



轨道交通 智能照明解决方案

Rail Transit Smart Lighting Solution



让生活更智能, 让智能更简单

www.gvssmart.cn



广州视声智能股份有限公司

GUANGZHOU VIDEO-STAR INTELLIGENT CORP., LTD

地址: 广州市黄埔区蓝玉四街九号广州科技园5栋3楼

服务热线: 4008-566-268 商务合作: 020-82088388

V1.1



GVS轨道交通 智能照明解决方案

针对轨道交通领域的特殊用光需求, GVS结合自身多年来在智能照明与物联网领域的丰富经验, 以K-BUS智能照明控制系统为核心, 提供“安全、高效、便捷、节能”的轨道交通智能照明解决方案。

多种控制方式



人体感应控制



光线感应控制



定时控制

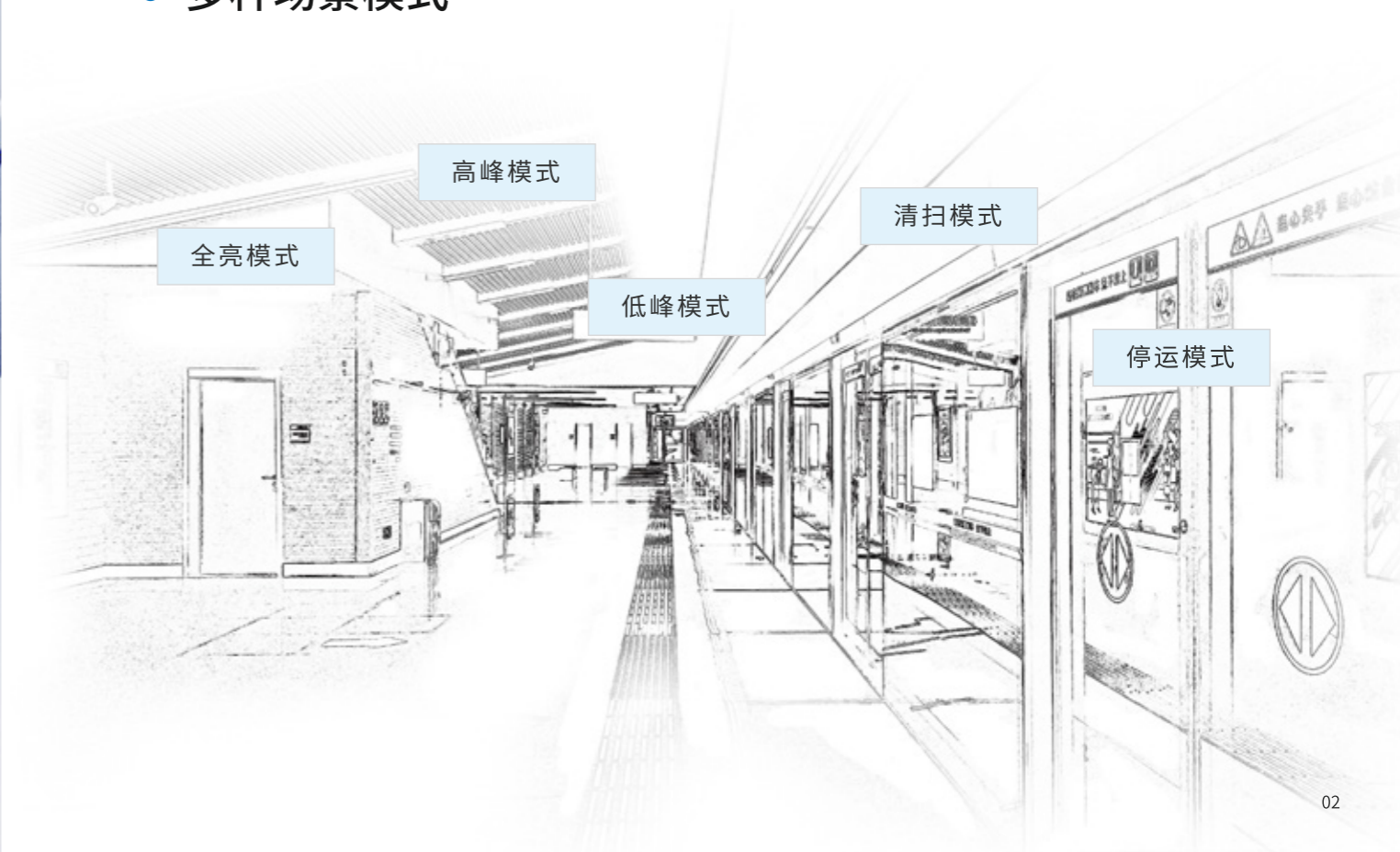


场景控制



集中控制

多种场景模式



全亮模式

高峰模式

低峰模式

清扫模式

停运模式

智能开关控制

KNX面板开关无容量限制,通过ETS编程,可完成对区域内的单一照明回路、多回路的开关、场景模式控制以及区域总开关控制。

DALI智能调光

DALI可简化照明系统的安装,每只LED灯的负载和每个DALI数控可调光电子镇流器的工作状态信号可反馈给系统,从而实现对整个系统的控制和监视。

定时管理

KNX时间控制器可对区域内照明回路进行预编程,根据需要定时开关单组、多组或区域的照明灯具,使灯具在设定时间内点亮或关闭,可循环。

丰富场景模式

可根据地铁不同区域和时间,以及现场需求预设多种场景模式,如全亮模式、高峰模式、低峰模式、清扫模式、停运模式等。

可视化集中管理

通过KNX中控软件可显示所有设备的工作状态,并进行操作控制;通过KNX/ModBUS-RTU的方式可联接至车站综合管理监控系统,进行集成控制。

BAS系统对接

ModBUS-RTU协议对接,接受BAS系统命令及管理,向BAS系统反馈状态等参数。

故障监测

带状态回馈功能的驱动器,可以监视回路工作状态。带系统设备巡检功能,若总线或设备发生故障,可及时上报。

照度联动

KNX亮度传感器测量范围0~2000Lux,可用于灯光自动开关或恒亮度控制。如出入口根据照度实现自动开关灯,晚上列车停运时锁定亮度传感器,节省能源。



我们的方案采用 K-BUS智能照明控制系统

GVS基于国际标准KNX技术，自主研发了K-BUS智能照明控制系统。K-BUS智能照明控制系统根据不同行业和人群对用光的细分需求，通过移动/照度感应、丰富的照明场景、单控或组控相结合、设备运行状态显示及故障反馈等多种方式，实现照明的科学分配，帮助用户提升用光体验的同时，最大化降低能耗。

KNX® | K-BUS® 系统优势

🔗 开放兼容，互联互通

住宅与楼宇控制领域唯一的开放性标准 (GB/T 20965-2013)，可与市场上8000多款KNX产品互联互通。

🛡️ 安全可靠，灵活拓展

KNX开关是低压总线电源供电，弱电控制强电，安全可靠；通过重新设置参数可轻松修改和扩展控制功能和系统。

🔗 系统稳定，运维高效

分布式总线结构，维修、更换和升级系统中任何传感器和驱动器时，系统其余部分正常运行；通讯上采用中断方式，传输信号好、速度快。

👉 布线方便，统一调试

系统的控制回路为总线制，结构简单。无需增加连接线，只需通过ETS软件即可实现系统内控制模块的升级或系统功能的更改。

🌱 绿色低碳，节能30%以上

通过移动/照度传感器与时间场景的配合，实现灯光明暗和开关的智能控制，减少资源能耗，节能潜力可达30%以上。

🔗 多种组网方式，降低成本

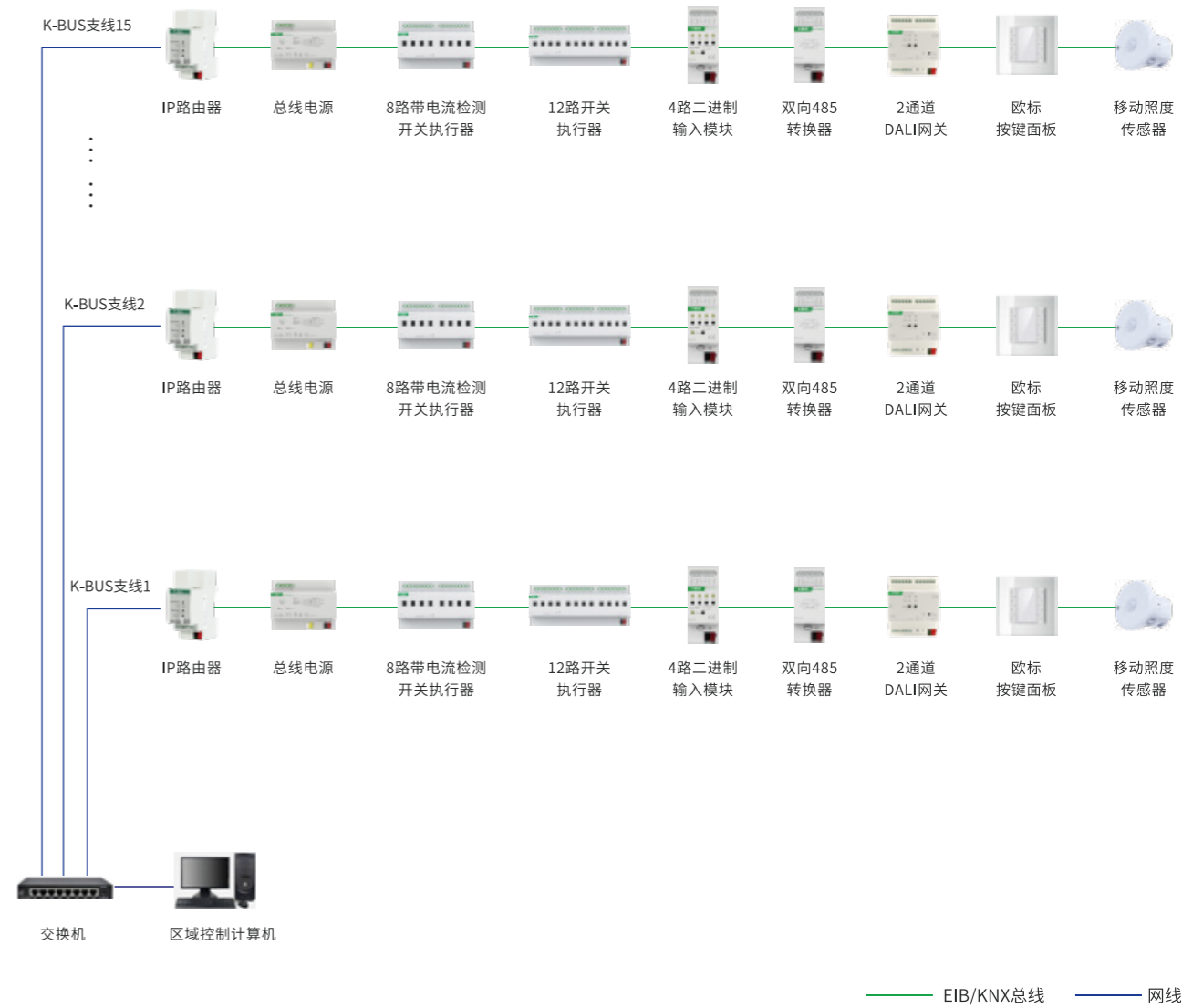
支持星型、树型、线型(手拉手)等多种组网方式，节省工程线材和人工成本。

实力大比拼，KNX优势尽显

比较项目	RS485	KNX	CAN
工作方式	主从方式	多主方式 稳定性更好	多主方式
通讯方式	半双工轮询	中断方式 通讯速度更快	中断方式
最大传输速度	10Mbit/s(距离12M)	9.6Mbit/s(距离40M) 传输速度较快	1Mbit/s(距离40M)
实际最大传输距离	0.4KM	1.0KM 传输距离大,传输信号好	1.2KM
最大驱动器数量	32个/每条总线	64个/每条总线 搭载设备较多	64个/每条总线
通讯实时性	慢	超快 通讯实时性强	快 (137μs)
仲裁机制	无	有 借耦合器延长总线,避免总线瘫痪	有
故障界定	无	有 某元件损坏,系统也能正常运行	有
传输介质	双绞线	支持多种介质 系统最多可连接57600个总线设备	四芯屏蔽双绞线
组网设备数量	少	57600个设备 更好的传输速度	多
组网方式	手拉手	手拉手、星型、树形等结构 节省工程布线和人工成本	手拉手
抗干扰能力	差	优良 保证传输的可靠性	很好
使用核心芯片	485芯片	KNX芯片 性能优,适用范围更广	CAN芯片



分布式总线控制 系统稳定可靠



经典案例

Classic Projects

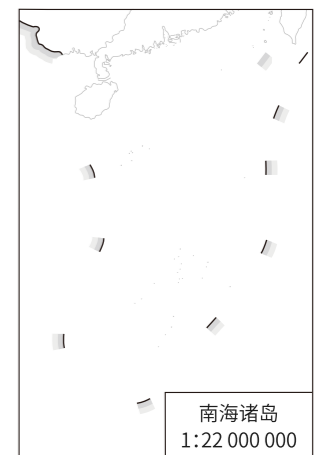


被市场检验过的方案更有说服力

发展至今，GVS先后在广州、济南、梅州、贵阳、佛山、郑州等城市打造了诸多标杆性城市轨交智能照明项目，助力轨道交通照明行业的智慧化升级。

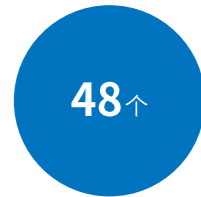
当前，GVS的轨道交通智能照明案例版图仍在不断扩大。

中国地图
图例 1:11 000 000
—— 未定 国界
—— 省、自治区、直辖市界
- - - - 特别行政区界
审图号:GS(2020)4630号
自然资源部 监制



广州地铁项目： 13号线、21号线、知识城支线、7号线西延顺德段

全球地铁系统中最大的KNX自动化系统工程



站点数量



智能照明设备数量

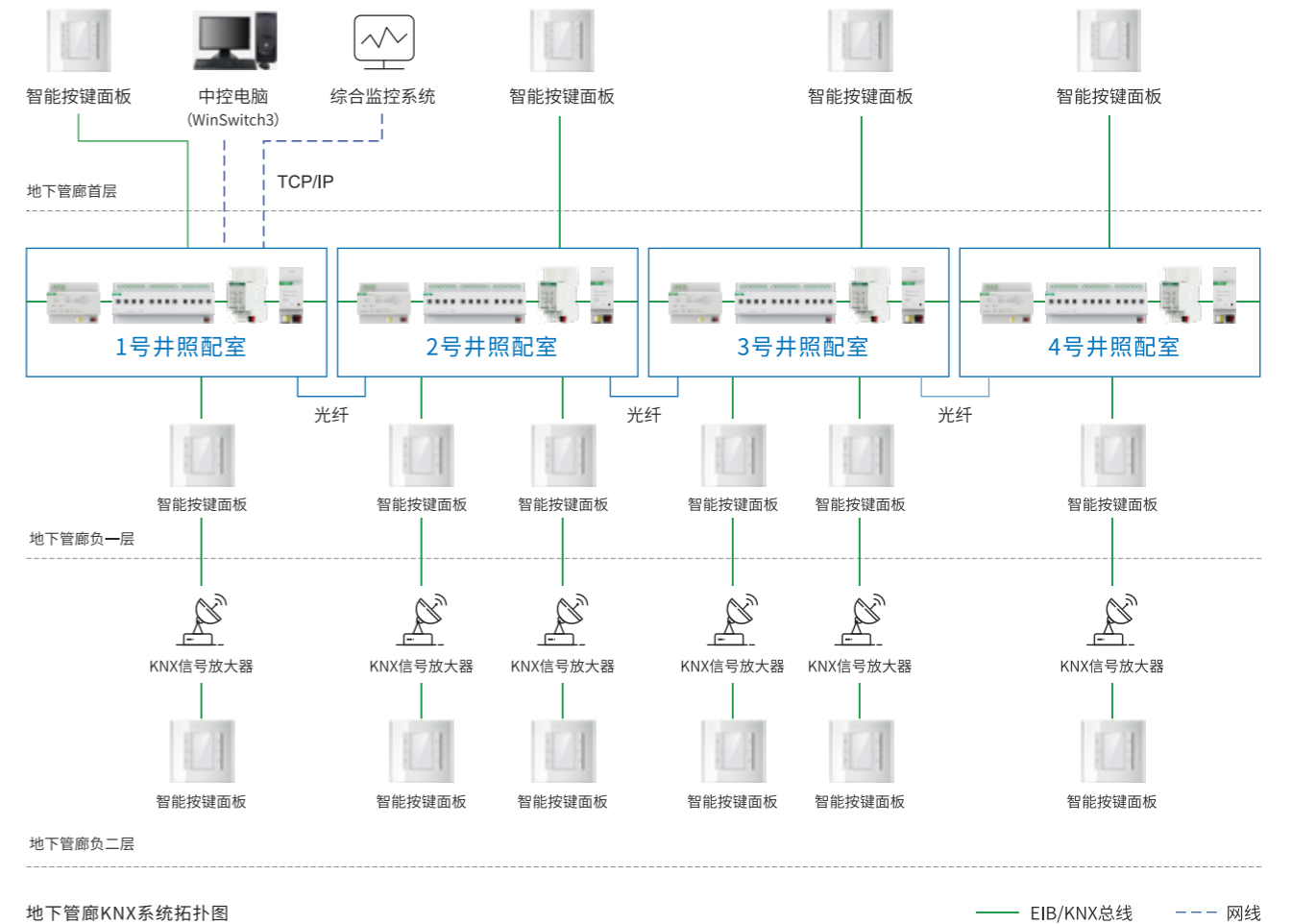


控制点位数量



广州市中心城区地下综合管廊

(沿轨道交通十一号线)



地下管廊KNX系统拓扑图

面临挑战

信号盲区范围较大, 带来执勤以及管廊施工排查工作上的困难。

解决方案

为保证良好的通信覆盖, GVS特为广州地铁地下管廊(科韵路段沿线)装置了KNX信号放大器, 解决了KNX总线长距离传输问题(在不需要添加额外电源、中继器的情况下, 即可扩展总线系统)。



北京大兴国际机场

全球最大的国际航空综合交通枢纽，被《卫报》评选为“新世界七大奇迹”之首。机场站坪区域搭载GVS K-BUS智能照明控制系统，通过应用包括带电流检测开关执行器和总线电源等智能产品，实现对整个北京大兴国际机场站坪区域照明的智能控制，让机场照明管理轻松简便。



杭州萧山国际机场

杭州萧山国际机场VIP专用候机大楼应用了GVS K-BUS智能照明控制系统，为候机大楼内各个休息室、购物区、洗手间等地提供了稳定可靠的智能照明环境。

济南地铁R3号线

济南地铁R3号线全长约21.6公里，一共设站13座。GVS K-BUS智能照明控制系统覆盖济南地铁R3号线13个站点，在站台和站厅两大人流密集区实现灯光可视化集中控制管理，带来可观的节能效果。



贵阳地铁2号线

贵阳地铁2号线全长40.6公里，设立32座车站。GVS智能照明解决方案覆盖一期工程中的24个站点，应用了照度传感器、八路开关执行器、DALI调光模块、智能面板等产品，实现灯光节能与可视化集中控制管理。



郑州地铁3号线

郑州地铁3号线全线搭载了GVS K-BUS智能照明控制系统，通过总线电源、开关模块和智能面板等基于KNX的产品，实现灯光开闭、定时控制、场景模式控制等功能。





广州地铁22号线



佛山地铁2号线



佛山地铁3号线



常州地铁2号线



信阳高铁站



天津高铁站



张家界高铁站



梅州西高铁站

推荐产品

Recommended Products

GVS可提供个性化定制的产品方案

A

手/自动转换开关模块

解决遇到突发情况，照明系统需要从中控模式快速转换成手动模式的问题。

L

定时模块

低成本解决了定时控制的问题。

(o)

KNX信号放大器

解决KNX总线长距离传输问题（在不需要添加额外电源、中继器的情况下，可扩展总线系统）

灵动·智能触摸屏V50

以简驭繁,智能可以如此简单



一屏双款式

横竖都可以

独家专利安装方式

可承受正面5kg拉力不脱落

G+F+F双层5点触控

可靠性和抗干扰性更强



臻·智能触摸屏Z10 A-IS03

至臻至美,功能强大的控制中枢



10.1寸高清屏显,大屏幕带来更宽视野

优选航天级铝材,精湛工艺立显档次

独特交互设计,人性化的场景体验

支持手机远程控制,支持8防区布防及防胁迫密码

多种通信:
KNX/485/网口/WIFI

分辨率:
1280×800

外观尺寸:
290×186.8×8(mm)

安装方式:
86盒壁挂式

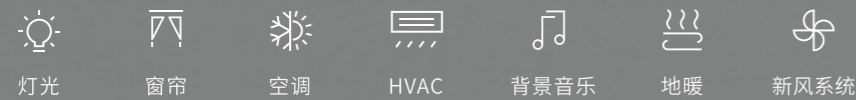
颜色:
星耀灰/玫瑰红

供电方式:
48V标准PoE供电



经典·智能触摸屏V10

全场景的智慧体验,尽在掌控



10.1寸彩色IPS电容触摸屏

具有开关、调光、窗帘、值发送功能

显示空气质量检测值

HVAC控制、空调控制、新风控制、地暖控制

RGB控制、背景音乐模块控制

分辨率：
1280×800

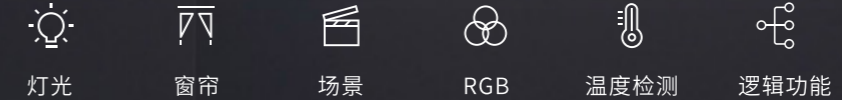
规格尺寸：
206×305×28mm

安装方式：
80或86接线盒



恒·欧标智能按键面板

标准设计 多元适配



根据欧洲55mm系统面板标准设计

适配其他品牌55mm系统面板边框

满足不同的使用需求

按键类型上,有1、2、3、4联可供选择

颜色材质上,有白色亮面、白色哑面、烟灰色哑面可供选择

规格尺寸：
70.8×70.8×18.7mm

安装方式：
80或86接线盒



执行器

4路带电流检测开关执行器

尺寸:
72×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:ARCD-04/16.2



8路带电流检测开关执行器

尺寸:
144×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:ARCD-08/16.2



12路带电流检测开关执行器

尺寸:
216×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:ARCD-12/16.2



1-10V调光执行器

尺寸:
144×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:ADTV-04/16.2



4路开关执行器(16A)

尺寸:
72×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:KA/R 0416.2



8路开关执行器(16A)

尺寸:
144×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:KA/R 0816.2



12路开关执行器(16A)

尺寸:
216×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:KA/R 1216.2



输入设备&传感器

移动照度传感器-8M

尺寸:
91×72×76mm
安装方式:
吸顶式
型号:CSBP-02/00.2



带恒照度移动传感器

尺寸:
88×63mm
安装方式:
吸顶式或嵌墙
型号:CSBPC-02/00.1



4通道二进制输入模块

尺寸:
36×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:CTBI-04/00.1



KNX系统模块

总线电源

尺寸:
108×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:KP/D 30.640.1



KNX线路耦合器

尺寸:
36×90×71mm
安装方式:
丁导轨
型号:BNLC-00/00.1



网关

KNX/EIB 双向485转换器

尺寸:
36×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:BTPT-02/485.1



KNX/EIB 双向232转换器

尺寸:
36×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:BTPT-02/232.1



KNX IP接口 V2.0

尺寸:
36×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:BNIP-00/00.2



KNX IP路由器

尺寸:
36×90×71mm
安装方式:
丁导轨
型号:BNIPR-00/00.1



KNX USB接口

尺寸:
77×20×18mm
型号:
BNUS-00/00.1



1通道KNX/DALI网关

尺寸:
72×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:BTDG-01/64.1



2通道KNX/DALI网关

尺寸:
72×90×64mm
安装方式:
丁导轨
型号:BTDG-02/64.1





广州视声智能股份有限公司

证券代码: 870976

GVS视声创立于1999年,是中国最早一批进入可视对讲及智能家居行业的企业。

20多年来, GVS视声在空间智能化领域持续深耕,业务覆盖智能家居、智慧社区、智慧建筑、智慧医疗、智慧酒店、轨道交通等领域,为全球客户提供智能控制、可视对讲系统产品及一体化的解决方案。

目前为全球160多个国家和地区,超过10000个项目实现智能化,包括但不限于北京大兴国际机场、广州地铁、广州金茂府、西昌卫星发射中心、北京故宫文化资产数字化应用研究所、马来西亚Pilmoor别墅群、吉隆坡KL生态城等。于2017年新三板挂牌上市,是全球领先的智能空间系统方案提供商。

企业荣誉



2008-2018年
入选广东省诚信示范企业(连续11年)



2011-2021年
中国智能照明十大品牌(连续11年)



2013年
荣获“科技小巨人企业”称号



2017年
荣获“高新技术企业”称号



2018年
中国智能建筑行业匠心产品品牌



2018年
KNX中国用户组织主席单位



2019年
广州品牌百强企业奖



2019年
中国金茂华南优秀供应商

公司实力

国产老牌KNX厂家



国内首个KNX中国用户组织委员会理事单位

其他理事单位:ABB、西门子、施耐德、罗格朗、海格等。



自研认证3款KNX协议栈

全球拥有自主研发协议栈的44家企业之一,能够快速实现系统的软硬件结合,快速响应客户的定制化需求。



KNX建筑控制技术领域的“黄埔军校”

拥有KNX总部认证导师14位(导师数量为全球之最),每年都为行业输出大量官方认证专业人才。



产品获KNX&CE双认证

所有产品认证均由第三方测试机构进行,保证产品的稳定、可靠与兼容互通,是对GVS KNX产品质量的最高认可。

标准起草者



参与将国际标准(欧洲标准EN50090)转换国家标准:《控制网络HBES技术规范-住宅和楼宇控制系统》(GB/T 20965-2013)



主持起草国家标准《建筑自动化和控制系统第5部分:数据通信协议》(GB/T 28847.5-2021)



发起国际标准《绿色智能家居与居住区控制网络协议标准》(IEEE1888.4)并担任该标准的主席单位

品质生产管理



现代化厂房4000余平方米

拥有现代化厂房,内含SMT车间、插件车间、装配车间、测试车间、动态万级洁净车间和环境实验室。



自有专业实验室

拥有全新综合实验室,所有出厂的产品都经过了严格的试验,如环境类试验、安规类试验、EMI/EMC、机械结构类试验,从而有效保障了产品性能的稳定可靠。