

安科瑞智能照明控制系统在西宁市第三人民医院全科医生培养基地项目的设计与应用

安科瑞孟新元18721502664

摘要：本文介绍西宁市第三人民医院全科医生培养基地，采用Acrel-BUS智能照明控制系统对全科医生培养基地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，设计采用就地智能面板控制及通过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；西宁市第三人民医院；医院智能照明控制

项目介绍：

本工程为西宁市第三人民医院全科医生培养基地建设项目、西宁市职业病防治院防治楼,地下一层设变电室、水泵房、车库等;地上一层为收费大厅及厨房,二层为门诊,三至六层为病房层,七至九层为培训学员宿舍,十至十二层为培训教室。建筑高度46.80m,本工程属于一类高层建筑,西宁市第三人民医院属于三级乙等综合医院。

本项目地下一层至地上十二层公共走廊等区域布置智能控制面板，普通以及应急照明箱内安装控制模块、干接点模块等，采用与KNX兼容的Acrel-Bus总线组网方式，通过IP网关接入智能照明控制系统，实现定时控制、现场及监控后台控制亮灭等各种场景控制，使照明系统按照预先设定的各种模式工作，改善空间光色、立体感、色饱和度，营造舒适宜人灯光效果，节能减耗、有利于人们的身心健康，提高工作效率、提高管理水平。

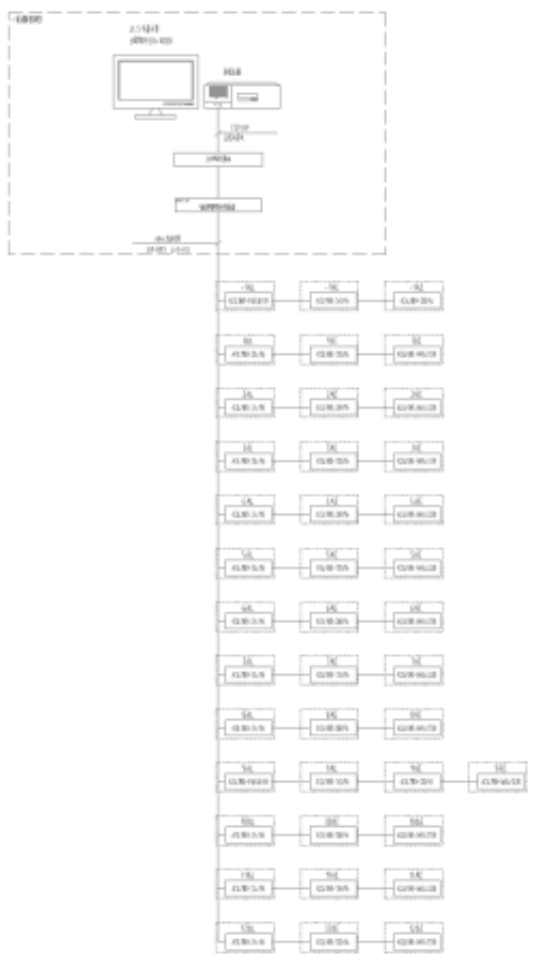
主要受控区域方案设计

本项目用到Acrel-BUS智能照明开关驱动器4路12台、8路14台，智能控制面板18台。本系统即可就近在前台通过智能面板就地控制照明回路，管理人员也可通值班室的计算机Acrel-iLightControl智能照明控制系统也远程集中控制与监控管理照明回路，管理员也可在系统设置时间控制：如白班模式、夜班模式、深夜模式等，一键式场景控制等，实现智能化控制同时也兼顾的节能减排、绿色照明建筑标准。系统除按设定好的程序自动运行外，系统灵活多样，管理员也可随节假日、早晚高峰等随时调整时间场景控制方式。

在医院大楼每层前台值班站或通道内安装智能面板，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。

系统拓扑：

全科医生培养基地楼各配电箱内的驱动器及智能面板通过KNX总线线缆接至一层的消防控制值班室，通过IP网关到Acrel-iLightControl智能照明控制系统。



系统主要控制功能

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。

2. 场景控制

智能照明控制系统根据各个区域的需求，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，提高舒适度，节能降耗。

3. 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。操作管理人员，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

4. 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。

5. 系统联动

系统可以通过配置开关量输入模块，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。

主要产品选型

1. 电源模块

产品型号	模块宽度	输出电流	安装方式
ASL100-P640/30	6	640mA	标准导轨安装

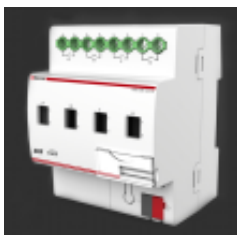


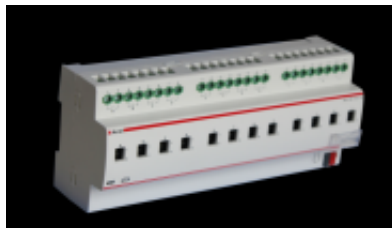
功能说明：

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3.0V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。该模块最多可以为64个设备供电，带总线复位、过流指示和短路保护。

2. 开关驱动器

产品型号	回路数	模块宽度	单回路额定容量	安装方式
ASL100-S4/16	4	4	16A	标准导轨安装
ASL100-S8/16	8	8	16A	标准导轨安装
ASL100-S12/16	12	12	16A	标准导轨安装





功能说明：

开光驱动器，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。要自动控制场所。

产品型号	按键数	安装方式
ASL100-F1/2	一联两键	86 盒安装
ASL100-F2/4	两联四键	86 盒安装
ASL100-F4/8	四联八键	86 盒安装



功能描述：

智能面板，支持KNX总线协议，用于接受按键触动信号，可通过区分短按与长按并结合不同参数配置实现开关、调光、场景、窗帘控制、调温、报警等功能。

Acrel-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 $2 \times 2 \times 0.8$ EIB BUS总线（即KNX总线）作为总线线缆，将所有的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。该系统理论最大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。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/209754.html>