30VDC 供电

KNX Secure 调光控制器

HKX-D04-16-L-S

霍尼韦尔KNX Secure 4路1-10V调光控制器利用储存器的数据直接控制通道亮度，储存器的亮度数据由编程软件根据灯光的亮度分布特性预先设定，调光器的控制电路将亮度数据值转换为输出电压或电流来实现亮度控制。



产品特性

- 开关照明功能
- 相对调光功能
- 控制灯具的亮度
- 状态报告
- 15 个场景
- 楼梯灯功能
- 预设功能、预设保存功能
- 总线复位功能
- 手动开关 / 调光
- 支持 KNX 安全



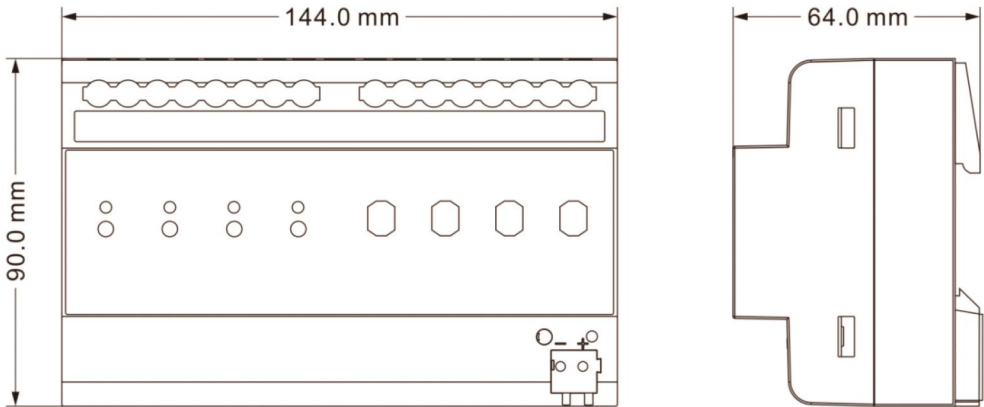
技术参数

电源	
总线电压	21~30VDC，通过 KNX 总线获得
总线电流	<9mA/24V，<8.5mA/30V
总线功耗	<255mW
充电电流	<20mA
输出	
通道	四路独立的开关 / 调光
输出电压	1~10VDC（吸收型），每路输出 max.100mA
触点开关电流	16A/250VAC
连接	
KNX	总线连接端子
输出	16 个螺丝接线柱，8 个端子接 4 个通道的 1~10V 公共地和 1~10V 的输出， 8 个端子接 4 个通道的开关
操作和指示	
红色 LED 和按钮	分配物理地址
绿色 LED 闪烁	指示设备应用层工作正常

防护等级	
IP20	
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%, 结露除外
安装方式	
35mm 标准 DIN 导轨安装方式	
尺寸规格	
144×90×64mm	
重量	
0.5kg	

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

尺寸示意图（mm）



型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-D04-16-L-S	霍尼韦尔 KNX Secure 4 路 1-10V 调光控制器，亮度控制，4 通道，1-10V 输出电压，KNX 总线，21-30VDC 供电

KNX 总线电源

HKX-PW-640

霍尼韦尔KNX总线电源主要应用在智能控制系统中,可以实现
640mA总线供电、提供和监视KNX系统的电压。



产品特性

- 640mA 总线供电
- 提供和监视 KNX 系统的电压



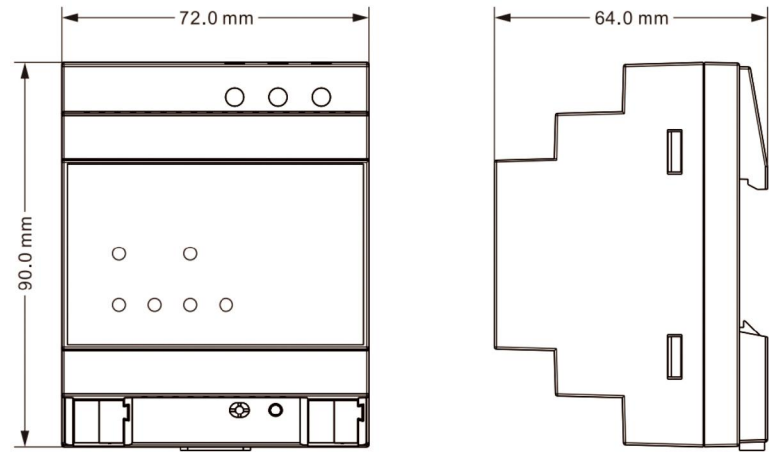
技术参数

电源	
输入电压	100~240VAC, 50~60Hz
效率	≥80%
输出	
KNX 输出	1 路 (带电抗器)
KNX 电压	30V+1V/-2VDC, SELV
辅助供电输出	1 路 (未带电抗器)
辅助电压	30±1VDC, SELV
KNX 和辅助供电正常输出的额定电流	640mA, 短路时保护
持续短路电流	<1.5A
断电输出缓冲时间	>200ms
操作和指示	
复位按钮	22s 延时复位功能 (按下复位按键 >0.5s, 即可实现重置 KNX 总线电压)
红色 LED1 (复位)	重置总线
绿色 LED2 (ON)	正常操作
红色 LED3 (I>Imax)	过载 / 短路 (I>Imax)
绿色 LED4	指示电流等级 1, 0≤I<160 (±20) mA

绿色 LED5	指示电流等级 2, $160 \leq I < 320$ (± 20) mA
绿色 LED6	指示电流等级 3, $320 \leq I < 640$ (± 20) mA
绿色 LED7	指示电流等级 4, $640 \leq I < I_{\max}$
接线方式	
电源输入端	3 端子, 采用螺丝接线柱连接
电缆横截面	单芯 0.5~2.5mm ²
	多芯 0.5~1.5mm ²
KNX 电压输出端	总线连接端 1 (红 / 黑)
辅助供电输出端	连接端 2 (黄 / 白)
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%, 结露除外
安装方式	
安装在 35mmDIN 导轨上	
尺寸规格	
90×72×64mm	
重量	
0.3kg	
外壳, 颜色	
塑料外壳, 米白色	

* 注意: 产品设计与产品规格若有升级、变更, 恕不另行通知

尺寸示意图 (mm)



型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-PW-640	KNX 总线电源, 640mA, 辅助供电 30VDC, KNX 总线, 100-240VAC 供电, 90×72×64mm, 0.3kg

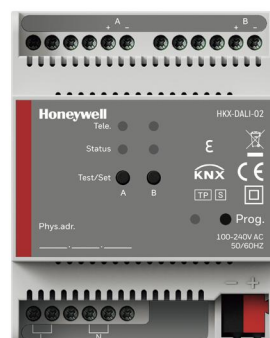
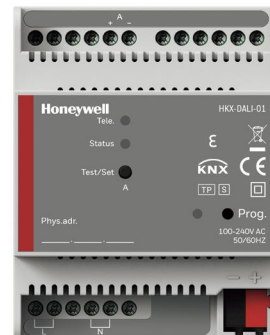
KNX DALI 网关

HKX-DALI-01 HKX-DALI-02

霍尼韦尔KNX DALI网关可以实现对各种带有DALI镇流器的灯具进行开关，调光，场景等功能，同时DALI网关可对DALI设备进行状态查询，故障检测。

产品特性

- 每个输出通道支持 64 个 DALI 设备，可对每个 DALI 设备单独进行开关、调光和设置亮度值等操作
- 全局场景控制：每个输出通道有 16 个场景可供调用或存储，场景的亮度值由调试工具（DCA）配置
- 组控制：每个输出通道可配置 16 个不同的组，组中设备的分配由 ETS 或调试工具实现，可对每个组进行开关、调光和设置亮度值等操作，支持色温调节
- 组场景控制：每个组可分配 8 个 KNX 场景或 16 个 DALI 场景，KNX 场景的亮度由 ETS 配置，DALI 场景的亮度由调试工具配置
- 每个输出通道可配置 8 个操作模板，每个 DALI 设备和 DALI 组的开关、调光控制行为可参照模板的配置，也可采用 ECG 自身的配置
- 状态查询和回复，如开关，亮度，运行时间等
- DALI 设备镇流器和灯具的错误检测
- DALI 总线电压、DALI 总线电流和 DALI 总线短路监测
- 通道广播控制：对通道中所有 DALI 设备进行开关，调光和设定亮度值的操作



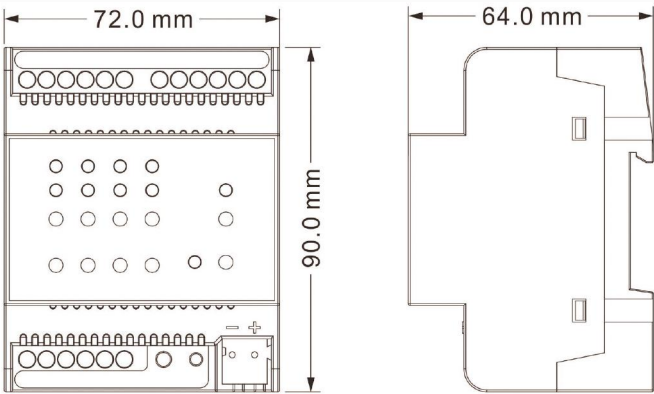
技术参数

电源	
总线电压	21~30VDC，通过 KNX 总线获得
总线静态电流	10.1mA/30VDC，12.3mA/24VDC
总线待机功耗	<360mW
辅助电源电压	100~240VAC，50/60Hz
辅助电源输入电流	<55mA,220VAC
辅助电源输入功耗	<12W,220VAC
DALI 输出	
1 个 / 2 个通道	每个通道 64 个 DALI 设备
单个通道电流	≤250mA
负载电压	15~19VDC
网关和 DAL 设备之间的距离：	0.5mm ² ~100 米
（电缆的横截面 - 距离）	1.5mm ² ~300 米

连接	
KNX	总线连接端子
辅助电源和输出	螺丝接线柱
	使用线径 0.5~2.5mm ²
	扭力矩 0.5N·m
操作和指示	
编程按键和红色 LED	分配物理地址
绿色 LED 闪烁	指示设备应用层工作正常
LED (Tele.)	快闪指示正在初始化 DALI 总线
	通信过程中闪, 指示 DALI 总线上有接收到报文数据
	常亮指示 DALI 总线初始化已完成
LED (Status)	LED 亮指示整个通道开关打开, 灭指示整个通道关闭, 仅适用于通道按键 A,B 的操控指示和通道的广播开关控制指示 (单通道设备只有 A)
Test/Set 按键	LED 闪, 指示 DALI 网关正在初始化
	短按 <5s: 开关通道中 DALI 总线上的所有设备, 便于测试未连接上的 DALI 设备 长按 >5s: 重新初始化 DALI 总线
防护等级	
IP20, EN60529	
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%, 结露除外
安装方式	
模块化安装设备	
尺寸规格	
72×90×64mm	
重量	
0.25kg	
外壳, 颜色	
塑料外壳, 米白色	

* 注意: 产品设计与产品规格若有升级、变更, 恕不另行通知

尺寸示意图 (mm)



型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-DALI-O1	霍尼韦尔单通道 KNX/DALI 网关, 亮度控制, 单通道, DALI 总线, KNX 总线, DCA, 21-30VDC 供电
HKX-DALI-O2	霍尼韦尔双通道 KNX/DALI 网关, 亮度控制, 双通道, DALI 总线, KNX 总线, DCA, 21-30VDC 供电

KNX RS485协议网关

HKX-MODBUS-01

霍尼韦尔KNX RS485协议网关主要应用在智能控制系统中，可以实现Modbus/RS485与KNX总线的通信。



产品特性

- 可配置通讯相关的基本参数，如波特率、数据位、停止位、奇偶校验位等
- 通道最大支持 500 个功能点，每个点位功能都只是单向，可独立配置方向，以及相应点位的名称、数据类型（支持 1bit/2bit/4bit/1byte/2byte）
- 可作为 Modbus 主机，读取从机设备的寄存器数据，并与 KNX 互通
- 可作为 Modbus 从机，将 KNX 设备的数据上传到主机或 BA 系统上
- 可作为普通的网关，只做数据的转换，无通讯机制和逻辑处理
- 支持杜亚厂家的电动窗帘



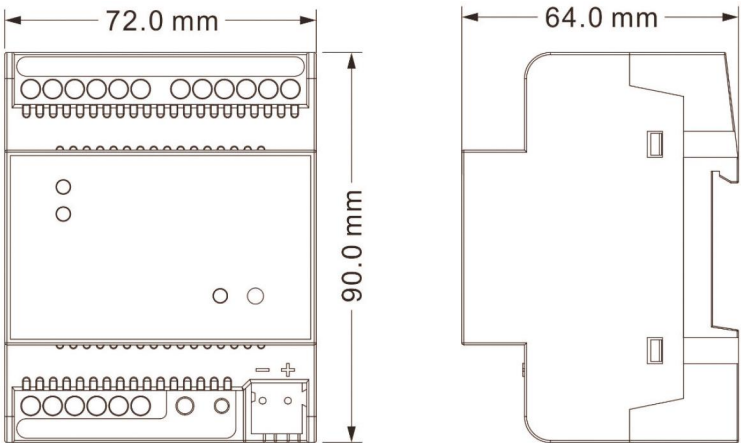
技术参数

电源	
总线电压	21~30VDC，通过 KNX 总线获得
总线电流	<12mA/30VDC
总线功耗	<360mW
辅助电源	
电压	12-30VDC
电流	<60mA30VDC
功耗	<1.8W
连接	
KNX	总线连接端子
辅助供电	螺丝接线柱
RS485	螺丝接线柱

电缆横截面	0.2~2.5mm ²
扭力矩	0.4N·m
操作和指示	
通道电源指示 LED	黄灯，相应通道的供电正常
通道通讯指示 LED	红灯闪烁，KNX 报文 -> 第三方协议报文 绿灯闪烁，第三方协议报文 ->KNX 报文
编程按键和 LED	红灯，用于分配物理地址
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%，结露除外
安装方式	
安装在 35mmDIN 导轨上，模块化安装	
尺寸规格	
72×90×64mm	
重量	
0.17kg	

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

尺寸示意图 (mm)



型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-MODBUS-01	KNX RS485 协议网关，MODBUS，RS485，协议转换，KNX 总线，21-30VDC 供电，72×90×64mm，0.17kg

KNX IP 路由器

KNX IP RTR SEC

紧凑型KNX IP 路由器，提供了在以太网KNX IP 线路（主线或骨干线）和KNX TP 总线（支线）之间的数据连接。IP 路由器的基本功能是把以太网跟一个或多个 KNX-TP 总线耦合，并在以太网和 KNX-TP 总线之间采用了电隔离。该设备支持 KNX 安全协议 (KNX IP Secure)。



产品特性

- 高效连接 KNX IP 与 TP 网络，多通道通信。
- 采用加密技术和安全认证，保障数据安全。
- 数据处理能力强，快速准确且稳定可靠。
- 配置简单，便于监控运行状态。
- 兼容性广泛，可接入多种设备并与其他系统集成。

技术参数

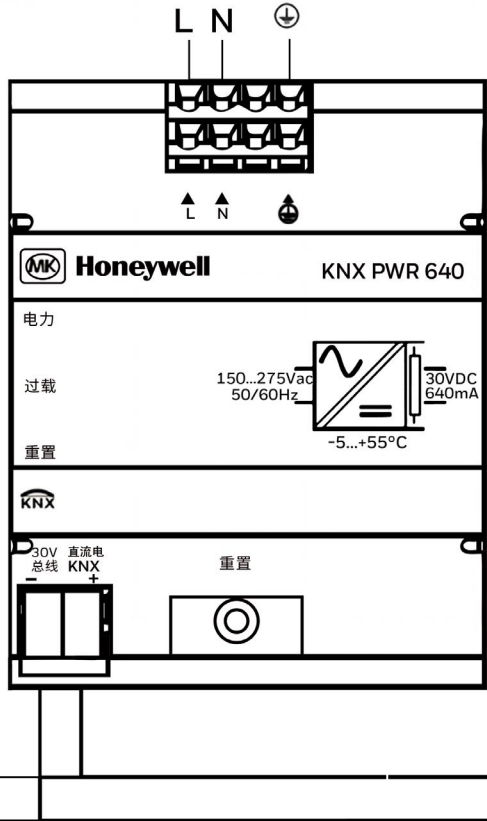
电源	
总线电压	30V 直流电 KNX 总线
总线电流	约 20mA/30V 直流电
总线功耗	通常为 600mW
通讯	KNX
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-20° C -> +70° C
环境条件	
湿度（无冷凝）	5-93%
安装方式	
安装在 35mmDIN 导轨上，模块化安装	

尺寸规格
90×18×60mm
重量
0.4kg
外壳材质
聚碳酸酯（PC）
防护等级
IP20
遵循标准
- EN 63044-3、EN 50491-5-1、EN 50491-5-2、EN 50491-5-3 - EN 61000-6-2、EN 61000-6-3 - EN 63000

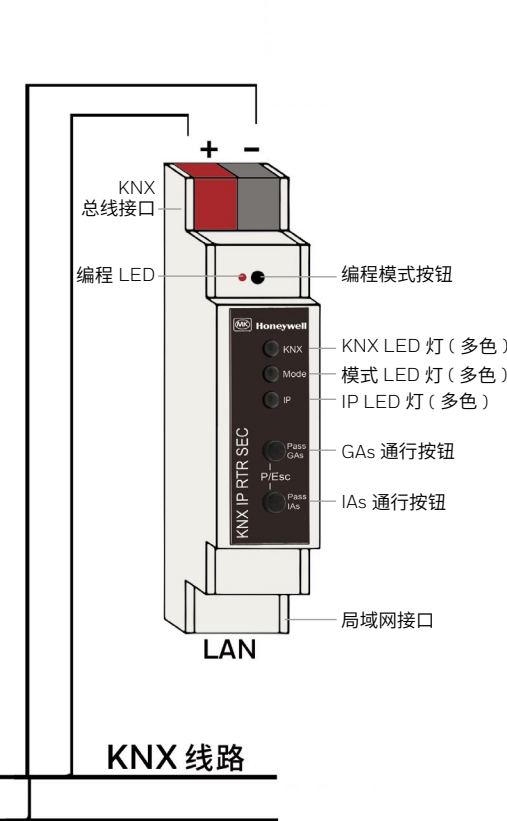

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

连接示意图

KNX电源



KNX IP 路由器

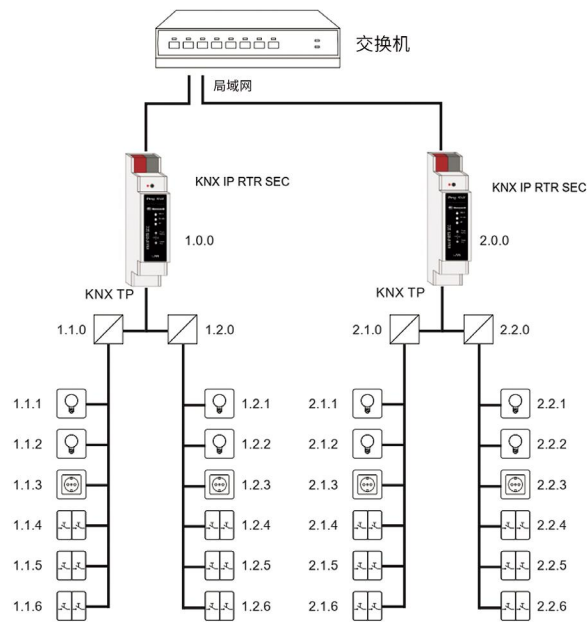


耦合器功能（KNXnet/IP 路由）

KNX IP RTR SEC作为线路或骨干耦合器运行。在上述两种情况下，局域网（IP）都用作骨干网。

下表展示了KNX IP路由器与经典拓扑结构的应用范围对比。

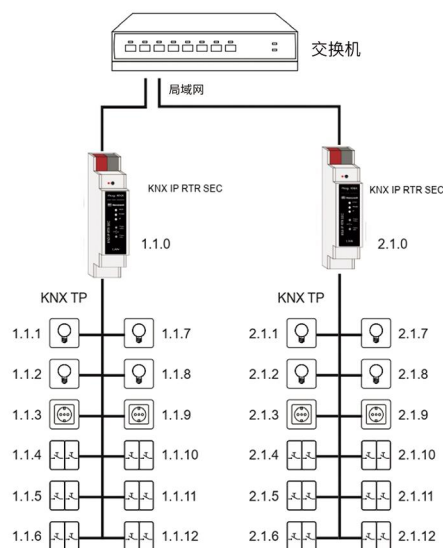
	经典拓扑结构（无 IP）	区域 IP 耦合 (IP 区域耦合器)	线路 IP 耦合 (IP 线路耦合器)
区域	TP	IP	IP
(骨干网)	KNX 线路耦合器 (至多 15 台 PC)	KNX IP 路由器 (至多 15 台 PC)	直接通过 局域网交换机
耦合器	TP	TP	IP
主线路	KNX 线路耦合器 (至多 15x15 台 PC)	KNX 线路耦合器 (至多 15x15 台 PC)	KNX IP 路由器 (至多 225 台 PC)
耦合器	TP	TP	TP



作为区域耦合器的 KNX IP 路由器

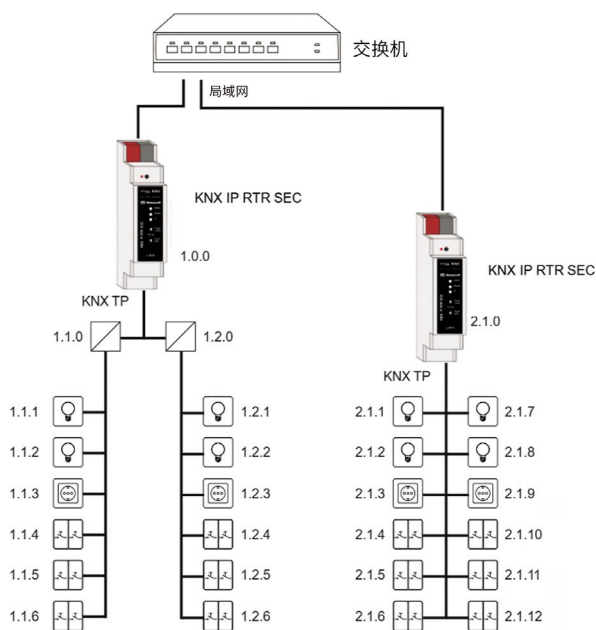
如KNX IP RTR SEC用作区域耦合器（x.0.0），则其下方的拓扑中不得存在KNX IP路由器。例如，KNX IP路由器的独立地址为1.0.0时，不得存在地址为1.1.0的KNX IP路由器。

如KNX IP RTR SEC用作线路耦合器（x.y.0），其上方的拓扑结构中不得有KNX IP路由器。例如，KNX IP路由器的独立地址为1.1.0时，不得存在地址为1.0.0的KNX IP路由器。



作为线路耦合器的 KNX IP 路由器

分配至KNX IP RTR SEC的独立地址决定了该设备是作为线路耦合器还是区域耦合器运行。如独立地址的格式为x.y.0（x, y: 1..15），路由器将作为线路耦合器运行。如格式为x.0.0（x: 1..15），路由器将充当骨干耦合器。



作为区域和线路耦合器的 KNX IP 路由器

KNX IP路由器具有筛选表，有助于减少总线负载。筛选表(8kB)支持扩展的组地址范围(主组0..31)，由ETS自动生成。由于以太网(10/100 MBit/s)和KNX TP(9.6 kBit/s)之间的速度差异，可在IP上传输更多报文。如同一线路传输了多个连续的报文，则必须在路由器中对报文进行缓存，以避免报文丢失。KNX IP RTR SEC可储存150条报文(从IP到KNX)。

型号及描述

产品型号	产品描述
KNX IP RTR SEC	KNX IP 路由器，高效连接 KNX 总线与 IP 网络，30V 供电，KNX 总线，90×18×60mm，0.4kg

KNX Secure

多功能执行器

HKX-C04-S

霍尼韦尔KNX Secure 多功能执行器主要应用在楼宇控制系统中，通过连接负载设备实现开关、窗帘、风机等输出功能。

产品特性

- 开关输出，连接一些电气负载，如照明，插座和加热控制，支持普通开关、延迟 / 闪烁 / 楼梯照明等时间功能、场景控制、逻辑运算、状态值查询回复、电热阀驱动器控制、手动开关输出等功能
- 窗帘 AC/DC 输出，连接一些带电机的百叶窗、遮阳篷、卷帘、窗帘、垂直帘等，支持上下移动、百叶调整、场景控制、自动太阳防护、安全防护功能、当前位置状态回复等功能
- 阀门控制，可用于连接 2 管制或 4 管制盘管系统，制冷阀和加热阀分别采用单独继电器输出，支持支持三种阀门控制类型、发送故障状态、阀门特性曲线修正 / 自动调整功能（仅适用于连续型阀门）、禁止 / 使能加热阀或制冷阀、阀门位置状态反馈或查询、手动或自动清洗阀门等功能
- 风机控制，可连接单相的风机，支持多达 3 级风速调节，支持风机风速 1 级 2 级 3 级调节、步进开关和转向开关操作模式、自动 / 手动运行风速、状态反馈等功能



技术参数

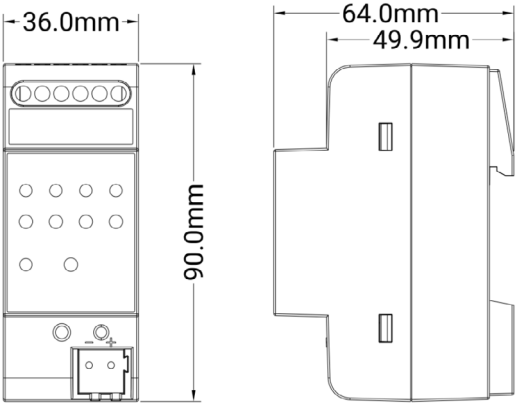
电源	
总线电压	21~30VDC，由总线提供
总线电流	<9mA/24V，<8mA/30V
总线功耗	<240mW
充电电流	<20mA
连接	
KNX	总线连接端子（红 / 黑）
输出端	使用拧线螺丝柱连接 使用线径 0.2~2.5mm ² ，扭力矩 0.4N·m
操作和指示	
编程按键和红色 LED	分配物理地址
绿色 LED 闪烁	指示设备应用层运行正常
手动操作按钮	开关输出
输出 LED	指示输出状态
手动 / 自动按钮	切换手动 / 自动操作模式

手动 / 自动 LED		指示手动 / 自动模式状态	
防护等级			
IP20,EN60529			
温度范围			
运行		-5° C~+45° C	
存储		-25° C~+55° C	
运输		-25° C~+70° C	
环境条件			
湿度		<93%，结露除外	
设计			
模块化安装设备			
外壳，颜色		塑料外壳，米白色	
安装		标准 35mmDIN 导轨安装方式，DIN EN60715	
尺寸		36×90×64mm	
重量		0.20kg	
输出			
最多 4 路开关输出 /2 路窗帘 AC 输出 /1 路窗帘 DC 输出 /1 路风机输出 /2 路加热、制冷 或 2 管阀系统输出 /1 路 4 管阀系统输出，每个输出可单独配置			
Un 额定电压		230VAC（50/60Hz）	
In 额定电流		6A	
浪涌冲击电流		192A/1.2ms	
输出寿命			
机械寿命		>1×10 ⁶	
电气寿命（阻性负载）		>5×10 ⁴	
负载类型		功率	寿命次数
电子镇流器		600W	>6000
电机		370W	>20000
LED 灯（浪涌电流 260A/120us）		450W	>30000

* 注意:

1. 产品设计与产品规格若有升级、变更, 恕不另行通知
2. 对于继电器参数, 以上负载只针对单只灯具, 在多只灯具并联的情况下, 所能带负载将会减少, 虽然功率不变, 但瞬间的冲击电流会增大, 容易使继电器触点熔化。因此, 在正常使用时, 以实测的电流为准, 实测的最大冲击电流必须在允许的范围内。

尺寸示意图 (mm)



型号及描述

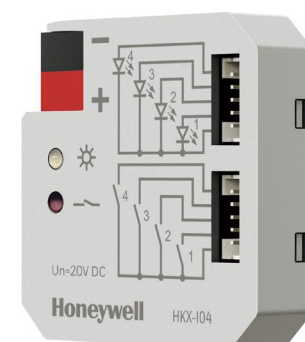
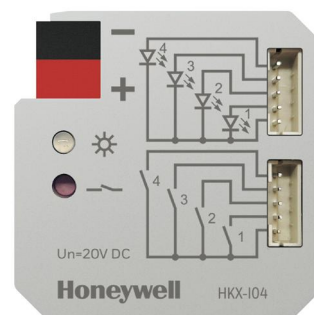
产品型号	产品描述
HKX-C04-S	KNX Secure 4 路 6A 多功能执行器, 开关、窗帘 DC/AC、风机、阀门输出, KNX 总线, 36×90×64mm, 0.2kg

KNX

通用输入模块

HKX-I04

霍尼韦尔KNX通用输入模块主要应用在楼宇控制系统中，通过KNX总线和其他设备一起安装成为系统，且功能上操作简单、直观，用户可以根据自己的需求进行规划，系统的执行这些功能。



产品特性

- 开关和调光功能
- 控制百叶窗功能
- 发送值功能，如温度、水位
- 调用和存储场景功能
- 触发 LED 报告操作功能
- 多重操作功能
- 固定开关序列操作功能
- 标准计数和差动计数功能

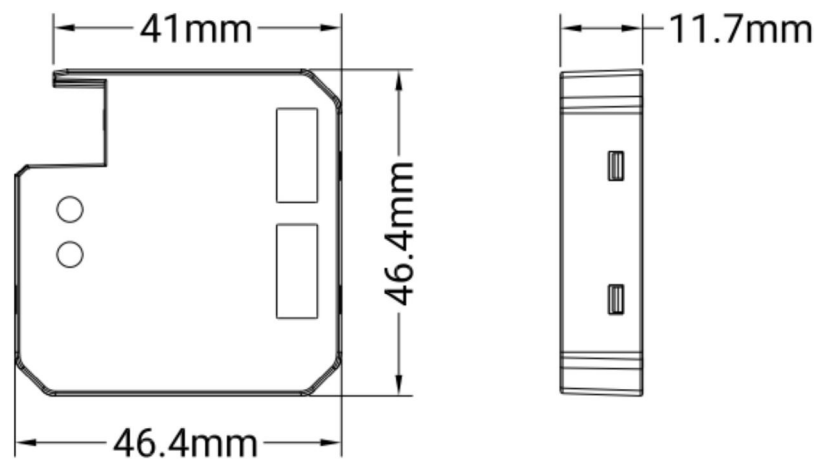
技术参数

电源	
工作电压	21~30VDC，由总线提供
输入 / 输出	
KNX	总线连接端子（红 / 黑）
4 个通道按键	可单独配置按键功能
4 个通道 LED	可单独配置 LED 功能
按键扫描电压	20VDC
按键扫描电流	0.5mA
LED 输出电压	5VDC
LED 输出电流	最大 2.5mA, 串联 2K Ω 的电阻限制
安全	短路保护，过载保护，反向电压保护
连接	
输入 / 输出	2 个五位线，大约 30cm 长，最长为 10m
KNX	总线连接端子

操作和指示	
编程按键和红色 LED	分配物理地址
绿色 LED 闪烁	指示设备应用层运行正常
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%, 结露除外
CE 标准	
符合 EMC 标准和低电压标准, 符合 EN50491-5-1, -5-2	
认证	
KNX 认证	
安装	
国标 86 嵌墙底盒或欧标 80 嵌墙底盒	
尺寸规格	
46.4×46.4×11.7mm	
重量	
0.05kg	

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

尺寸示意图 (mm)



型号及描述

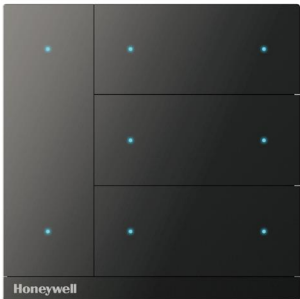
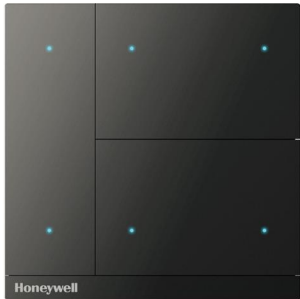
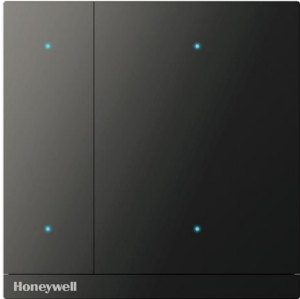
产品型号	产品描述
HKX-IO4	KNX 通用输入模块, 4 个通道按键 /LED, KNX 总线, 21-30VDC, 86/80 嵌墙底盒, 46.4×46.4×11.7mm, 0.05kg

KNX Secure

智能面板

HKX-MP04-D-S
HKX-MP06-D-S
HKX-MP08-D-S

霍尼韦尔KNX Secure智能面板主要应用在楼宇控制系统中，通过按键的方式实现执行器设备的开关、调光控制等功能。



产品特性

- 开关和调光
- 窗帘控制
- 值发送
- 场景控制
- 移位寄存器
- RGB、RGBW 和色温控制
- 多重操作
- 延时发送值
- 发送 RTC 操作模式
- 发送字符串
- 逻辑输出，场景组转换
- RGB LED 指示功能

技术参数

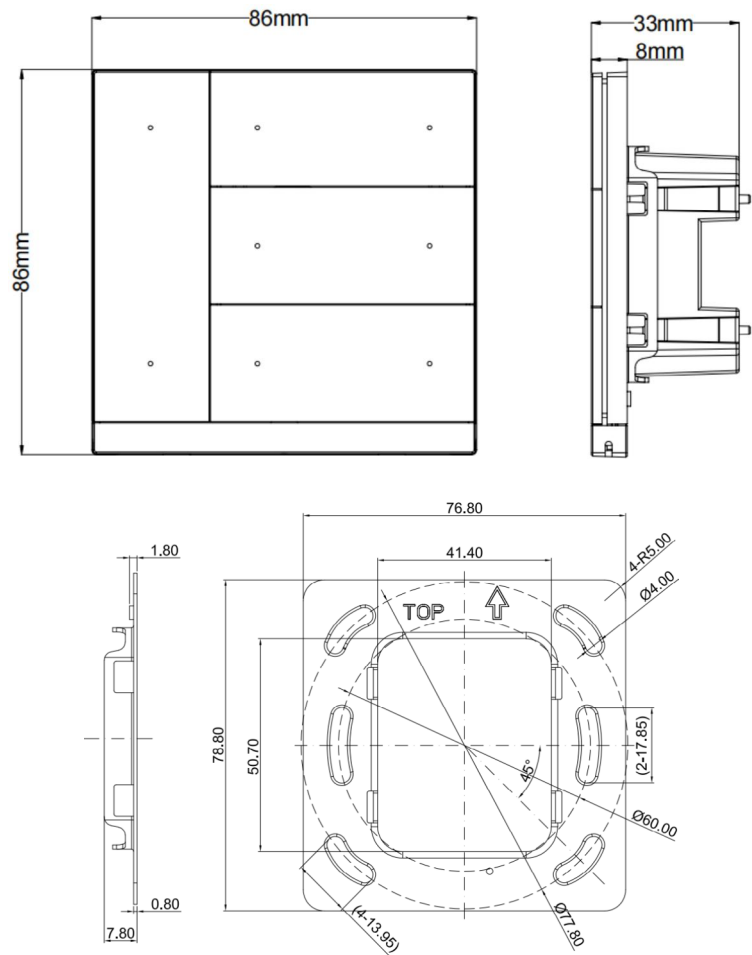
电源	
总线电压	21~30VDC，通过 KNX 总线获得
总线电流	<12.2mA/24V，<10.0mA/30V(4 键)
	<15.1mA/24V，<12.2mA/30V(6 键)
	<18.4mA/24V，<14.9mA/30V(8 键)
总线功耗	<300.0mW(4 键)
	<366.0mW(6 键)
	<447.0mW(8 键)
输入	
2 路外部输入，可作为干接点输入或 10K NTC 输入	
接线方式	
KNX	总线连接端子

输入	螺丝接线柱连接，多芯 0.2-1.5mm ² 单芯 0.2-2.5mm ² ，扭力矩 0.4N·m，线长 <5m
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%，结露除外
尺寸规格	
86×86×33mm	
重量	
0.09kg	

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

尺寸示意图 (mm)

4/6/8 键 KNX 智能面板的尺寸相同，此处仅以 8 键说明。



型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-MP04-D-S	KNX Secure 4 键智能面板，KNX 总线，总线电流 <12.2mA/24V，<10.0mA/30V，21-30VDC 供电，86×86×33mm
HKX-MP06-D-S	KNX Secure 6 键智能面板，KNX 总线，总线电流 <15.1mA/24V，<12.2mA/30V，21-30VDC 供电，86×86×33mm
HKX-MP08-D-S	KNX Secure 8 键智能面板，KNX 总线，总线电流 <18.4mA/24V，<14.9mA/30V，21-30VDC 供电，86×86×33mm

KNX 智能触摸面板

HKX-TP04-D

霍尼韦尔KNX智能触摸面板主要应用在智能控制系统中，用于显示状态和控制各种KNX设备。



产品特性

- 4.0 寸彩色 IPS，分辨率 480x480，电容触摸屏设计
- 开关、调光、窗帘、场景、值发送、开关指示功能
- 温控器功能
- 空调控制
- 背景音乐模块控制
- RGB、RGBW、RGBCW 控制和色温调节
- 新风、地暖控制
- 显示空气质量检测值
- 显示能源监测值
- 周定时器，用户可在屏上修改定时的触发时间
- 场景组功能
- 逻辑功能，支持与、或、异或，逻辑门转发，阈值比较器，不同数据类型的转换
- 主页导航功能
- 报警功能
- 时间、日期显示，温湿度显示，白天/夜晚信号输出
- 靠近感应，屏亮度调整，彩色灯条指示，触摸震动反馈
- 具有密保、屏保和锁屏功能，屏保可选时钟、电子相册或不使用



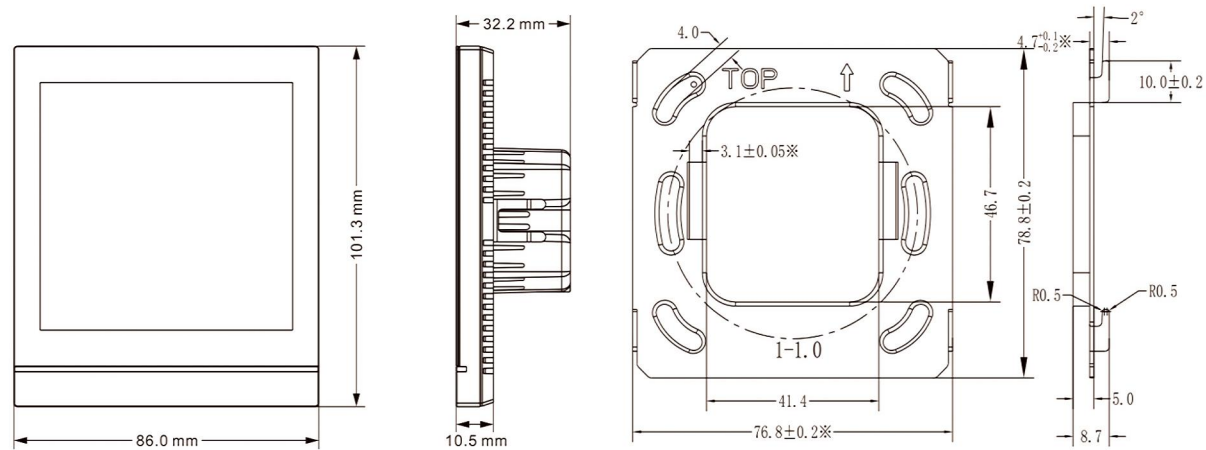
技术参数

电源	
总线电压	21~30VDC，通过 KNX 总线获得
总线电流	<4.5mA/24VDC，<4mA/30VDC
总线功耗	<120mW
辅助电源	
电压	24~30VDC
电流	<86mA/24VDC，<71mA/30VDC
功耗	<2.2W

连接	
KNX	总线连接端子（红 / 黑）
辅助供电	KNX 辅助供电端子（黄 / 白）
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%，结露除外
靠近感应距离	
约 30cm (此距离，是以人体检测为参考获得，而不是遮挡物。)	
安装方式	
国标 86 嵌墙底盒或欧标 80 嵌墙底盒	
尺寸规格	
86x101.3x10.5mm (该尺寸为前面板的厚度，4 寸智能触摸面板整体厚度分别为 32.2mm)	
重量	
0.2kg	

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

尺寸示意图（mm）



型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-TP04-D	KNX 智能触摸面板 V4，4.0 寸彩色 IPS，分辨率 480x480，24-30VDC 辅助供电，壁挂式安装，0.2kg

KNX Secure

红外移动/照度传感器

HKX-PIR-A

霍尼韦尔KNX红外移动传感器采用PIR（热释电红外）技术，内置移动传感器和照度传感器。

照度传感器可测量当前的照度，除支持普通的照度控制功能，还支持恒照度控制功能，同时照度和移动能灵活结合控制。此外还集成了温控器功能、逻辑功能、场景组功能，可以满足更复杂，更多样化的需求控制和应用。主要用于照明中，如应用于办公、酒店或家居对存在/移动检测有需求，或与亮度有关的场合。



产品特性

- 采用普通的热释电红外技术，只能支持明显的移动行为
- 支持主从的工作模式
- 可配置多达 4 个通道的移动控制功能，其中第 1 通道支持三级控制
- 内置光照度传感器，且可根据光照度阈值进行灯光控制，还可与移动信号联动进行逻辑控制
- 支持根据白天/夜晚配置发送不同的移动控制报文
- 支持恒照度控制
- 支持温控器功能，用于加热/制冷系统，同时支持额外的加热/制冷阀门控制
- 支持逻辑和场景组功能
- 支持 KNX 安全协议

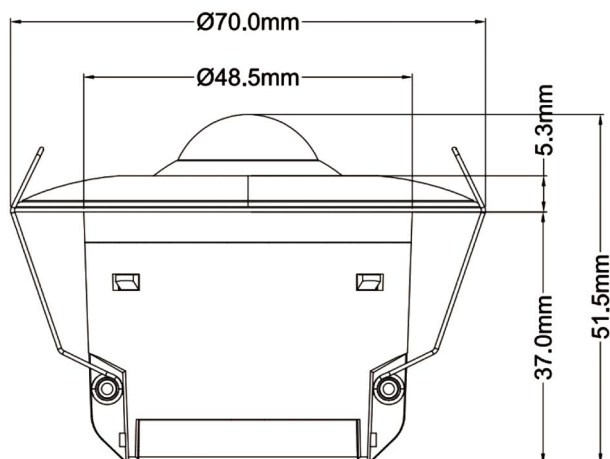
技术参数

电源	
总线电压	21~30VDC，由总线提供
总线电流	<6.5mA/24V；<5.5mA/30V
总线功耗	<165mW
连接	
KNX	总线连接端子（红/黑）
检测范围	
光照度	0-2000lux
温度	0-40°C
湿度	20~90%

操作和指示	
编程按键和红色 LED	分配物理地址
绿色 LED 闪烁	指示设备应用层运行正常
温度范围	
运行	-5° C~+45° C
存储	-25° C~+55° C
运输	-25° C~+70° C
环境条件	
湿度	<93%，结露除外
安装方式	
吸顶式 / 嵌入式安装，兼容 80 盒或 86 盒	
尺寸规格	
Φ70x51.5mm	
重量	
0.05kg	

* 注意：产品设计与产品规格若有升级、变更，恕不另行通知

尺寸示意图 (mm)



型号及描述

产品型号	产品描述
HKX-PIR-A	KNX 红外移动 / 照度传感器，PIR，KNX 总线，21-30VDC 供电，Φ70x51.5mm，0.05kg





卓越建筑，应答必优 智能建筑，予你未来

智能照明系统与楼宇自控系统完美集成，实现高效统一管理，确保程序经过验证，运行稳定可靠，让您无忧，安心使用。

依托 KNX 平台所具备的完全可见性，方便监控；指标评估更利于优化照明效果；可控性强，能满足多样化需求，实现预测性维护，降低故障风险。

智能建筑，智慧生活

智慧照明，点亮极致空间



关注霍尼韦尔智能建筑
科技集团微信公众号

**霍尼韦尔智能建筑科技集团
中国楼宇自控事业部**

官方网站 :www.honeywell.com.cn
服务热线 :400-842-8487

BMS_LCS_CAT_AUG_2024_CN
©2024 Honeywell International Inc.

**THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT**

Honeywell