

# 安科瑞KNX智能照明系统-在中医院的应用

产品名称	安科瑞KNX智能照明系统-在中医院的应用
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:智能照明系统 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

## 产品详情

【摘要】：本文介绍福安中医院智能照明的应用，采用Acrel-BUS智能照明控制系统对医院门急诊楼、妇幼楼、住院楼等公共部分照明回路的通断进行智能控制，系统组网为KNX总线通讯，设计采用就地触摸屏控制及通过IP网关接入Acrel-iLightControl智能照明控制系统，在计算机端集中控制与监控管理。

【关键词】：医院；集中控制；医院智能照明控制。

### 0. 前言：

随着人们生活水平的不断提高，人们对工作和生活环境的要求越来越高，同时对照明系统的要求也越来越高。医院照明设计既要满足医护人员工作的需要，以及患者生理、心理健康恢复的要求，还要尽可能的节约用电，公共照明宜采用智能化的照明控制。

### 1. 项目介绍：

该项目位于坂中乡满春街北侧，富春大道西侧，总用地面积49330.9m<sup>2</sup>，建设用地面积39267.6m<sup>2</sup>，按照三级综合性医院规划建设，一期总建筑面积88975.37m<sup>2</sup>，编制床位600张，投资约7.5亿元。

#### 1.1 用户需求

在医院各建筑物每层护士值班站、前台值班站或通道内安装触摸屏，前台值班人员可根据当前需求对该受控区实现集中控制，对该区的单回路开关控制、分区域控制等；远程与就地控制相互关联，照明回路可随时按需调整。

### 2. 现场应用产品介绍：

#### 2.1 电源模块

功能说明：

KNX/EIB系统标准供电电源，耦合总线信号，并且监测KNX/EIB系统的电流。另外本系列的电源提供一个30V的辅助直流电压，为其他的外设(如触摸屏、IP网关等)提供电源。该模块可以为64个设备供电，带总线复位、过流指示和短路保护。

## 2.2 开关驱动器

功能说明：

开关驱动器，支持KNX总线协议，用于对设备进行开关控制的驱动器，具有逻辑、延时、预设、场景、阈值开关等功能。

### 2.3 0-10V调光驱动器

功能说明：

0-10V调光模块，支持KNX总线协议，用于控制调光回路，具有软开/关功能，每一回路能同时被8个场景调用，能检测回路状态。尤其适合对白炽灯、LED灯和低压卤素灯进行调光，还具有开关、场景、状态反馈等功能。而实现LED的调光功能。

## 2.4 人体感应和光照度传感器

功能说明：

智能照明传感器，支持KNX总线协议，可感受外界信号、物理条件（如光、红外、微波），并将感应的信息传递给其它KNX模块（如调光器、开关驱动器），实现其功能。主要用于智能照明控制系统中公共走道、门厅、车库等需要自动控制场所。

## 2.5 3.5寸触摸屏

功能描述：

触摸屏，支持KNX总线协议，用于接受控件触动信号，通过控件控制单控，qunkong，总控，调光等操作，以及定时功能，控制点位多达80个。

急诊楼，住院楼，妇幼楼采用3条支线（KNX总线线缆BUS EIB2\*2\*0.8）到消防控制值班室，通过IP网关接入到医院内网交换机，实时数据上传到Acrel-iLightControl（智能照明控制系统）。

### 3. 现场应用：

#### 3.1 系统拓扑图

#### 3.2 设备现场应用照片：

#### 3.3 系统软件运行界面

#### 3.4 系统主要控制功能

##### 3.4.1 定时控制

利用中控软件界面时钟管理器，实现整个系统的有关区域照明的定时和自动管理功能，实现公共通道、景观照明、车库照明等定时、分时控制、用户可按需设定平时照明、高峰照明、节假日模式定时关闭、定时通知等。

### 3.4.2 场景控制

智能照明控制系统根据各个部门的需求，设定不同种类的场景模式，进行各种照明灯光的组合，达到美化工作环境的效果；结合人体感应传感器，当人员离开时，关闭该区域照明。

### 3.4.3 人体感应控制

在办公走道和楼梯内，布置人体感应传感器。在有人员进入区域时，自动打开照明。当人员离开后，延迟一段时间再关闭。若延迟时间内有人进入，则重新进入打开模式，以达到节能目的。并且可以设置白天有效，晚上无效，根据需求设定。

### 3.4.4 光照度控制

在室内办公区域内，布置照度传感器，自然光采光良好的区域，自动调节室内照明的灯光亮度和开灯数量；既充分利用了自然光，又可以为室内人员创造一个舒畅闲适的工作环境。

### 3.4.5 实时监控

中央控制室，配置一台中控主机，所有照明控制设备，通过KNX网关，接入监控系统。操作人员，可以通过中控电脑，实时监视总线、区域、楼层、楼栋等照明状态，并可根据需求进行控制调整。系统绘图工具支持向量图和多层页面，图形页面缩放方便，切换简单，支持DXF、WMF、BMP、JPG、ICON等图形对象的嵌入、支持二维、三维图元的绘制，增加可视化的空间效果。

### 3.4.6 报警处理

系统提供了报警处理能力，用户可采用编程来完成不同的任务，当某种报警条件出现时应做什么，可由用户自行确定。

### 3.4.7 事件通报

系统提供了事件通报功能，支持邮件通报、文本输出以及事件驱动打印，可按照用户预先设置的条件，触发事件通报功能。

### 3.4.8 日照时间计算

按照用户当前所在的时区，计算日照时间，作为定时控制的时间基准。

### 3.4.9 数据交换

系统可以直接使用ETS3和ETS5项目的数据，方便的实现软件升级和替代；还可接受以CVS文件格式保存的模块及系统数据；系统支持OPC服务；通过KNX-MODBUS网关可以与其他建筑智能化系统（如BA系统）进行数据交换。

### 3.4.10 系统联动

系统可以开关量输入模块，接受其他系统或工作人员的强切信号；实现安防系统、广播系统、会议系统，甚至消防系统的联动控制，控制相应灯具点亮和设备启停。

## 4. 结束语：

BUS智能照明控制系统，是基于KNX总线技术设计的控制系统。系统采用标准的2×2×0.8 EIB BUS总线（即KNX总线）作为总线线缆，将所有智能照明控制模块连接到一起并组成一套完整的控制系统，即可实现照明灯具的远程集中控制，又可实现就近控制功能。该系统理论连接控制模块数量达58000多个。

安科瑞智能照明控制产品种类齐全，方案完善。用户可通过控制面板、人体感应、照度感应、微波感应、上位机系统、触摸屏、手机、平板端等多种控制终端实现灵活多样的智能化控制，特别适合于各类智能小区、医院、学校、酒店，以及体育场所、机场、隧道、车站等大型公建项目的照明系统。

。