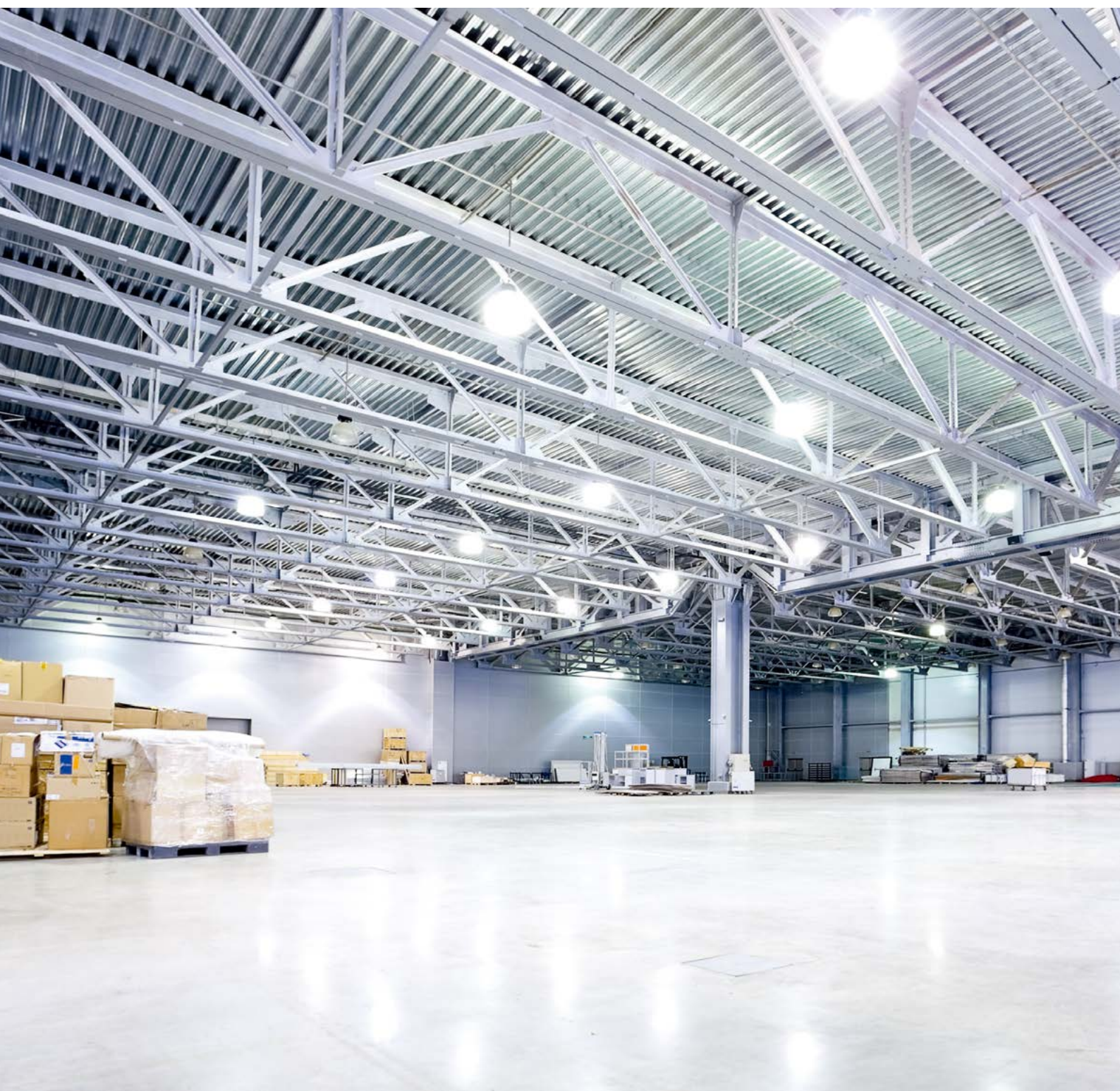


照明控制解决方案



重要说明：

本手册展示的解决方案仅为示例，WAGO并不能确保其适用性。因此在实际应用中，请务必审慎核查文中所提的解决方案是否适用，并确认是否符合相关法律要求与DIN标准。

如有需要，可通过此链接下载库文件：www.wago.com/downloads

目录

照明管理提升能源效率	04
现代化照明技术	05
照明技术	06
控制器与总线模块	10
基础WAGO软件	11
flexROOM®	12
办公楼	14
WAGO照明管理方案	18
仓库	20
生产车间	22
接待处	24
酒店	26
商店	28
学校	32
应急照明	34
WAGO服务	38
推荐照明亮度	40



zhu difeng, Fotolia

照明管理提升能源效率

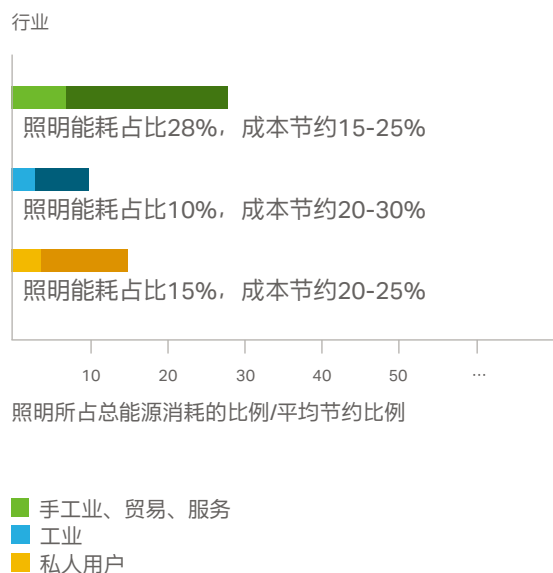
人造光不但可以照亮生活空间、办公楼以及生产车间，还可点亮夜色笼罩下的街道，并让地标建筑熠熠生辉。

现代社会对照明有着极大的依赖性——事实上，目前照明能耗占到全球电量消耗的15%。然而，对于一些工厂、服务供应商以及零售商来说，照明耗电量甚至高达30%。显然，照明不仅影响人们的舒适度，也关系着用电支出。在能源价格不断攀升的今天，现代化照明技术可助力快速有效地节约电能，从而降低成本。降低成本的金额则取决于公司的类型——大型工业建筑中的灯具数量显然会多于一个生产车间。

此外，其他影响因素还包括房间的面积和高度、所使用灯具的设计或照明输出等。先进的照明管理方案拥有一套高效可靠的控制系统，可助力实现潜在能源节约。这可帮助企业降低70%照明相关的能源消耗。

照明能耗占比与节能潜力

(来源: Energieagentur BMU, ComNA)



现代化照明技术

以需求为导向、简便、节能

现代化照明管理不仅能够缩减能源消耗及成本，还能够促进经济效益、资源效率、用户舒适度以及灵活性。

该方案的核心是一个智能照明控制系统，通过使用日光传感器、人体感应传感器和精心设计的照明场景，确保在正确的时间提供恰当的照明强度。



来源: BMW



Christian Hillebrand, Fotolia



lightpixel, Fotolia

开关

绝非简单的开灯关灯：照明管理方案可创建个性化解决方案。例如，可根据生产过程、维护间隔或员工工作计划调节照明。

调光

有效地独立控制照明强度，即可根据用户需求设置照明环境和照明条件。通过调光还可实现节能并延长灯具的使用寿命。

恒照度控制

适用于有日光照射的办公楼或生产车间：通过亮度传感器、人体感应传感器以及预设的照明强度可保证充足的照明——如阳光充沛明亮则可节约电能。



photocreo, Fotolia



Michael Warwick, Shutterstock

色温控制

从暖白光到冷白光——照明控制方案可实现色温的个性化设置。根据使用情况，定制化照明可提升照明性能并可提供舒适的夜间氛围。

特效灯光照明

适宜的光线可唤醒建筑物和物体的生命。绚丽多彩的建筑外墙、和谐的背景照明以及展览的对比效果——采用现代化照明控制方案，创意无限。



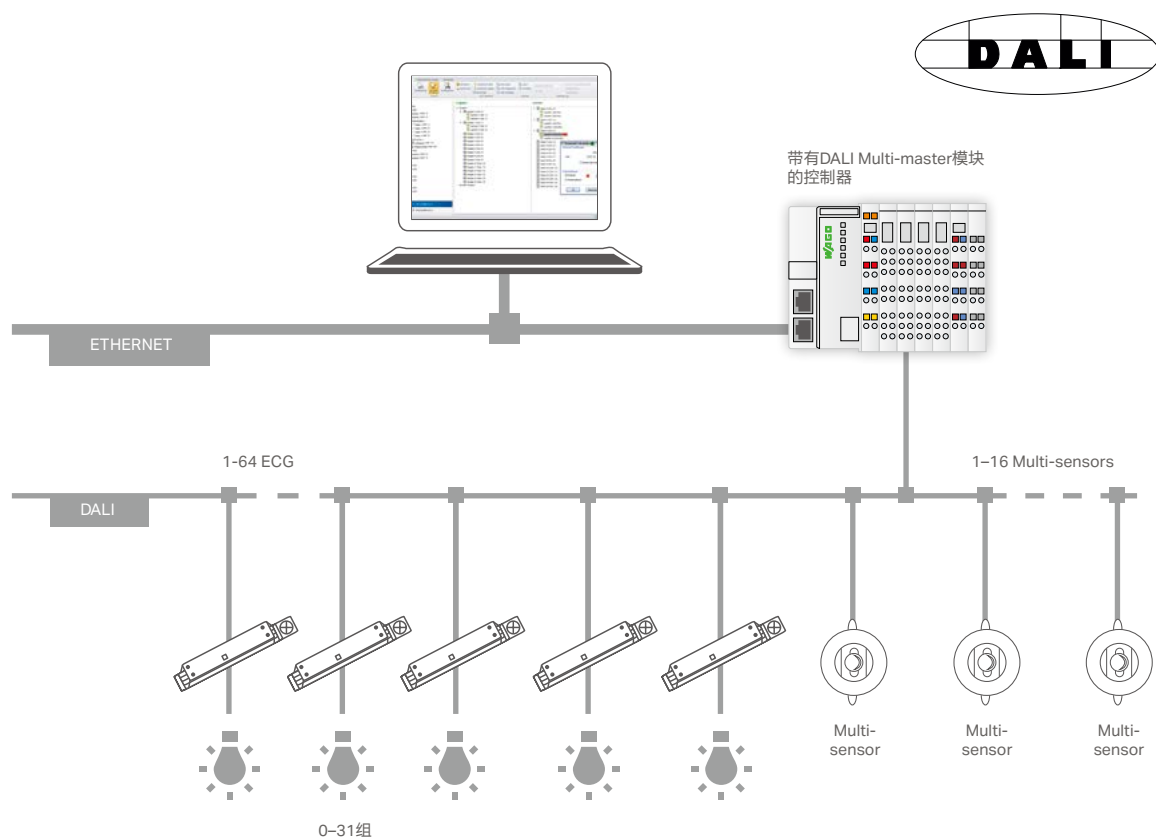
zhudifeng, iStock

照明技术

DALI(数字可寻址照明接口)

DALI是一种照明控制通信协议。它可实现照明应用如电子镇流器、亮度传感器、人体感应传感器或DALI控制器之间的通信。DALI用在楼宇自动化中以控制单个灯具以及灯具组。在功能建筑和公用事业建筑中，绝大多数可调光灯具已经配备了DALI组件。

优势显著：DALI具有高度的灵活性，通过简单的照明控制调整即可适应新环境。灯具的分组或重新分配均可根据需要随时进行修改，无需重新布线。DALI协议基于IEC 62386标准，独立于制造商，可保证控制装置在照明应用中的互操作性。



通信	双向
速率	1.2 kBaud
传输时间	833 μ s每位
报文持续时间	每条报文由19位组成并持续15.83ms
订阅者数量	最多64个DALI地址
电缆长度	可达300m
布线	通过创建线形、树形、星形以及混合结构可实现反极性保护
应用	控制多种灯具——从基本的白炽灯到LED灯。适用于办公楼、大厅、隧道等多种区域的经典照明应用
典型应用	开关、恒照度控制、色温控制、调光

优点：

- 自动化照明管理
- 操作简便
- 自动从站寻址
- 探测灯具故障
- 灵活布线
- 互用性



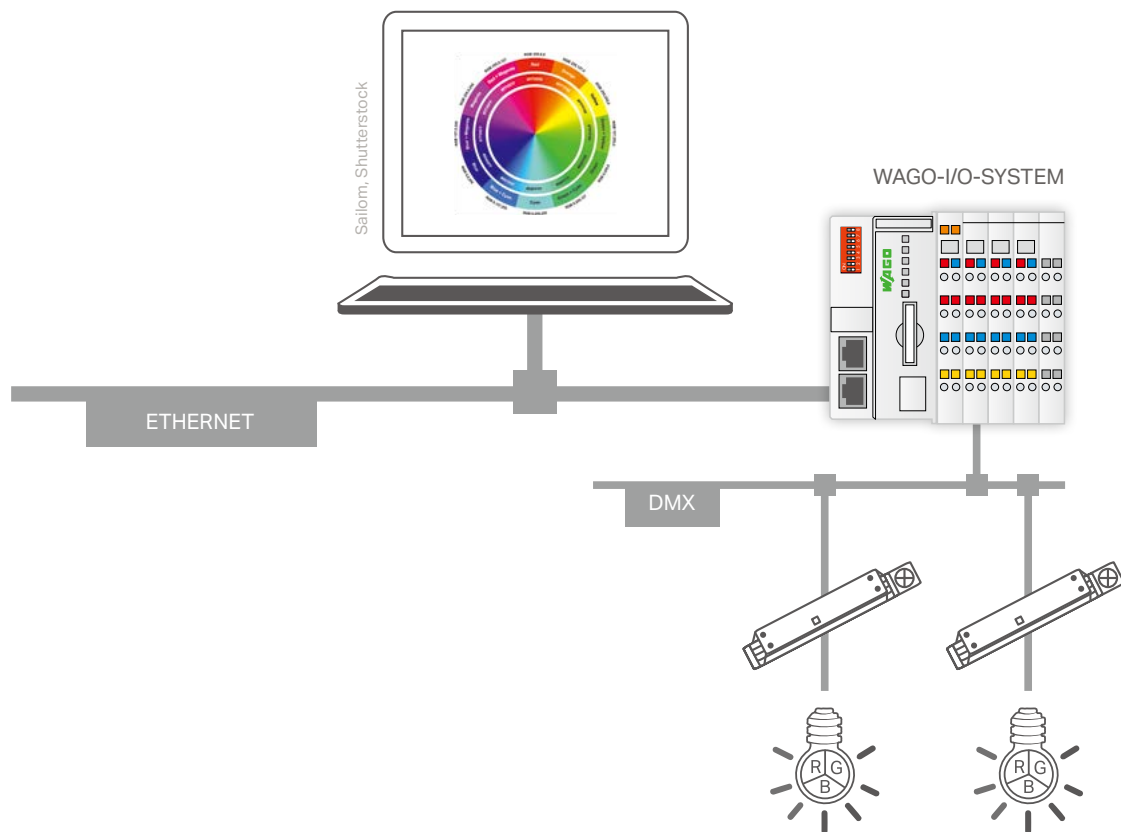
buketbariskan, iStock

照明技术

DMX(数字多路复用)

DMX是一种起源于剧院的舞台灯光控制通信协议。它主要用于智能照明设备和特效设备的控制。如今DMX也越来越多地用于功能性和实用建筑中，当然更多还是在将灯光作为设计元素时使用。

该协议主要用于现代LED技术，效率高且可设计炫彩的灯光效果，用于特效灯光控制。因此，DMX协议特别适合于控制颜色与色温；它还可以实现令人瞩目的建筑外墙照明或突出建筑的特点。DMX基于RS-485串口标准。通常采用三极XLR插头进行布线。



通信	双向
速率	250 kBaud
传输时间	4 μ s每位
报文持续时间	来自512个通道的一条报文可持续22.76ms
订阅者数量	32个设备
电缆长度	可达500m
应用	控制照明效果，例如，门厅照明或建筑照明等等
典型应用	开关、特效灯光

优点：

- 传输速率高
- 快速的颜色变换
- 集成多种设备类型(例如，触摸屏、舞台照明、调音台)

控制器与总线模块

适于多种应用

WAGO提供各种兼容现有协议标准的现场总线控制器以及总线模块，可降低硬件和系统成本，并允许创建多种应用。配置、编程以及可视化均可通过符合IEC61131-3标准的软件包——WAGO-I/O-PRO轻松实现。

WAGO-I/O-SYSTEM : 操作简单、运行高效!



控制器



总线模块

提升投资回报

- 开放式且独立于现场总线的设计可优化投资回报

优化生命周期成本

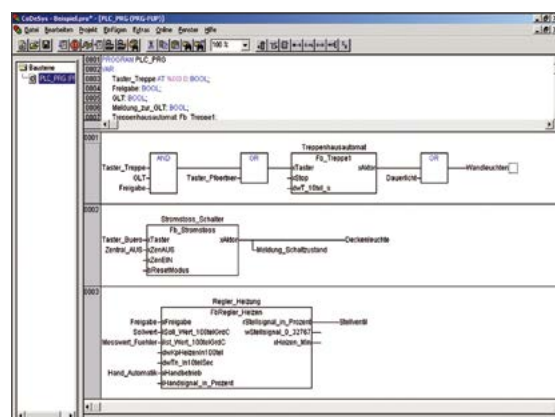
- 简便的操作可降低规划、调试和维护成本
- 简洁的设计可有效防止安装错误
- 部件安装简单，可省去不必要的(昂贵的)附件以及厂家特定工具

外形紧凑

- 模块化设计，根据需要配置节点
- 节约空间，允许高密度组装和直接连接

高度的运行可靠性

- 质量可靠、久经验证，适于多种应用，所有WAGO产品均符合应用环境要求的最高标准(EMC, 辐射干扰, 震动和冲击, 气候)



软件



ETHERNET

DMX

ASi BACnet



MP BUS TECHNOLOGY BY BELIMO

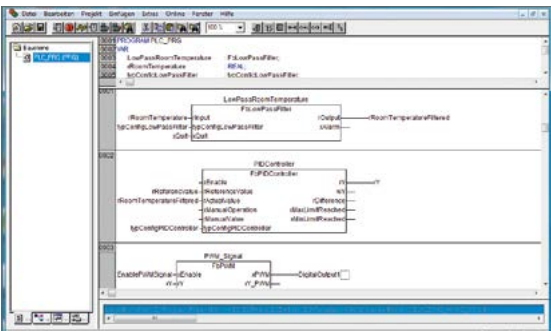


基础WAGO软件



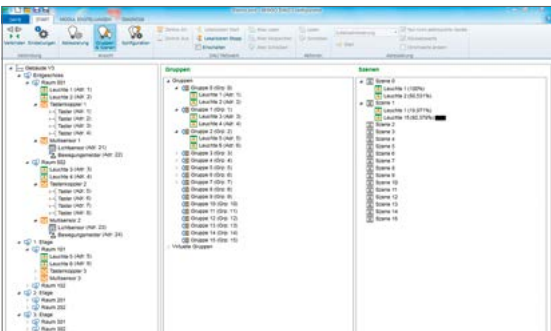
WAGO-I/O-CHECK

WAGO-I/O-CHECK是一款操作简便的Windows®应用软件，用于检测WAGO-I/O-SYSTEM 750节点的输入输出信息并显示该节点的配置，且无需将节点与现场总线系统相连接。除了检查现场侧所连接的执行器/传感器以及模块配置，此应用还可对节点配置进行存档。



WAGO-I/O-PRO

WAGO-I/O-PRO是创建控制程序的基础工具。软件包含基于图文的编程语言: FBD, LD, IL, ST, CFC和SFC，符合国际标准IEC 61131-3。除了可使用WAGO-I/O-PRO自行撰写代码编程外，用户也可以通过库文件调用预先设计好的功能块。利用功能块图(FBD)等编程语言，可以非常轻松地创建图形结构的编程代码。



特定软件工具

除了上述常用软件工具外，WAGO还专门为特定技术、应用和产品开发了适用的软件工具，例如WAGO的DALI和BACnet配置器，用于将设备连接到指定网络，并轻松有效地进行寻址和参数设置。这些软件工具的功能描述详见相关产品目录。



Web可视化

WAGO-I/O-PRO软件的图形编辑器中可以生成项目相关的可视化界面。用于特定功能或功能块的预制宏，能够轻松集成到项目中的图形配置界面。可视化乃是基于以太网控制器本地集成的Web服务器。因此允许通过任意联网计算机的Web浏览器进行可视化及远程维护。而借助免费的APP，Web可视化也可以通过平板电脑或智能手机实现。

comsignsstock, PantherMedia; Sailom, Shutterstock



lightpixel, Fotolia

flexROOM®

适于办公楼的自动化解决方案 – 灵活的房间控制方案

WAGO **flexROOM®**以空间单元为基本单位。基本构思：空间单元是最小的控制单元，也是房间的一部分，每个空间单元也可以分配有窗户。按照这种分配方法，**flexROOM®**理念可以灵活应用到任何办公区或行政楼。每个空间单元都配备了如下功能：遮阳控制、照明控制以及独立房间调节。

我们的理念

楼宇的规划、调试以及后期的运营必须具备最大的经济性，并具有高度的灵活适应性。该产品凭借预配置程序以及预定义硬件，可以大大提高楼宇规划和调试的效率。在一个项目中创建的应用越多，受益越大。专门的运维管理界面可以轻松灵活的进行楼宇设置(例如，房间功能转换与结构重新划分)，而不会产生其他第三方服务费用。

按照项目设计规范安装、调试以及配置——WAGO **flexROOM®**将以上几点优势结合到一个标准产品中。系统中所集成的控制单元以及应用软件均可以按照房间要求量身定制。

无需编程、直接配置!

每个WAGO **flexROOM®**控制箱都内置Web服务器。无论身处何处，无论采用何种控制箱，调试人员以及最终用户都可以通过标准Web浏览器对每个房间的控制进行配置。通过参数设置界面即可以进行墙体移动改造、房间分配、照明以及遮阳控制的设置，无需额外软件。

参数设置

每个房间的照明、遮阳以及房间控制参数均可单独存储。所有参数都能够直接储存在控制箱的控制器中，或通过网络连接单独保存到计算机中。上级管理站可以通过开放式MODBUS TCP/IP协议访问控制箱的相关参数。进而可以保证所有的设置更改都可以在现场完成，或者远程通过管理站来完成。此外，也可通过Modbus TCP/IP连接到BACnet或KNX IP系统。



iegors, Fotolia

办公楼

传统开关方式 – 通过继电器实现低成本照明控制

满足如下要求：

- 单个灯具或灯具组的开关
- 通过定时器控制灯具
- 走廊、洗手间、茶水间、楼梯间的典型照明

库文件与功能块

调度器

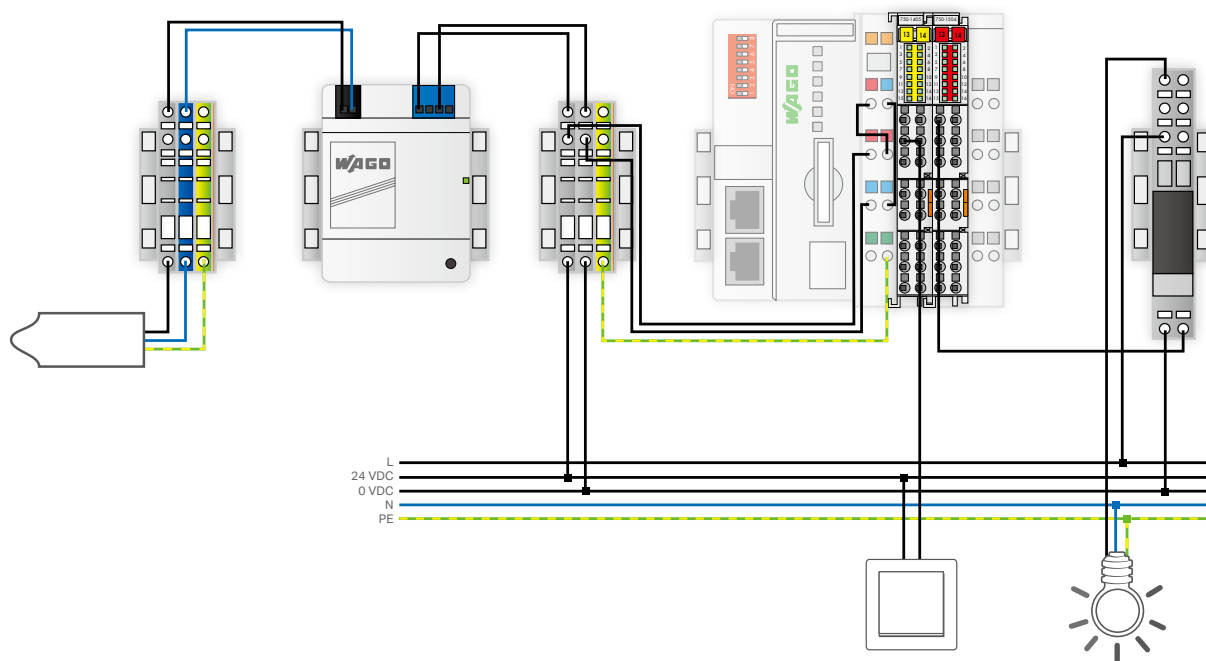
- 时间切换程序 (周、月)
- 识别法定假期
- 分配方案

楼宇自动化

- 脉冲继电器
- 照明控制
- 楼梯间照明控制
- 微光控制
- 按键动作评估
- 场景

日历

- 基于Web的日历软件
- 用户身份验证
- 多种日历视图
- 可选语言、颜色、时区
- 三个优先等级
- 50个通道，每天可创建24个事件



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
750-88x	ETHERNET控制器
750-430	数字量输入模块
750-530	数字量输出模块
750-600	终端模块
788-354	继电器



Teun van comn Dries, iStock

办公楼

调光与控制 – 现代化DALI照明控制

满足如下要求：

- 分配信息/人体感应评估
- 照明可根据人体感应/自动照明进行调整
- 通过定时器控制灯具
- 自动照明控制可将照明亮度调节至最低或提供恒照度控制
- 照明状态查询

库文件与功能块

调度器

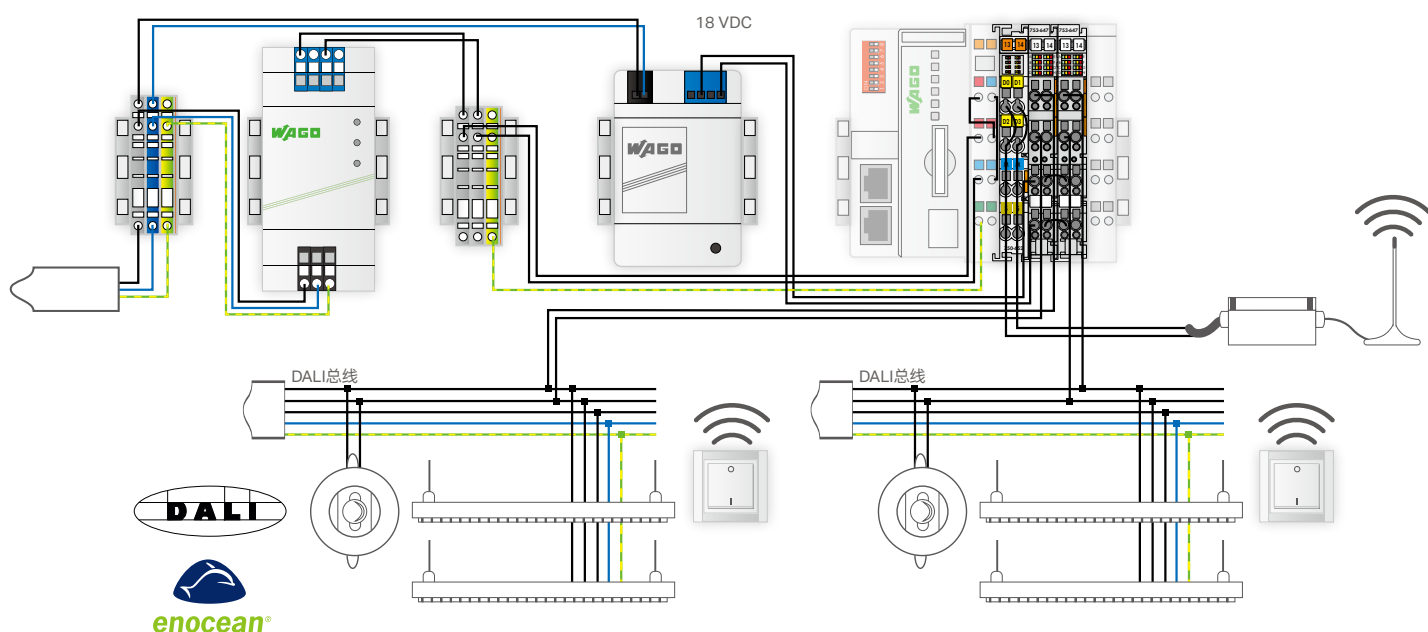
- 时间切换程序 (周、月)
- 识别法定假期
- 分配方案

DALI

- 照明寻址与本地化
- 配置场景和组
- 开关
- 调光
- 恒照度控制
- 状态查询
- 运行时间评估
- 故障探测

DALI传感器类型

- 传感器寻址与本地化
- 人体感应
- 亮度探测
- 按钮识别



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
787-1007	DALI电源
750-88x	ETHERNET控制器
750-652	用于EnOcean网关的串行接口模块
753-647	DALI Multi-Master模块
750-600	终端模块
2801-8201	WAGO DALI Multi-Master工具
758-940/002	EnOcean开关
任意型号	RS-485 EnOcean网关

什么是DALI配置器？

免费的DALI配置器是一个图形配置界面，用于配置并启动DALI Multi-Master模块(753-647)以及DALI网络。

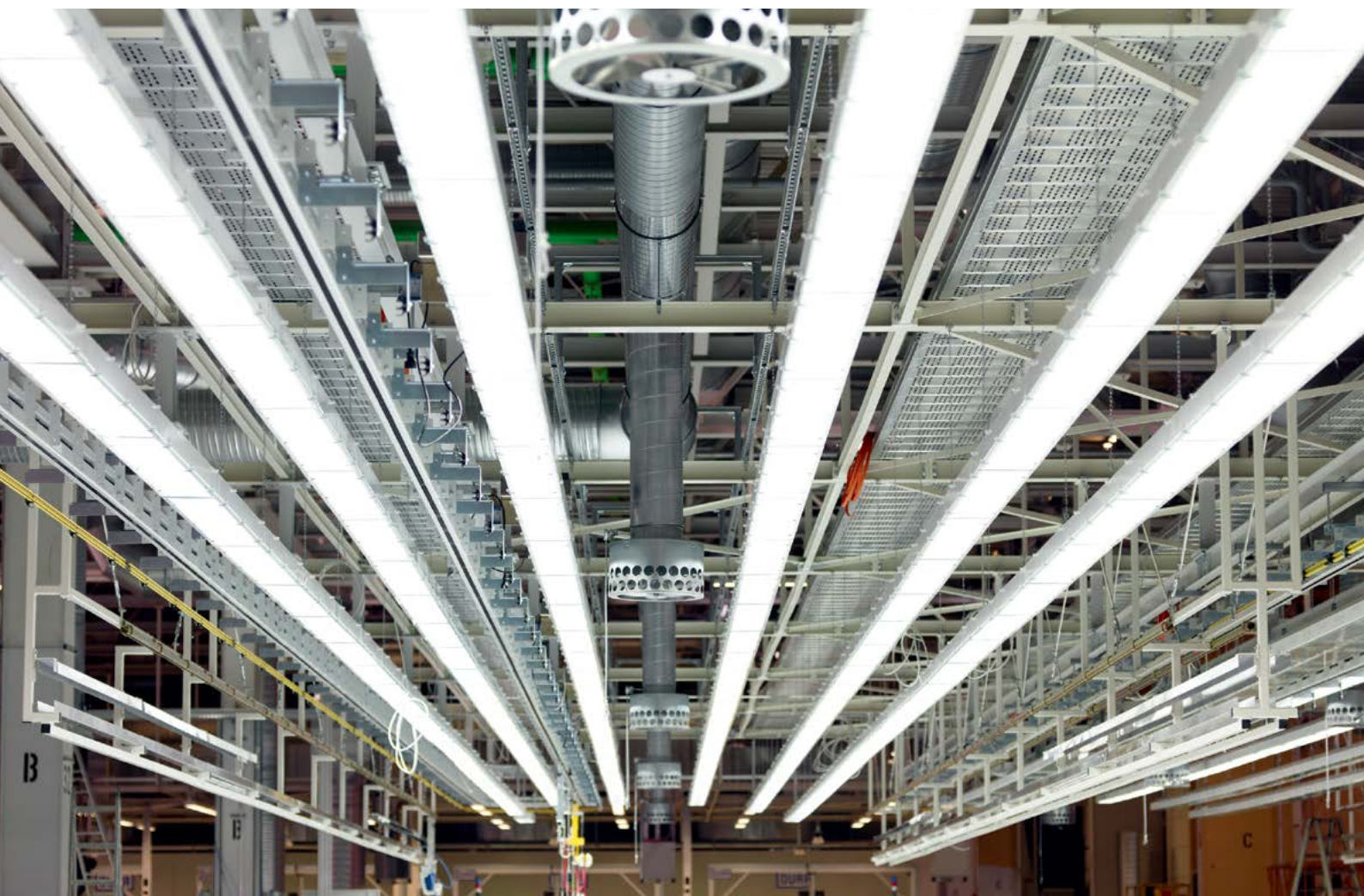
www.wago.com/dali

EnOcean

- 按照EEP要求连接传感器
- 单向和双向通信
- 支持EnOcean开关、房间控制面板

日历

- 基于Web的日历软件
- 用户身份验证
- 多种日历视图
- 可选语言、颜色、时区
- 三个优先等级
- 50个通道，每天可创建24个事件



来源: BMW

WAGO照明管理方案

厂房和仓库解决方案：用于灵活照明管理的智能解决方案

我们的理念

WAGO照明管理方案是成熟的解决方案，它基于预定义的硬件和预配置的软件，大大简化了规划、调试与运营工作。基本理念：WAGO照明管理方案是以仓库、生产车间和办公楼的不同照明需求为基础。

例如：一个生产车间可以被划分为多个虚拟房间，以实现灵活的灯光控制。每个虚拟房间都可以根据传感器的信号来自动调整照度。通过Web配置界面，用户可以非常方便地重新划分虚拟房间以实现车间照明改造。

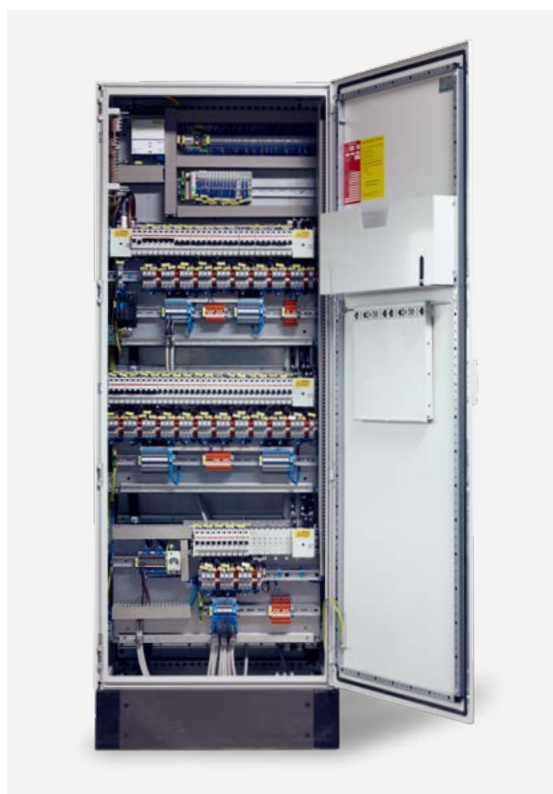
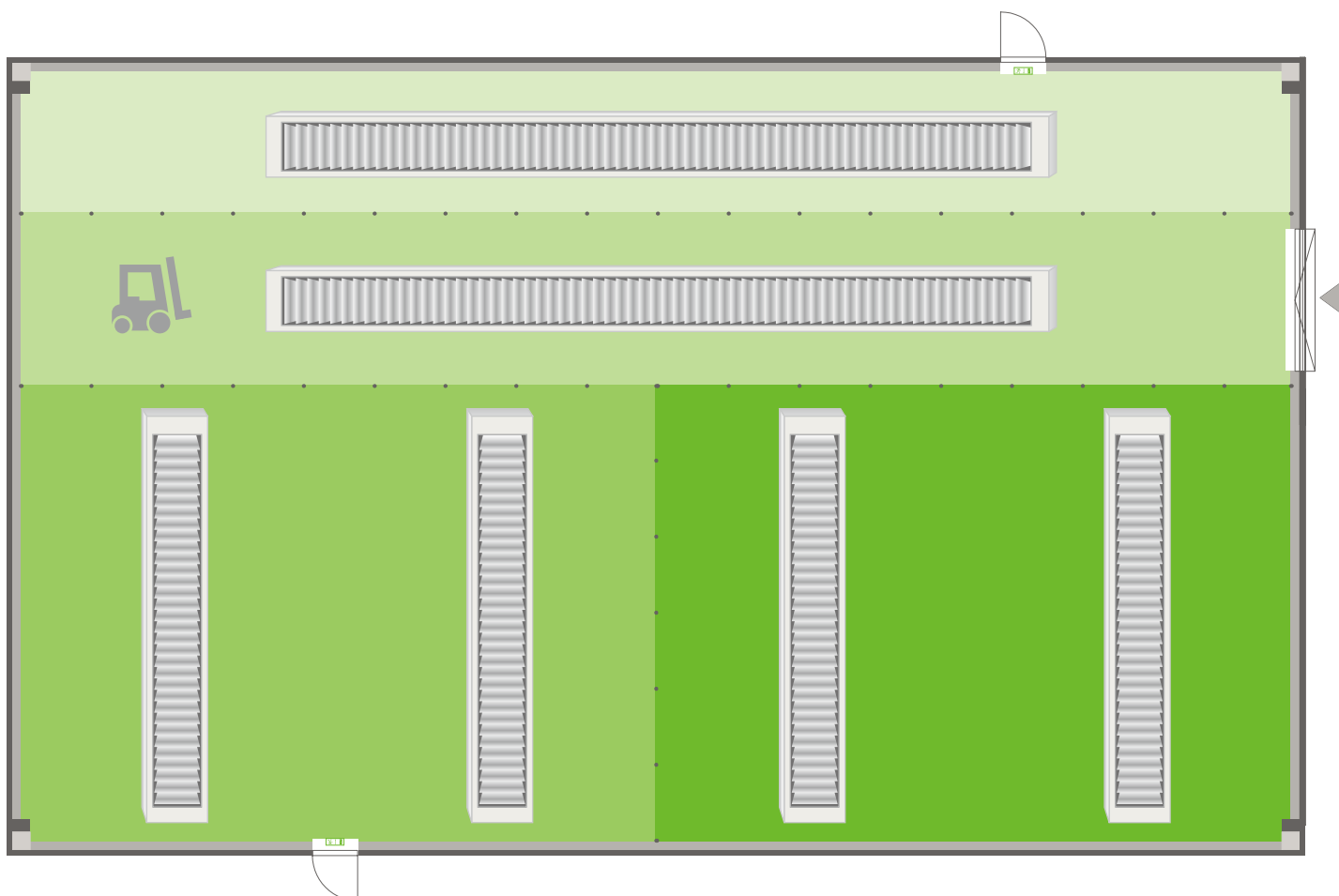
运营

WAGO照明管理方案配备有Web接口，允许轻松创建和编辑虚拟房间。您是否需要某个生产线、连廊或仓储区域进行照明？没问题——轻松创建满足所需功能的三个不同房间即可。

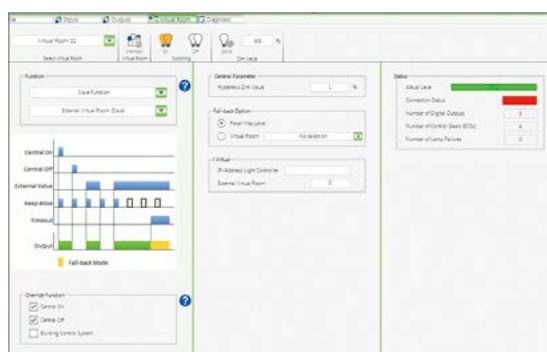
参数值被存储在SD卡中或通过FTP备份到服务器中。数值可通过Modbus TCP/IP传输至上级楼宇控制系统或生产控制中心。

联系我们！

让我们与您一起，为您的应用创建个性化解决方案。

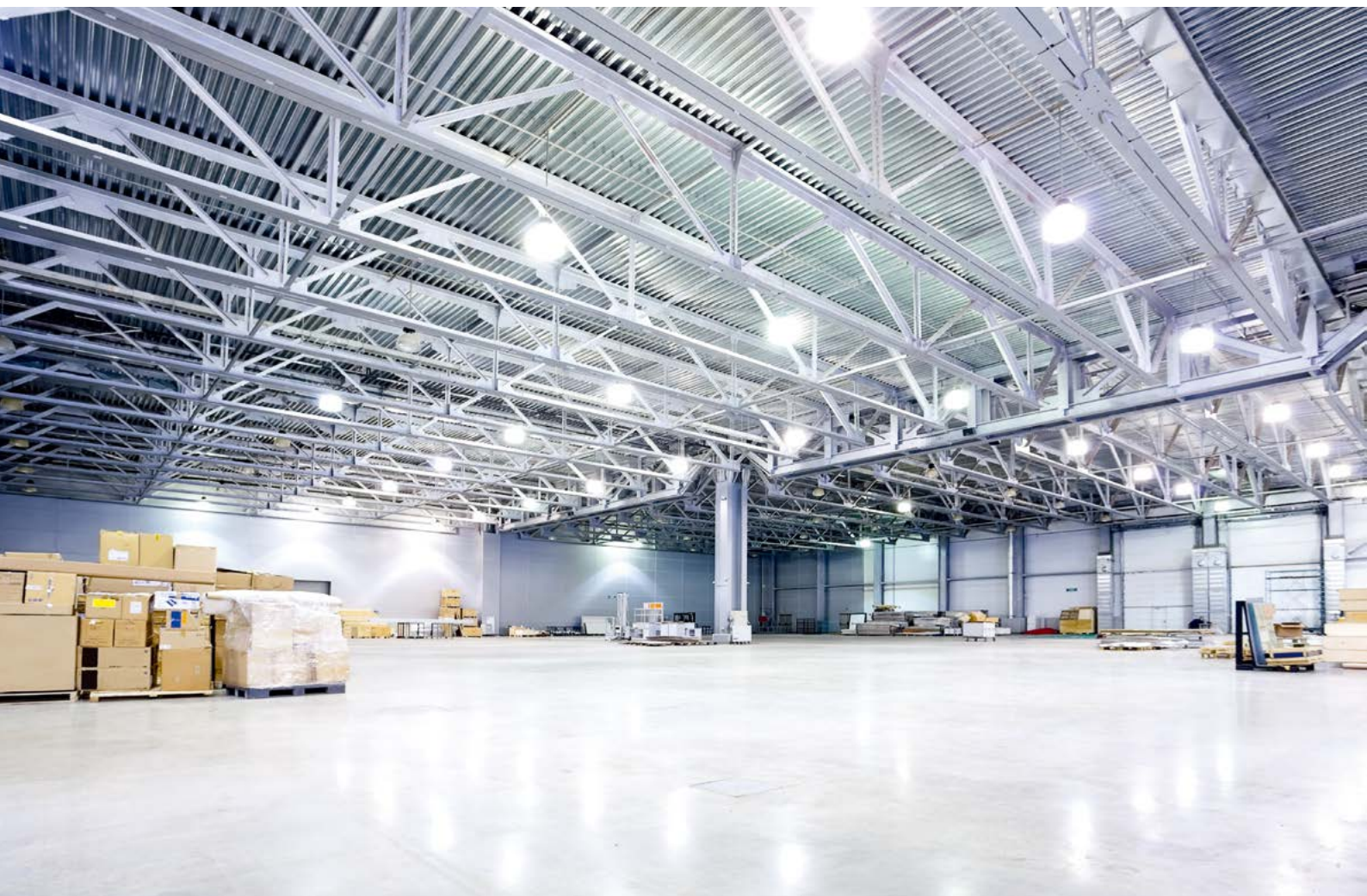


电气柜图片，WAGO



WAGO照明管理方案的优势

- 通过高效照明管理降低生命周期成本
- 轻松适应所有设备的照明需求
- 通过基于向导的配置轻松调试
- 简单、免编程
- 连接到工业或建筑技术领域中的上级管理和控制系统



jkitan, iStock

仓库

通过1/3和2/3电路实现灯具的传统开关

满足如下要求：

- 单个灯具或灯具组的开关控制
- 通过定时器控制灯具

库文件与功能块

楼宇自动化

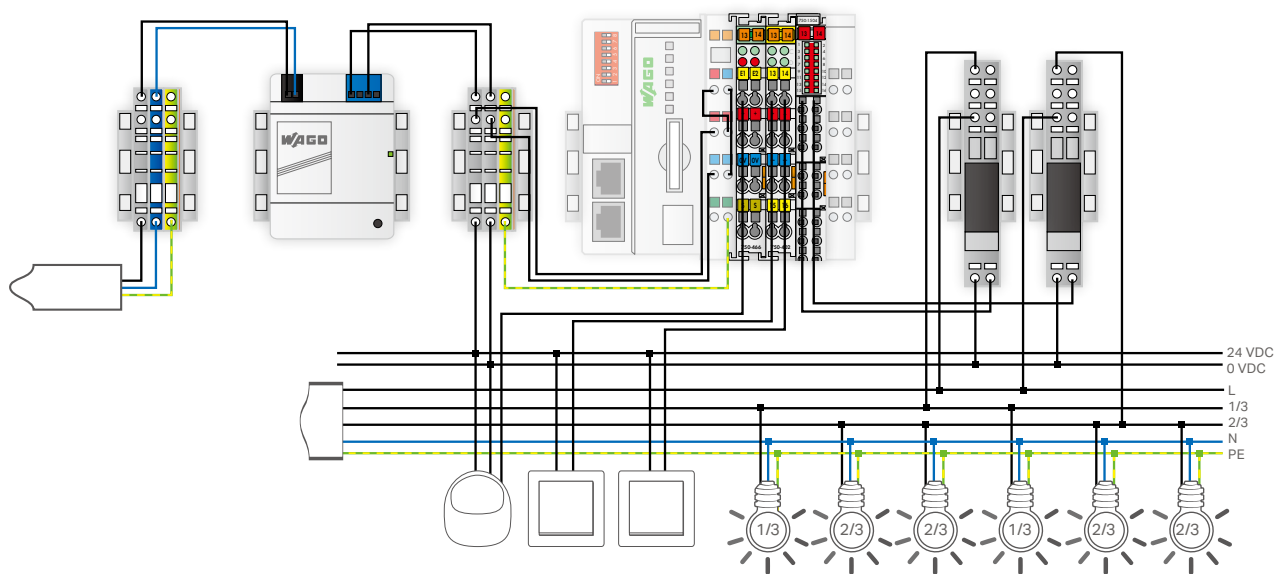
- 脉冲继电器
- 照明控制
- 楼梯间照明控制
- 微光控制
- 按键动作评估
- 场景

调度器

- 时间切换程序 (周、月)
- 识别法定假期
- 分配方案

日历

- 基于Web的日历软件
- 用户身份验证
- 多种日历视图
- 可选语言、颜色、时区
- 三个优先等级
- 50个通道，每天可创建24个事件



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
750-88x	ETHERNET控制器
750-430	数字量输入模块
750-530	数字量输出模块
750-600	终端模块
788-354	继电器



车间图片，WAGO

生产车间

借助日光的现代化生产车间照明

满足如下要求：

- 分配短地址
- 组和场景控制可调用预定义的照明设置
- 分配信息/人体感应评估

库文件与功能块

楼宇自动化

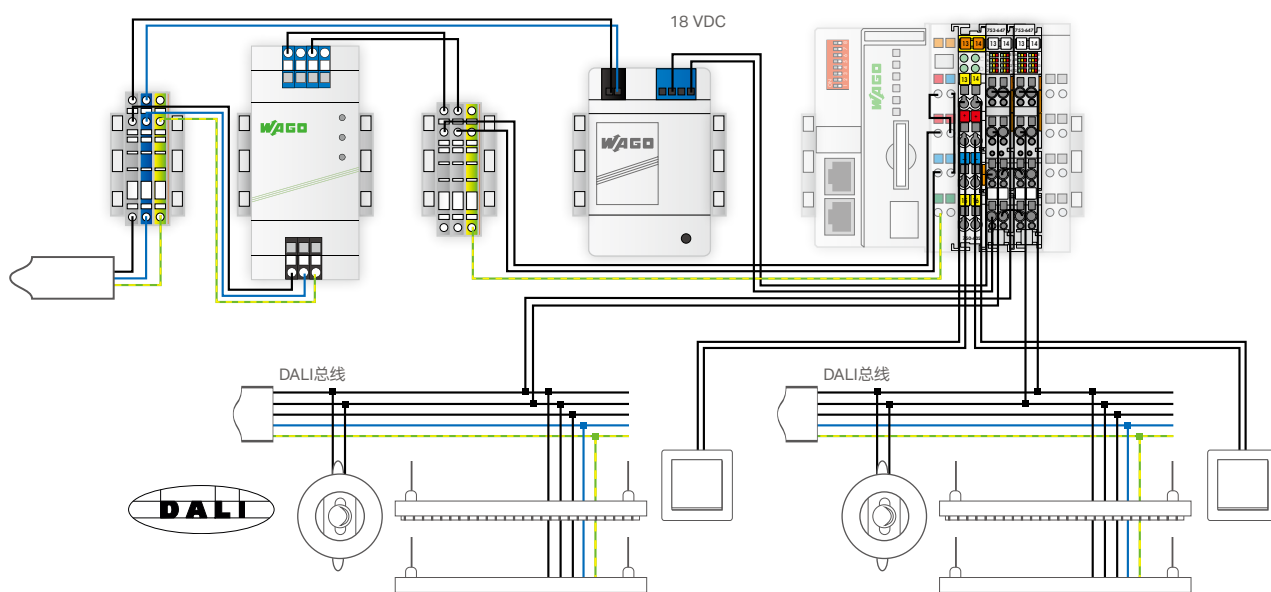
- 脉冲继电器
- 照明控制
- 楼梯间照明控制
- 微光控制
- 按键动作评估
- 恒照度控制1-10 V
- 调光1-10 V
- 场景

DALI

- 照明寻址与本地化
- 配置场景和组
- 开关
- 调光
- 恒照度控制
- 状态查询
- 运行时间评估
- 故障探测

DALI传感器类型

- 传感器寻址与本地化
- 人体感应
- 亮度探测
- 按钮识别



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
787-1007	DALI电源
750-88x	ETHERNET控制器
750-402	数字量输入模块
753-647	DALI Multi-Master模块
750-600	终端模块
2851-8xxx	DALI传感器

您是否在使用High-Bay传感器？

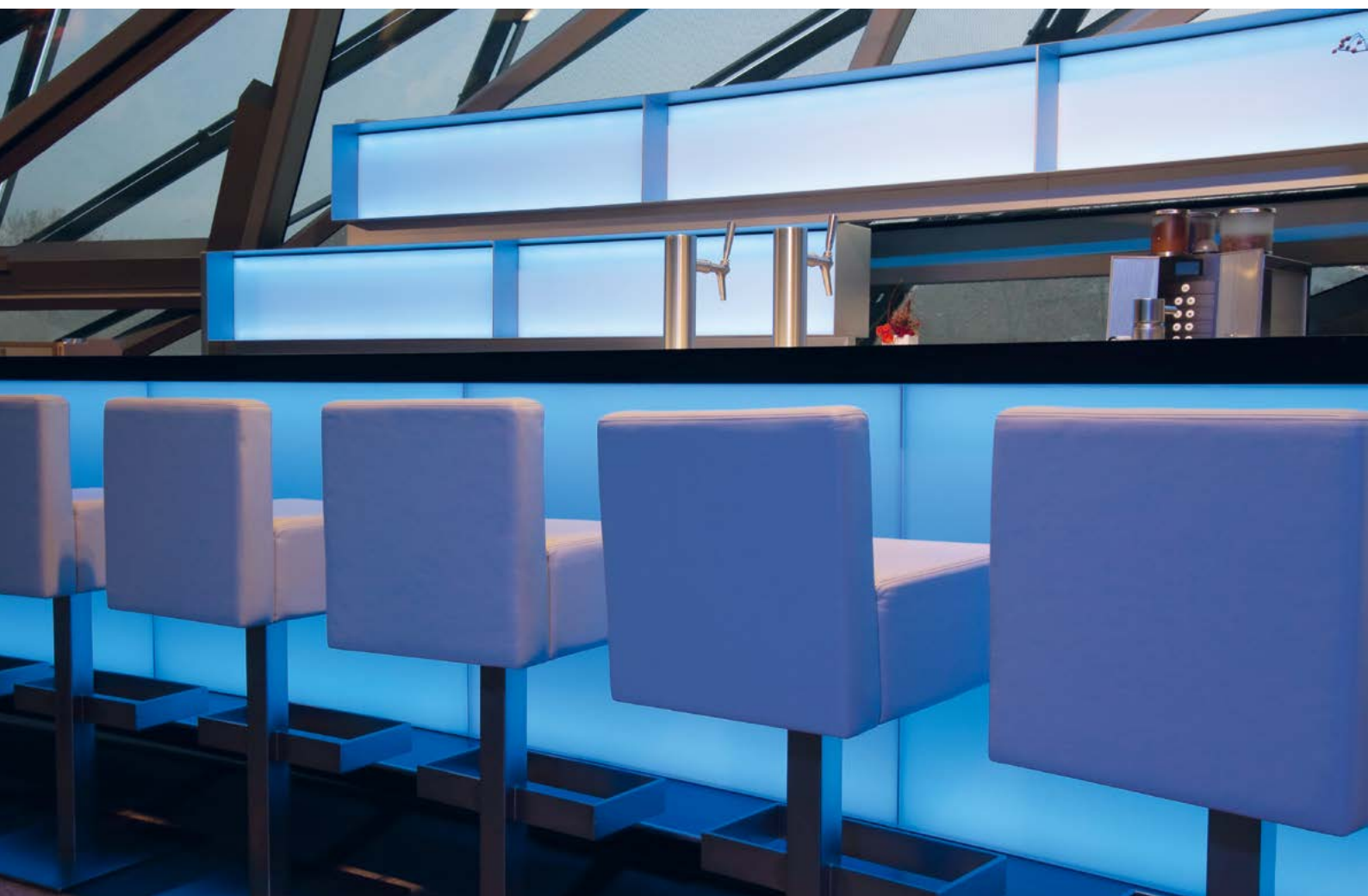
一般办公区域的人体感应传感器在天花板上的安装高度最高可达四米。然而，High-Bay传感器的设计安装高度可达13米。

调度器

- 时间切换程序
(周、月)
- 识别法定假期
- 分配方案

目录

- 基于Web的日历软件
- 用户身份验证
- 多种日历视图
- 可选语言、颜色、时区
- 三个优先等级
- 50个通道，每天可创建24个事件



thomas lehmann, iStock

接待处

DMX助力实现特效照明 – 通过灯光效果渲染氛围

满足如下要求：

- RGB彩色照明控制
- 周期照明序列
- 动态彩色灯光交替
- 通道值变化
- 保存颜色组合

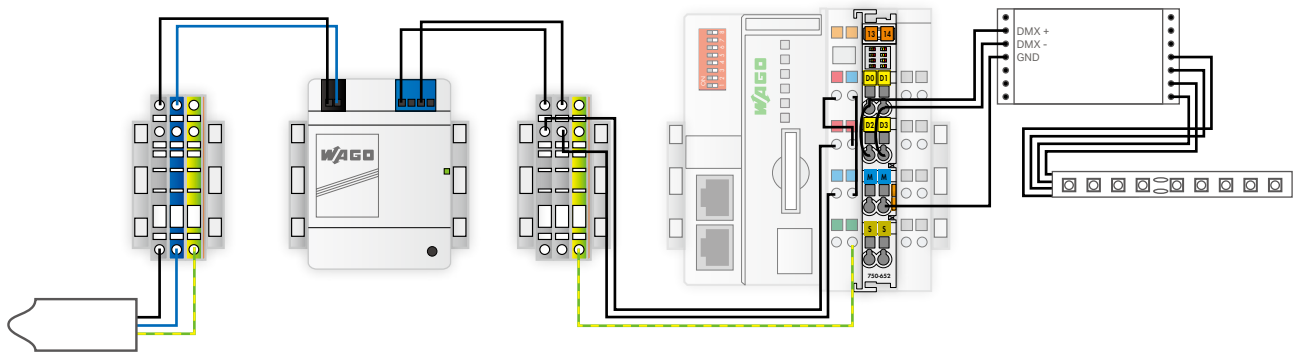
库文件与功能块

DMX

- 周期照明序列
- 动态彩色灯光交替
- 运行灯光或闪烁效果序列
- RGB彩色可视化

楼宇自动化

- 脉冲继电器
- 照明控制
- 楼梯间照明控制
- 微光控制
- 按键动作评估
- 调光1–10 V
- 场景



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
750-88x	ETHERNET控制器750-88x
750-652	串行接口
750-600	终端模块
任意	DMX 4通道RGBW控制装置
任意	RGB LED灯条

WAGO可支持多达512个通道(1 DMX Universum)。

我们推荐使用21个通道来优化运行。



酒店图片，WAGO

酒店

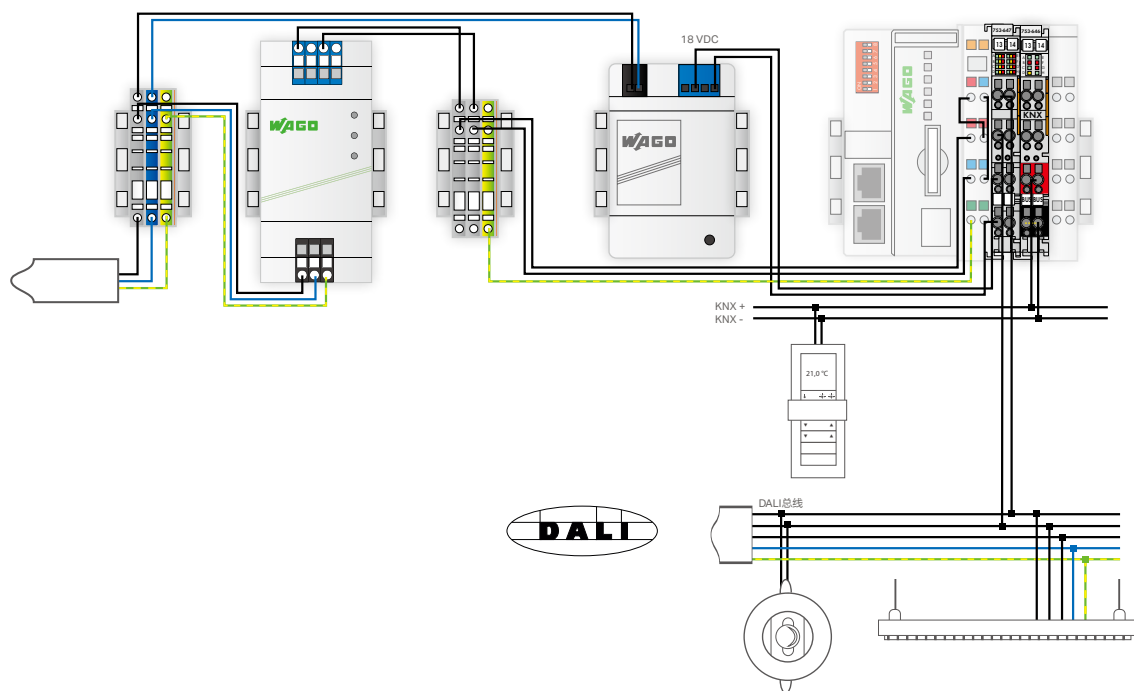
室内照明 – 借助KNX实现DALI颜色控制

满足如下要求：

- 中央开关控制
- 调光
- 色温和照明场景
- 评估分配信息/人体感应

- 照明可根据人体感应探测结果自动进行调整
- 自动控制照明可将照明亮度调至最低并提供恒照度控制
- 简便连接KNX和DALI

库文件与功能块	DALI颜色控制	KNX	日历
	• 灯光秀 • 色温	• 连接KNX设备 • ETS插件 • 自由编辑KNX对象	• 基于Web的日历软件 • 用户身份验证 • 多种日历视图 • 可选语言、颜色、时区 • 三个优先等级 • 50个通道，每天可创建24个事件



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-712	I/O模块供电电源
787-1007	DALI电源
750-88x	ETHERNET控制器
750-402	数字量输入模块
753-647	DALI Multi-Master模块
753-646	KNX模块
750-600	终端模块
2801-8xxx	DALI传感器
任意	KNX触摸感应器
任意	KNX开关驱动器



Photo: toom Baumarkt

商店

依赖于日光的自选超市照明控制

满足如下要求：

- 销售区域照明(LED)
- 基于DALI总线，根据亮度传感器及营业时间单独定义场景
- 通过按键和运动传感器对附属房间照明进行开关控制
- 通过触摸屏或电脑进行集中控制操作

库文件与功能块

楼宇自动化

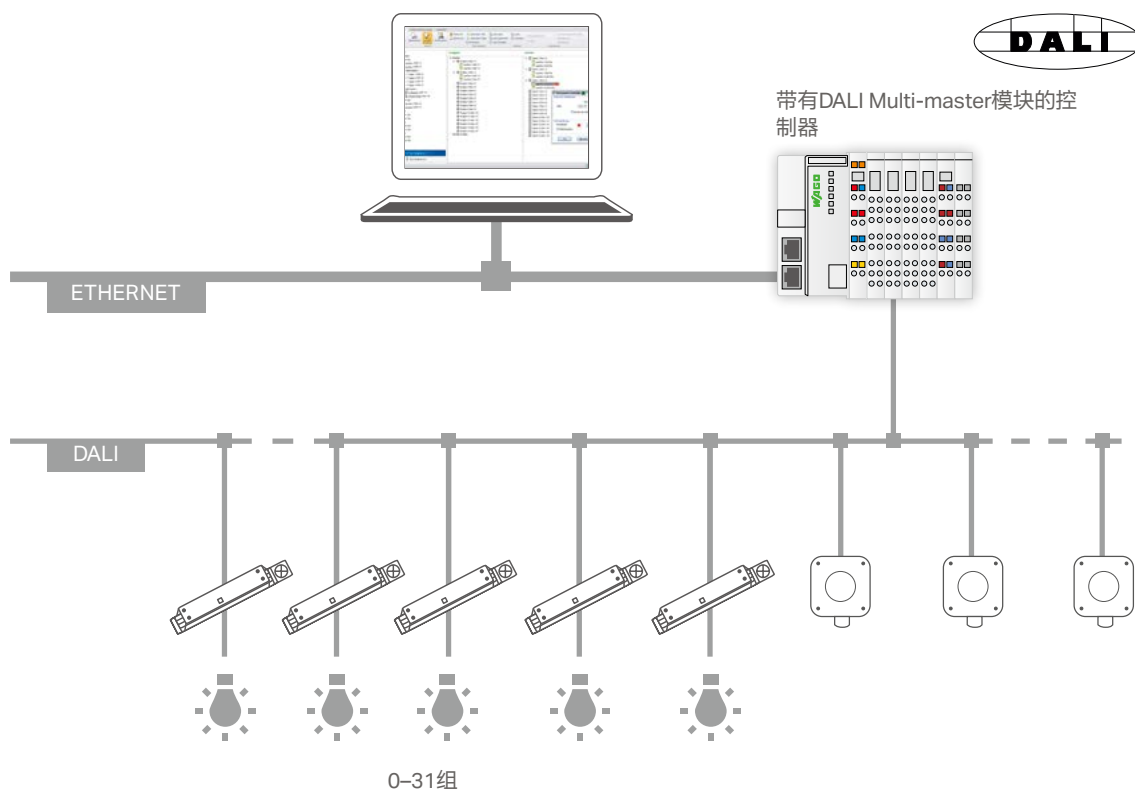
- 脉冲继电器
- 照明控制
- 楼梯间照明控制
- 微光控制
- 按键动作评估
- 恒照度控制1-10 V
- 调光1-10 V
- 场景

DALI

- 照明寻址与本地化
- 配置组和场景
- 开关
- 调光
- 恒照度控制
- 状态查询
- 运行时间评估
- 故障探测

电力测量

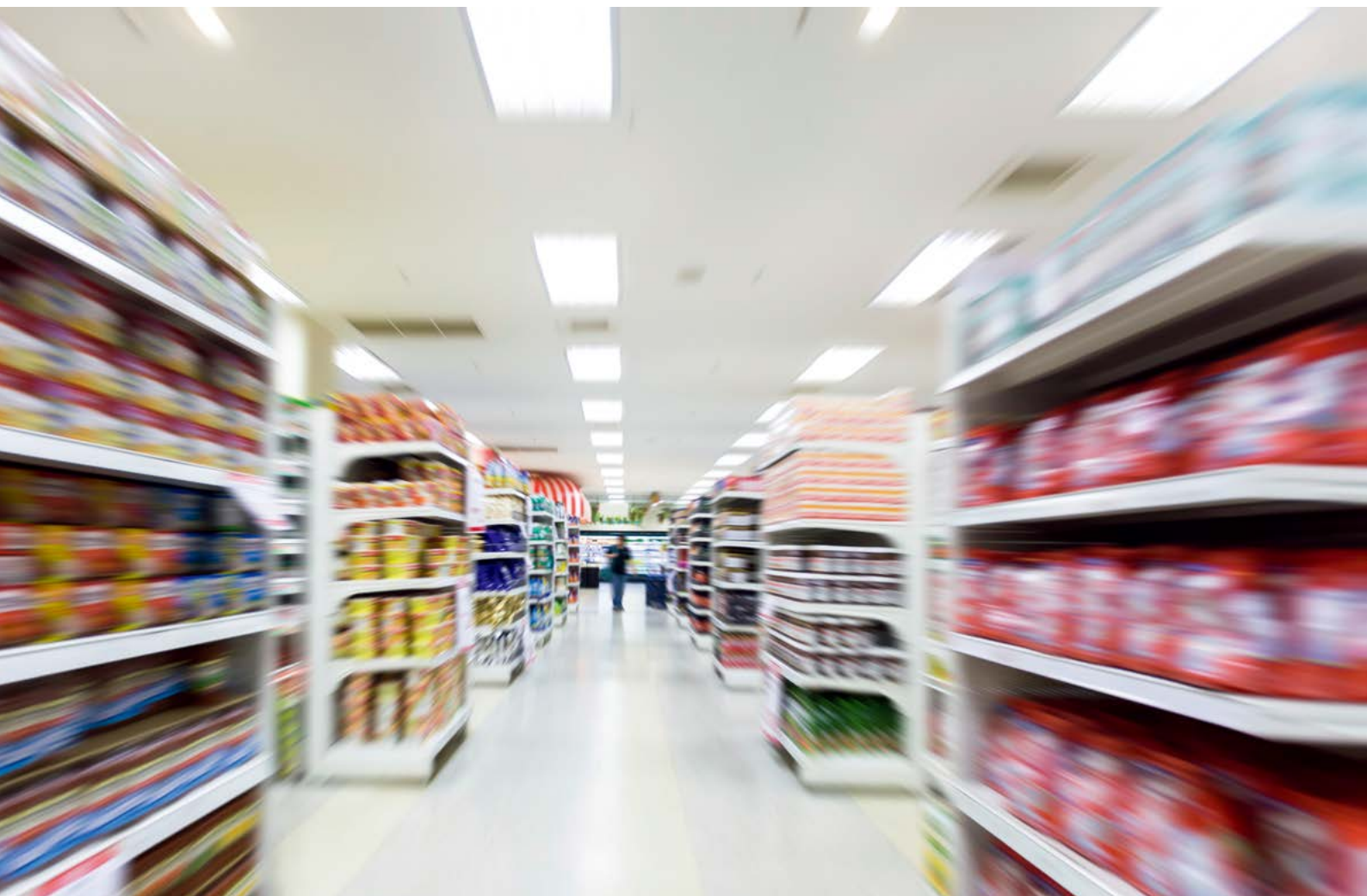
- 测量电流、电压、有功功率/功率因数以及能耗
- 配置与可视化界面



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
787-1007	DALI电源
750-88x	ETHERNET控制器
750-459	用于照明传感器的0-10V模拟量输入
753-647	DALI Multi-Master模块
750-494	三相电力测量模块
750-600	终端模块
2007-8873	用于电流和电压互感器的接线端子排
855系列	插入式电流互感器
任意	传感器

数据记录与报告

- 数据记录
- 数据存储
- 数据可视化



06图, iStock

商店

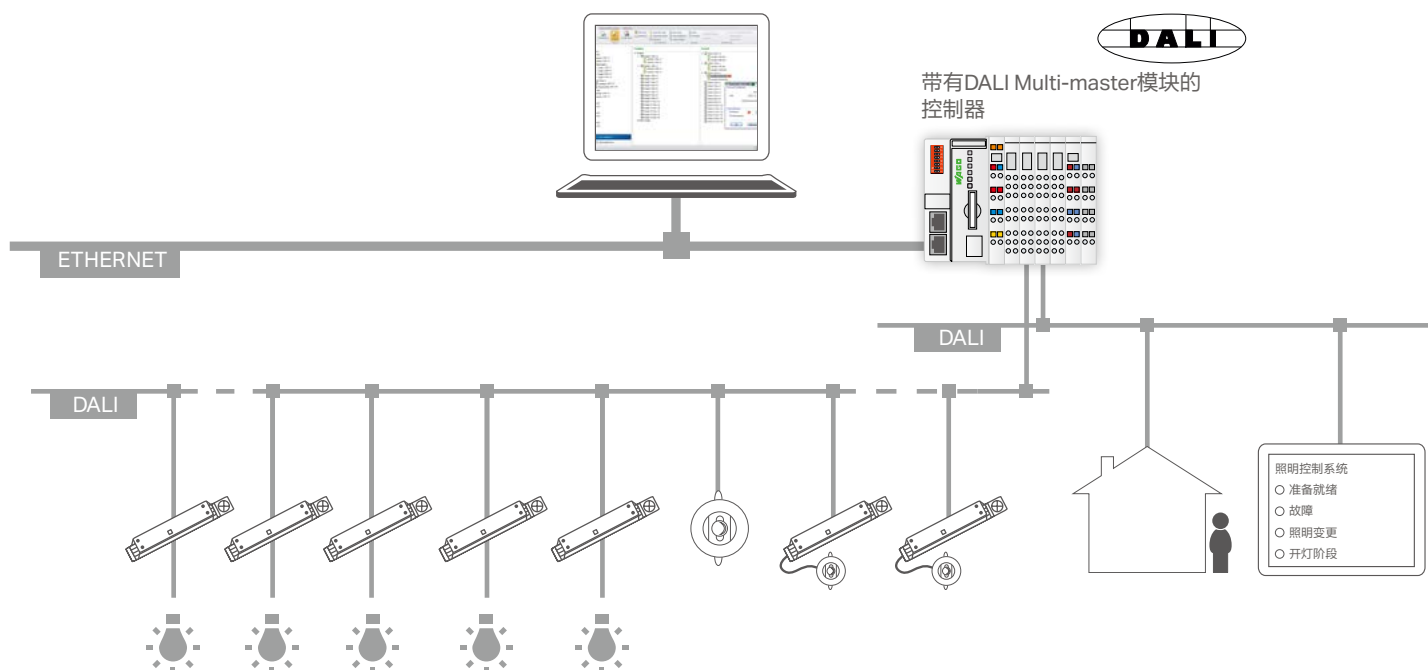
销售区域的集中照明管理

DALI照明控制管理销售区域的照明系统，包括灯带以及结账区的嵌入式灯具。

特点:

- 1/3和3/3电路的区域照明控制
- 重新调整老化发光体的亮度
- 依赖于日光的结账区照明控制

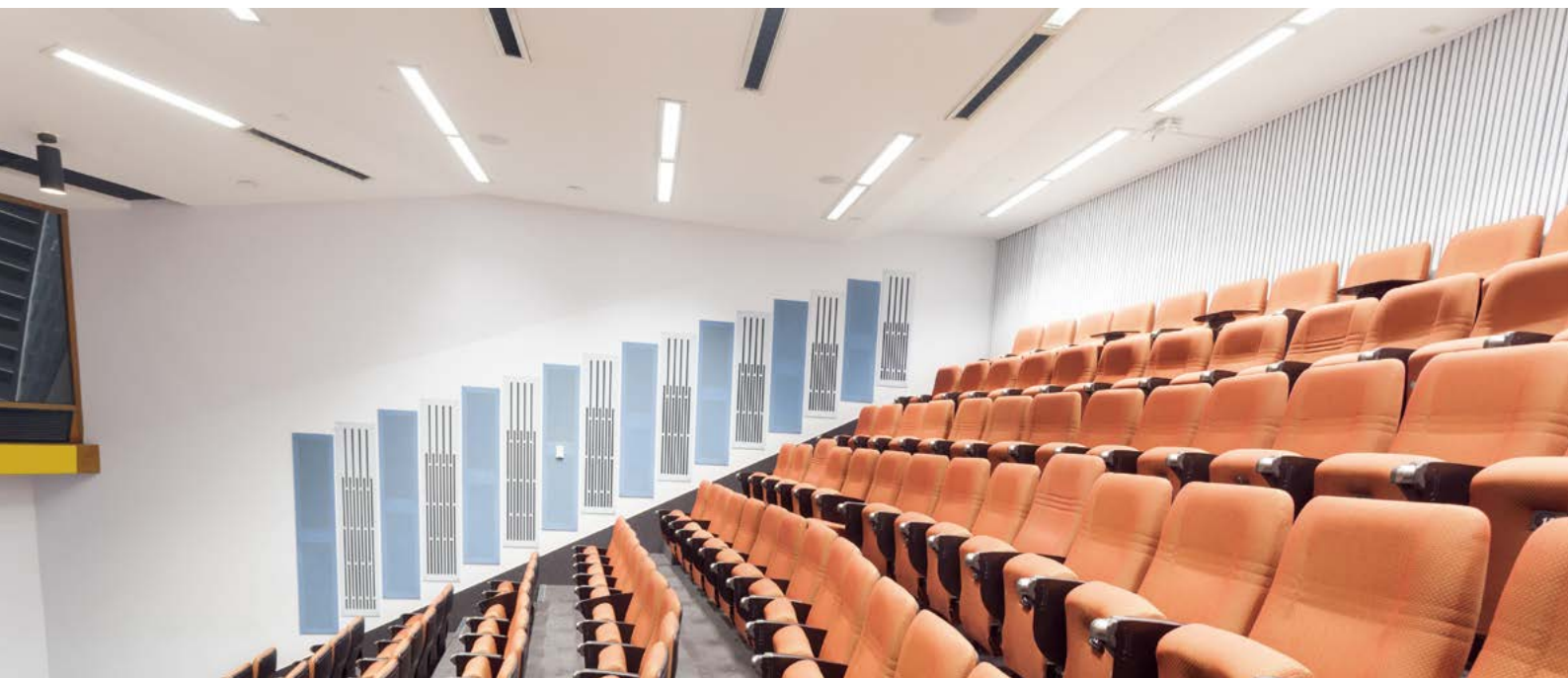
- 调试简单，轻松探测系统故障
- 更换单个灯具时的功能安全
- 如控制器出故障，那么故障安全功能可维持店铺的正常运行
- 通过组电池系统为LED标识灯控制进行预先布线
- 适于新建或现有分店



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
787-1007	DALI电源
750-88x	ETHERNET控制器
750-430	DI信息EMA /门系统
750-530	DO连接LED显示
753-647	DALI Multi-Master模块
750-600	终端模块

我们可提供个性化软件解决方案，配有Web配置功能并可通过SD卡更新。

如有任何需求，请与我们联系。



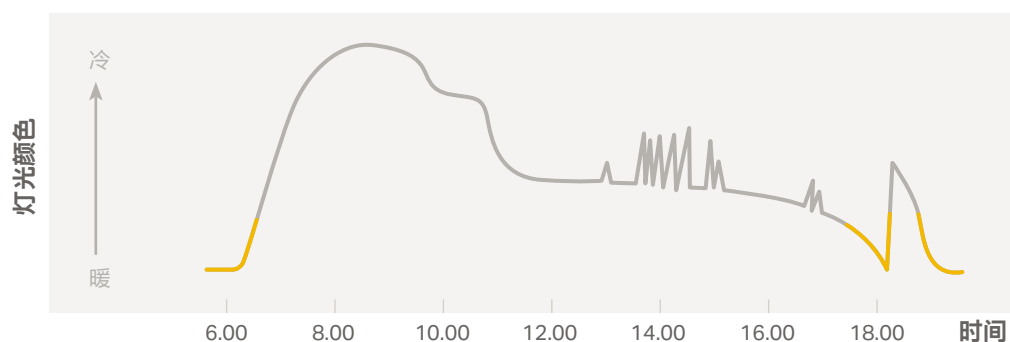
孤飞的鹤, Fotolia

学校

具有日光控制功能的报告厅

满足如下要求：

- 由分配方案/时间表确定切换时间
- 分配信息/人体感应评估
- 照明可根据人体感应探测结果自动进行调整
- 自动控制照明可将照明亮度调至最低或提供恒照度控制
- 在白天进行调光以将照明亮度调至最低
- 通过组电池系统实现灯具状态查询
- 适于新建或现有建筑



库文件与功能块

楼宇自动化

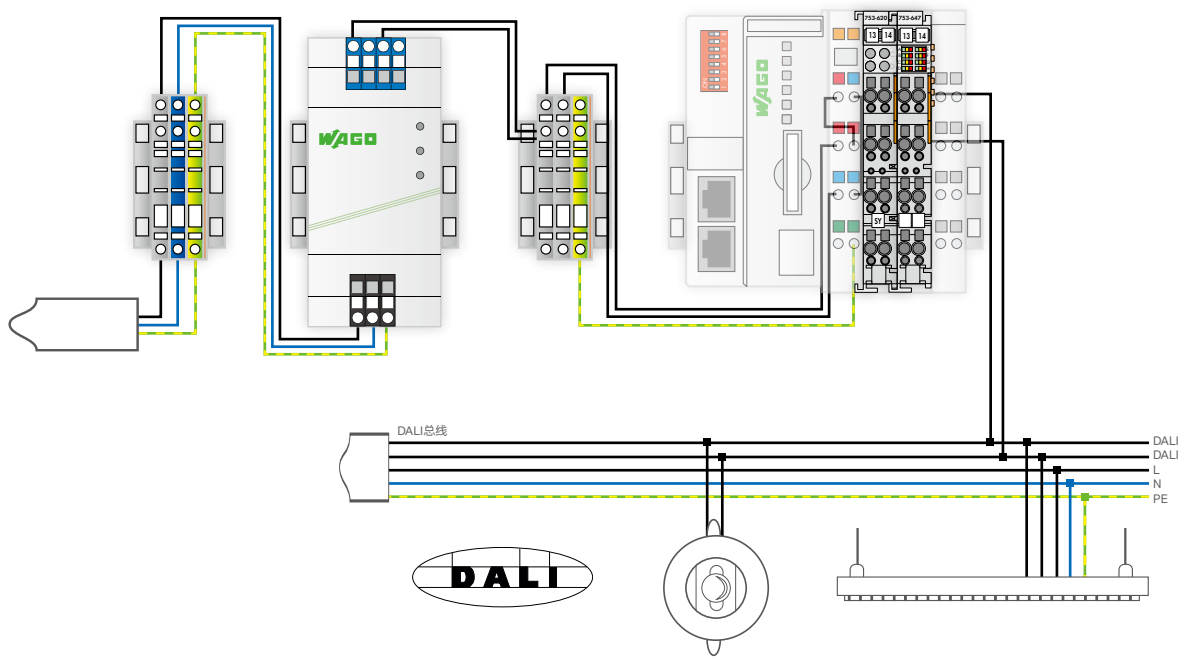
- 脉冲继电器
- 照明控制
- 楼梯间照明控制
- 微光控制
- 按键动作评估
- 恒照度控制1-10 V
- 调光1-10 V
- 场景

DALI

- 照明寻址与本地化
- 配置组和场景
- 开关
- 调光
- 恒照度控制
- 状态查询
- 运行时间评估
- 故障探测

DALI传感器类型

- 传感器寻址与本地化
- 人体感应
- 亮度探测
- 按钮识别



产品	描述
2002系列	轨装式接线端子
249-116	终端挡块
787-1012	I/O模块供电电源
750-88x	ETHERNET控制器
753-620	DALI电源
753-647	DALI Multi-Master模块
750-600	终端模块
2801-8201	DALI传感器



配置分配方案 —— FbT timetable状态显示

DALI颜色控制

- 灯光秀
- 色温

调度器

- 时间切换程序 (周、月)
- 识别法定假期
- 分配方案

日历

- 基于Web的日历软件
- 用户身份验证
- 多种日历视图
- 可选语言、颜色、时区
- 三个优先级
- 50个通道，每天可创建24个事件



kurt_kreibich, Fotolia

应急照明

配备DALI系统的分布式应急照明

- 满足如下要求：
- 寻址与组信息
 - 功能与耐久试验
 - 应急照明状态查询、测量值和工厂设置
 - 可视化

库文件与功能块	DALI	应急照明
	• 照明寻址与本地化 • 配置组和场景 • 开关 • 调光 • 恒照度控制 • 状态查询 • 运行时间评估 • 故障探测	• 功能测试 • 耐久测试 • 电池状态查询，老化值以及识别 • 可视化



tournee, Fotolia

应急照明

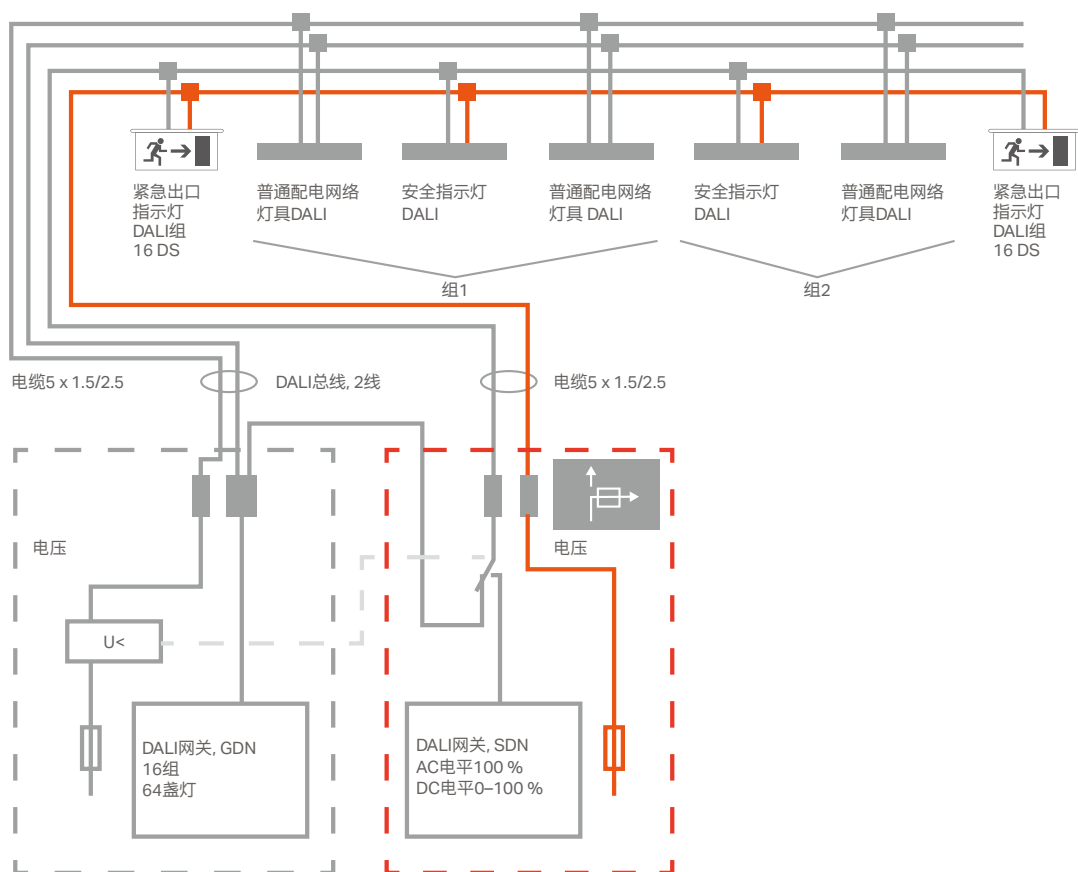
DALI线路上的中央应急照明

满足如下要求：

- 通过DALI线路控制设备而无需集成单独的应急照明系统
- 当普通配电网络故障时，应急照明的控制线将会被切换至安全配电网络的DALI网关(电气隔离)
- 寻址与分组
- 状态查询

可调光DALI系统的优势：

- 持续优质照明
- 减少能源消耗
- 符合相关标准



您是否需要中央应急照明系统解决方案？

请联系我们。我们的系统合作伙伴将竭诚为您详细阐述DALI方案。



PantherMedia, David Humphrey; Works photo, WAGO

WAGO服务

个性化建议

WAGO工作人员乐于为每位客户提供咨询和技术服务——从产品选型、调试过程中的电话支持直至现场技术支持。

得益于经验丰富的WAGO专业人员，客户能够更迅速地实施项目。WAGO为客户提供的咨询和技术支持服务包括：WAGO产品的选型、调试、故障排除等技术问题。

客服热线：

• 400-688-2333

个性化解决方案

您的大型项目是否需要一套量身定做的解决方案？

我们随时为您提供如下服务：

- 咨询
- 规划支持
- 生产与发货

优势：

- 经验丰富的专家团队可为您提供技术支持
- 准时交货
- 符合各类相关标准和规定
- 可靠的单一来源
- 您提需求，我们提供解决方案。

优势：

- 轻松规划/规划时间更短
- 安装和操作快速并节约成本
- 出众的灵活性



研讨会

创新的理念和先进的技术是WAGO研发和创造市场领先产品的驱动力。WAGO培训研讨会提供了丰富的产品知识，能够让您充分了解WAGO产品的优势。用户可以从我们高效、面向用户的培训会中学习到相关技能和知识，从而在使用我们的产品时节省时间并更好的发挥产品优势。

营造专业有效的学习氛围

- 在小组讨论中解答所有问题。
- 通过小组的相互学习，可以更高效地促进经验交流。
- 高度实用性——我们相信，您的经验是我们为您开发定制化产品的理想基础。

WAGO楼宇自动化研讨会

- 采用WAGO KNX组件的楼宇自动化
- 采用WAGO BACNet组件的楼宇自动化
- 采用WAGO LON®组件的楼宇自动化
- HVAC应用
- DALI应用
- EnOcean应用
- **flexROOM®**

定制化现场培训

除了“开放式”的研讨会，WAGO还提供专门针对特定需求的研讨会。根据客户项目需求定制内容，提供现场培训。

推荐照明亮度，参照DIN EN 12464 - 1标准

房间、任务或活动类型	EM
通道区域	
通道和走廊	100
楼梯、自动扶梯、人行道	150
装载坡台、进料台	150
休息室、卫生室与急救室	
餐厅与配膳室	200
盥洗室	100
健身房	300
衣帽间、洗手间、浴室、卫生间	200
卫生室	500
医务室	500
控制室	
设备室、开关柜室机	200
电传和收发室、电话交换机	500
储藏室和冷藏室	
储藏室	100
打包分派区域	300
高架仓库	
非人行通道	20
人行通道	150
控制站	150
农业	
装载机和传送机工作区域	200
家畜建筑	50
生病动物或屠宰场的马厩	200
饲料制备、挤奶、器具洗涤区	200
面包房	
备料和烘房	300
修整、打磨、装裱	500
水泥，水泥制品，混凝土，砖	
烘干	50
备料、炉子和搅拌机工作站	200
普通设备工作区	300
粗略搅拌	300
陶瓷、瓷砖、玻璃、玻璃器皿	
烘干	50
备料、普通设备工作区	300
搪瓷、轧制、压制、成型简单零件、玻璃、玻璃吹制、研磨、雕刻、玻璃抛光、成型精密零件、玻璃仪器的制造	750
研磨光学镜片、水晶、手磨和雕刻、中型零件加工	750
中型部件加工	
精细工作，如装饰物的打磨(装饰性打磨)，手工喷漆	1000
合成宝石的加工/修整	1500
化学行业、塑料和橡胶行业	
远程控制加工设备	50
手工操作 有限的生产过程	150
持续需要手工操作的生产过程	300
精确测量室、实验室	500
制药	500
轮胎生产	500
颜色检验	1000
切割、抛光、检验	750

房间、任务或活动类型	EM
电气行业	
电缆与电线生产	300
线圈绕制	
• 大线圈	300
• 中等线圈	500
• 精细线圈	750
线圈浇注	300
镀锌	300
安装方式	
• 粗略，例如，大型变压器	300
• 中等，例如，交换机	500
• 精细，例如，电话	750
• 精确，例如，测量仪器	1000
电气车间、测量、调整	1500
食品与饮料加工行业	
工作场所与区域	200
• 啤酒厂的发酵室	
• 清洗、装瓶、清洁、筛分、脱皮区域	
• 罐头工厂和巧克力工厂的加工区	
• 糖厂	
• 干燥和发酵生烟区，发酵地窖	
产品分类、清洗、研磨、混合以及包装区	300
屠宰场、炼乳厂、磨坊的工作场所和关键区域，过滤区域以及炼油厂	500
水果和蔬菜切割和分类区域	300
熟食加工区以及香烟生产区域	500
玻璃与包装瓶检验区，产品控制、修整、分类、装饰区	500
实验室	500
颜色检验	1000
铸造和金属铸造	
大型地下隧道，地窖等	50
平台	100
备沙	200
更衣室	200
化铁炉和搅拌机工作站	200
铸造间	200
落砂区	200
机压成型	200
手工和组芯成型	300
模具铸造	300
制模	500
理发店	
理发	500
首饰加工	
宝石加工	1500
珠宝加工	1000
手表生产(手工)	1500
手表生产(自动)	500
洗衣店和化学清洗	
产品入库、标识与分类	300
清洗与化学清洗	300
熨烫	300
检验与维修	750

推荐照明亮度，参照DIN EN 12464 - 1标准

房间、任务或活动类型	EM
皮革与皮革制品	
染料桶、桶、专用坑工作区	200
去肉、脱毛、摩擦、滚皮	300
整饰工作，制鞋：拼接、缝制、抛光、成型、切割、冲孔	500
分类	500
皮革染色(机)	500
金属表面处理与加工	
开模锻	200
落锤锻造	300
焊接	300
粗加工与一般加工：	300
公差 ≥ 0.1 mm	
精密加工，打磨：	500
公差 < 0.1 mm	
划线、检验	750
线缆拔丝车间；电缆成型	300
钣金：厚度 ≥ 5毫米	200
钣金：厚度 < 5毫米	300
工具与切割设备制造	750
装配	
• 粗略	200
• 中等	300
• 优良	500
• 精确	750
镀锌	300
表面处理和涂装	750
工具、模板和夹具制造，精密机械，微型机械	1000
纸与纸制品	
辊碾机、纸浆厂	200
纸张制造加工、纸和波纹机、纸板制造	300
标准装订工作，例如折叠、分类、胶合、切割、压花、装订	500
电站	
燃油厂	50
锅炉房	100
机房	200
侧房，如泵室和冷凝室	200
配电盘(建筑内部)	
控制室	500
屋外配电装置	20
打印机	
切割、烫金、压花、雕版、石头和压板上的工作、印刷机、矩阵制作	500
纸分类与手工印刷	500
类型设置、润饰、光刻	1000
多彩印刷的颜色检验	1500
钢和铜雕刻	2000
轧钢厂、钢铁厂	
非手工生产安装工作	50
有限手工操作的生产安装	150
需要持续手工操作的生产	200
钢板间	50
炼钢炉	200
轧钢机组、开卷机；剪切线	300
控制平台与控制面板	300
测试、测量与检验区	500
大型地下隧道、地窖等	50

房间、任务或活动类型	EM
纺织品生产与加工	
工作站与盥洗区，开包区	200
梳理、洗涤、熨烫、脱皮机工作、绘图、精梳、上胶、切卡、预纺、黄麻和麻纺	300
纺纱、纱线合股、摇纱、络纱	500
整经、编织、编带、针织	500
缝制、复杂针织、缝针	750
人工设计，绘图	750
烘干室	100
自动织物印花	100
打包、挑选、修剪	1000
颜色检查，织物控制	1000
织补	1500
帽子加工	500
车辆制造	
车身加工与装配	500
喷漆室，抛光室	750
涂装：补漆、检验	1000
内饰	1000
最终检验	1000
木材加工	
自动加工，如：干燥，胶合板制造	50
蒸汽坑	150
锯框	300
木工工作的长凳、胶合、装配	300
磨光、喷绘、异形细木工	750
在木工机器上加工，例如车削、凹槽、修整、回扣、切槽、切割、锯切、凹陷	500
选择胶合板	750
镶嵌木工	750
质量控制	1000
办公建筑	
存档、复印、通道区等	300
书写、打字、阅读、数据处理	500
技术绘图	750
CAD工作站	500
会议室	500
接待处	300
档案室	200
零售商铺	
销售区域	300
收银区	500
包装台	500
通用房间或场所	
门厅	100
衣帽间	200
等候室	200
收银台	300
饭店与酒店	
接待处/收银处、行李停放处	300
厨房	500
饭店、餐厅、功能性房间	*
自助餐厅	200
冷餐	300
会议室	500
走廊	100

*根据需求确定照明亮度

推荐照明亮度，参照DIN EN 12464 - 1标准

房间、任务或活动类型	EM
剧院、音乐厅、电影院	
跳操房与更衣室	300
展览、展示厅	
普通照明	300
博物馆	
非光敏显示	**
光敏显示	**
图书馆	
书架	200
阅读区	500
柜台	500
停车场	
人口/出口坡道(白天)	300
人口/出口坡道(夜间)	75
车道	75
停车场	75
开关	300
幼儿园	
儿童游戏室	300
保育室	300
手工艺室	300
教育机构	
教室	300
晚间教室与成人教室	500
报告厅	500
黑板	500
展示台	500
美术教室	500
美术学校的美术教室	750
技术绘图室	750
实训室与实验室	500
手工艺室	500
教学工坊	500
音乐教室	300
计算机教室	300
语言实验室	300
准备室和与工作间	500
门厅	200
通道、走廊	100
楼梯	150
学生公共休息室和会议厅	200
教师休息室	300
图书馆：书架	200
图书馆：阅读区	500
教学用品存储室	100
体育馆、健身房、游泳馆(一般用途)	300
学校食堂	200
厨房	500
卫生保健院	
普通房间	
• 等候室	200
• 走廊：白天	200
• 走廊：夜间	50
• 休息室	200
员工房间：	
• 员工办公室	500
• 员工休息室	300

房间、任务或活动类型	EM
病房、产科病房：	
• 普通照明	100
• 阅读照明	300
• 简单检查	300
• 检查与治疗	1000
• 夜间观察照明	5
• 病人浴室与卫生间	200
普通监察室：	
• 普通照明	500
• 检查与治疗	1000
眼科监察室：	
• 普通照明	300
• 外部眼睛检查	1000
• 通过视力表进行视力和颜色测试	500
耳科监察室：	
• 普通照明	300
• 耳朵检查	1000
扫描室	
• 普通照明	300
• 具有图像增强器和电视系统的扫描仪	50
分娩室	
• 普通照明	300
• 检查与质治疗	1000
治疗室(普通)	
• 透析	500
• 皮肤科	500
• 内窥镜室	300
• 石膏室	500
• 药治疗室	300
• 按摩与放射治疗	300
手术室：	
• 术前与康复间	500
• 手术室	1000
• 手术腔	10000到100000 lx
重症监护室：	
• 普通照明	100
• 简单检查	300
• 检查与治疗	1000
• 值夜	20
牙科治疗室	
• 普通照明	500
• 患者区	1000
• 首饰腔	5000
• 白牙匹配	5000
实验室和药房	
• 普通照明	500
• 颜色检验	1000
净化室	
• 灭菌室	300
• 消毒室	300
尸检室和太平间	
• 普通照明	500
• 尸检台和解剖台	5000

推荐照明亮度，参照DIN EN 12464 - 1标准

房间、任务或活动类型	EM
机场	
到达和离开区、行李认领处	200
连接区域、自动扶梯、旅客区	150
信息台、办理登机手续处	500
海关与护照检查处	500
等候区	200
行李寄存处	200
安检区	300
飞航管制塔台	500
测试和维修机库	500
发动机测试区	500
机库测量区	500
铁路	
覆盖平台和乘客地铁(地下通道)	50
售票大厅和广场	200
票务和行李寄存处和柜台	300
等候室	200

**照明的设计意图是营造舒适的环境。

北京分公司

地址：北京市丰台区南四环西路186号汉威国际广场四区3号楼08、09单元

邮编：100160

电话：010-56540566/0567/0568

传真：010-56540569

邮箱：wagobj@wago.com

上海分公司

地址：上海市吴淞路469号森林湾大厦C幢1803室

邮编：200080

电话：021-36338882/8883

传真：021-36338881

邮箱：wagosh@wago.com

广州分公司

地址：广州市天河区体育西路191号中石化大厦B座3602-3604

邮编：510620

电话：020-38102102/2176/2077

传真：020-38102103

邮箱：wagogz@wago.com

西安分公司

地址：西安市唐延路35号旺座现代城C座2303室

邮编：710065

电话：029-88451061

传真：029-88451685

邮箱：wagoxa@wago.com

天津办事处

地址：天津市河东区十一经路81号天星河畔广场1910室

邮编：300171

电话：022-59677626

邮箱：wagotj@wago.com

深圳办事处

地址：深圳市南山区桃园路与南光路交汇处北侧田厦金牛广场A座502B

邮编：518052

电话：18822367793

邮箱：wagosz@wago.com

成都分公司

地址：成都市人民南路二段18号川信大厦15楼C3座

邮编：610016

电话：028-86200168/0201

传真：028-86200178

邮箱：wagocd@wago.com

沈阳分公司

地址：沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座1310室

邮编：110003

电话：024-22813150

传真：024-22812950

邮箱：wagosy@wago.com

南京分公司

地址：江苏省南京市秦淮区淮海路88号苏宁雅悦12楼1212室

邮编：210002

电话：025-86637001

传真：025-86637617

邮箱：wagonj@wago.com

武汉办事处

地址：武汉市江汉开发区江发路五号院子40D室

邮编：430024

电话：027-85448332/8322

传真：027-85448297

邮箱：wagowh@wago.com

长沙办事处

地址：湖南省长沙市五一大道456号亚大时代2104室

邮编：410011

电话：0731-82225457

传真：0731-82255479

邮箱：wagocs@wago.com

山东地区

电话：022-59677626

传真：022-59617668

邮箱：wagosd@wago.com

万可电子(天津)有限公司

地址：天津市武清开发区泉汇路五号

邮编：301700

www.wago.com.cn

电话：022-59677688

传真：022-59617668

客服热线：400-688-2333

WAGO是WAGO Verwaltungsgesellschaft mbH的注册商标。

所有相关版权归WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG公司所有。WAGO网站、产品目录、视频和其他媒介形式的内容及结构均受到版权保护。未经许可严禁对其进行传播、修改、复制或提供给第三方用作商业用途。由第三方为WAGO公司制作的图片及视频也同样受到版权保护。