

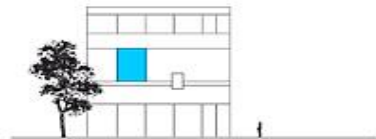
Control de Iluminación & ZGS





Control de Iluminación & ZGS

Control de iluminación



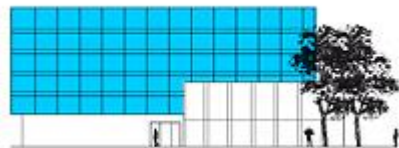
DIMLite

Gestión de iluminación sencilla para zonas pequeñas.



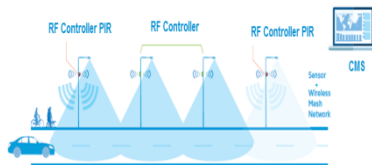
BasicDIM

Nuevo sistema de gestión de iluminación Wireless BTLE.



LITENET

Sistema de control de iluminación y persianas para edificios con funciones avanzadas de automatización y conectividad BACNET y OPC.



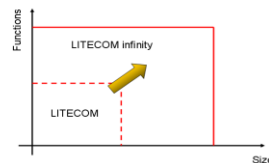
INCITY

Sistema Radiofrecuencia de Control de Iluminación Exterior con detección de presencia y gestión centralizada.



LITECOM

CCD. Controlador de iluminación con autónomo con capacidad de gestión de hasta 250 salidas y Web Server.



LITECOM Infinity

Evolución de Litecom para instalaciones mayores con capacidad de Litecom Cloud hasta 2500 salidas, gestión de persianas y TLM.



ONLITE Control de luminarias de emergencia y sistemas de Bateria centralizada..



DMX (Sensa / Gateway)

Control especial DMX para iluminación dinámica y ambientaciones lumínicas para fachadas exteriores

Control de Iluminación & ZGS

Control de iluminación en Edificios



Control de Iluminación & ZGS

Control de iluminación en Edificios

Integrar la iluminación
de emergencia

5

Integración con otros Sistemas

7

Flexibilidad y Sencillez

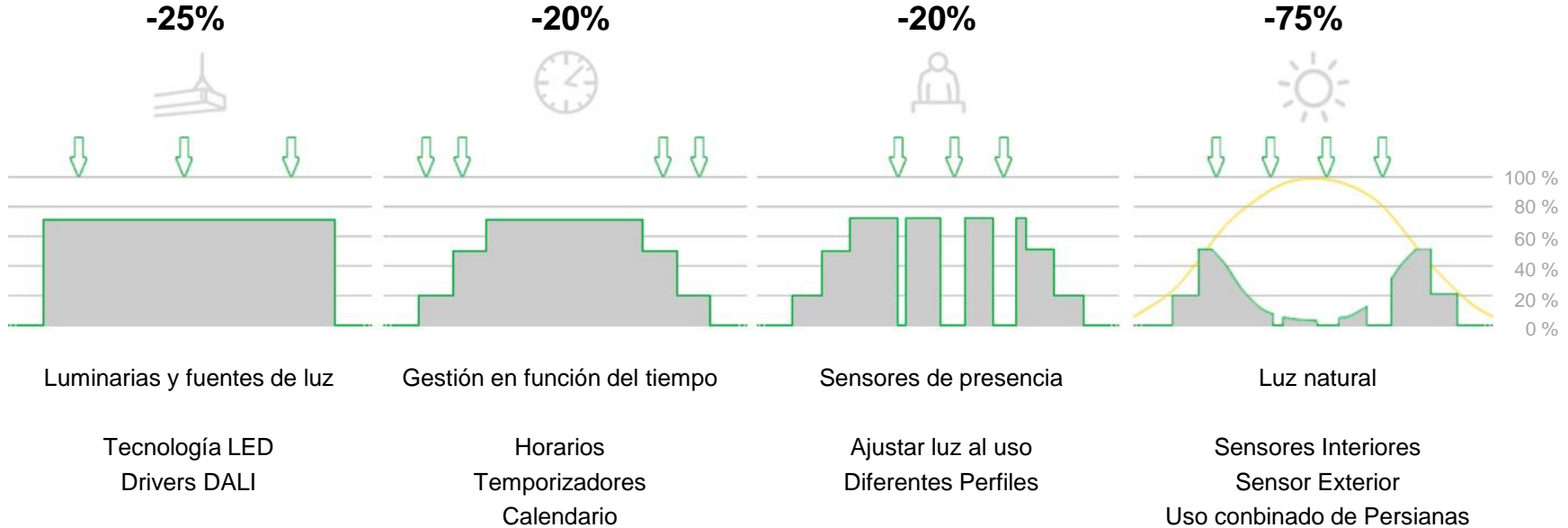
6

Iluminación Conectada

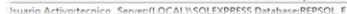
8

Control de Iluminación & ZGS

1. Ahorrar energía – Combinar estrategias inteligentes



1. Ahorrar energía – El análisis de datos



Control de Iluminación & ZGS

1. Ahorrar energía – Certificación LEED



Campus REPSOL – Sede Corporativa

C/ Méndez Alvaro 44. Madrid

2013 - Certificación LEED Platinum. La sede corporativa se convierte en el primer gran edificio de oficinas de España y uno de los primeros de Europa de sus dimensiones en lograr la certificación LEED® Platino. Un total de 4 Edificios con aproximadamente 13.000 puntos de Control. Primer edificio en incorporar Luxmate Energy Software.

Sistema de Control de Iluminación **Zumtobel**



TORRE RIOJA AA81 – Sede AXA Seguros

C/ Emilio Vargas 6. Madrid

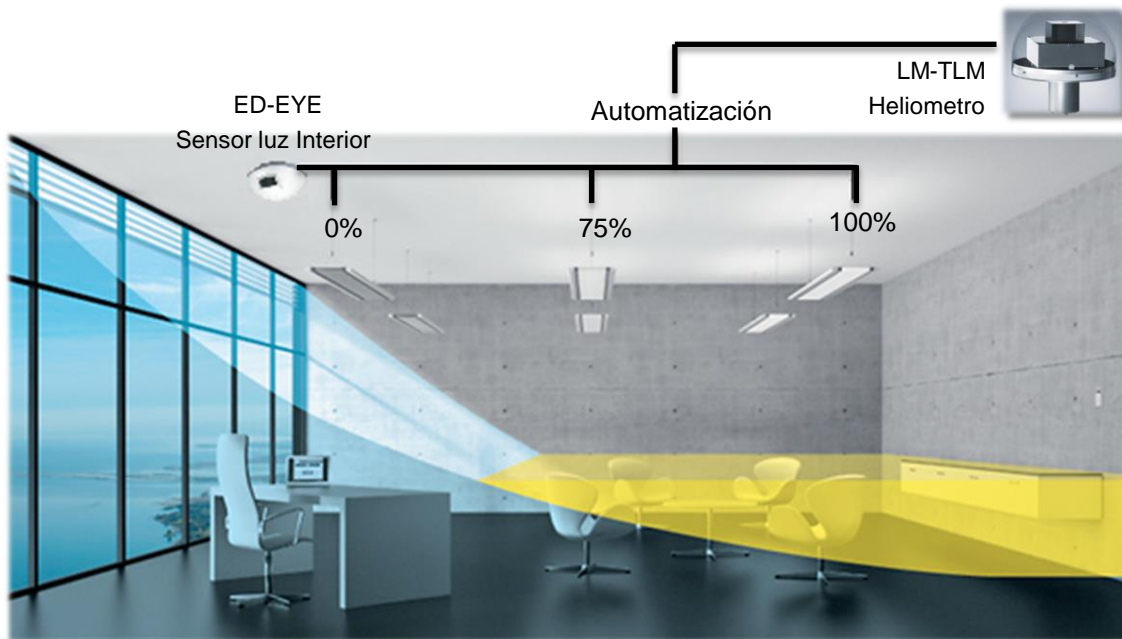


2016 - Certificación LEED Platinum. Obteniendo la máxima puntuación en Europa y la segunda a nivel mundial dentro de la categoría de Core & Shell. Primer premio de Eficiencia Energética en la categoría de Mejor Gestión Energética por la rehabilitación energética integral del edificio AA81

Sistema de Control de Iluminación **Zumtobel**

Control de Iluminación & ZGS

2. Aprovechar la luz diurna – Tecnología de sensores



- Incidencia de la luz natural
- Nivel de iluminación deseado: 500 lux constantes

Sensor de luz diurna y sensores Look Out

Con el registro de la luz natural incidente sea centralmente sobre el techo del edificio o de forma directa sobre el frente de ventanas, los sistemas de control de la iluminación operan con mayor precisión y con menor necesidad de labores que cuando se aplican sensores de luz constante. Dependiendo de la posición de la luminaria, el control de la iluminación complementa el grado de luz artificial necesario para alcanzar el nivel de iluminación deseado.

Control de Iluminación & ZGS

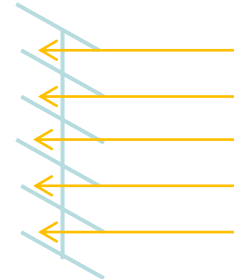
3. Integración de persianas motorizadas

Control completo que permite:

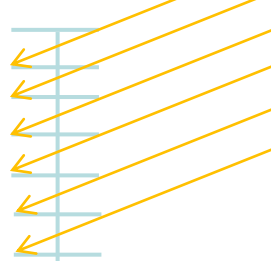
1. Integración de manejo de persianas en los mismos mandos usados para iluminación con módulos de control específicos para manejo de motores de persiana. Con lectura de carrera automática y capacidad para uso de persianas de diferentes tipos.



Sol = 20°



Sol = 50°



2. Automatización de persianas a lo largo del día con funciones de:

- Control independiente de altura y ángulo de lamas
- Protección automática anti deslumbramiento
- Ajuste de Ángulos y sombras para incidencia de sol
- Lazo combinado con iluminación.
- Escenas fijas y automáticas.
- Horarios de cierre y/o apertura o control automático
- Alarmas de apertura o Cierre (Viento, Lluvia, Limpieza, ...)
- Integración con sensores meteorológicos
- Etc ...



Control de Iluminación & ZGS

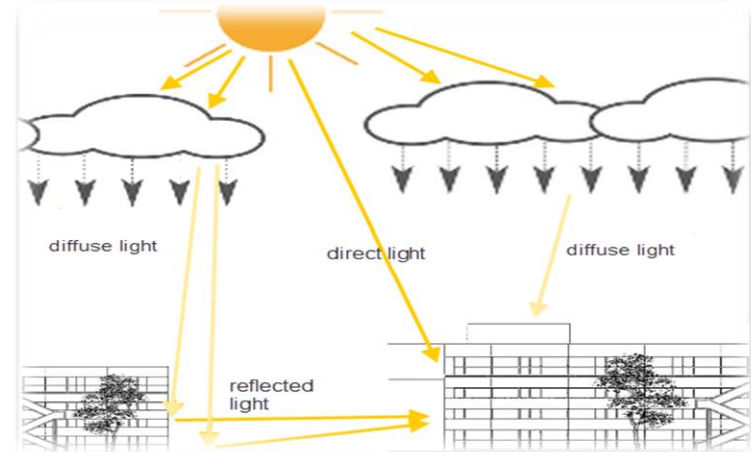
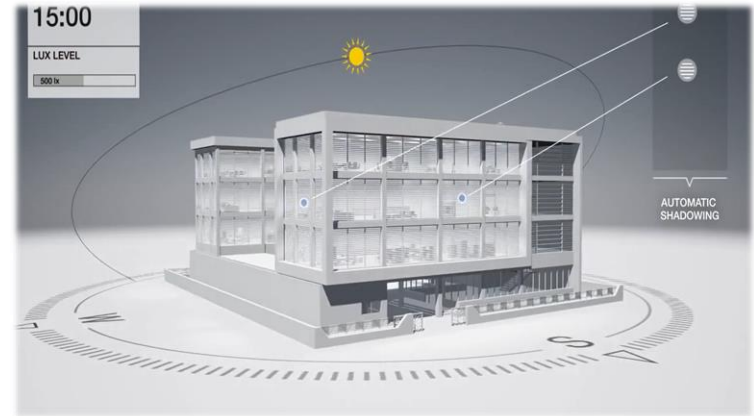
3. Automatización Luz + Persianas

La luz natural, aplicada con inteligencia :

1. Aprovechamiento óptimo de la luz solar.
2. Uso de lazo abierto con menores resultados
3. Ajuste preciso de los niveles en todas las luminarias
4. Factores de calculo adicionales de luz directa y reflejada.

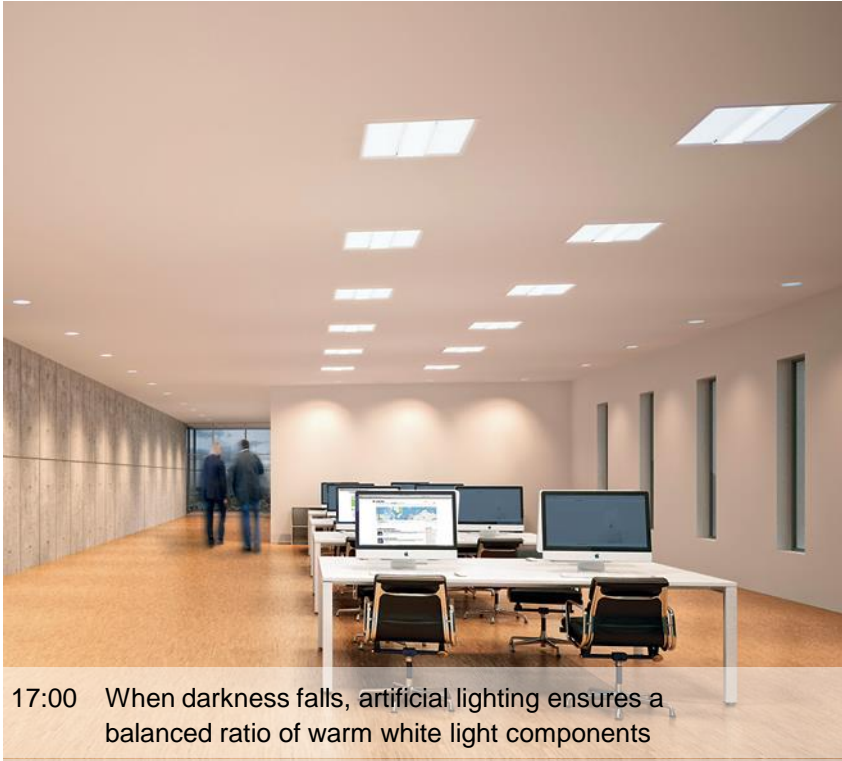
Y combinado con el control de persianas :

5. Prevención de deslumbramientos
6. Mantenimiento del contacto visual Exterior.
7. Mejora del rendimiento de la climatización.
8. Coordinación estética en fachada.



Control de Iluminación & ZGS

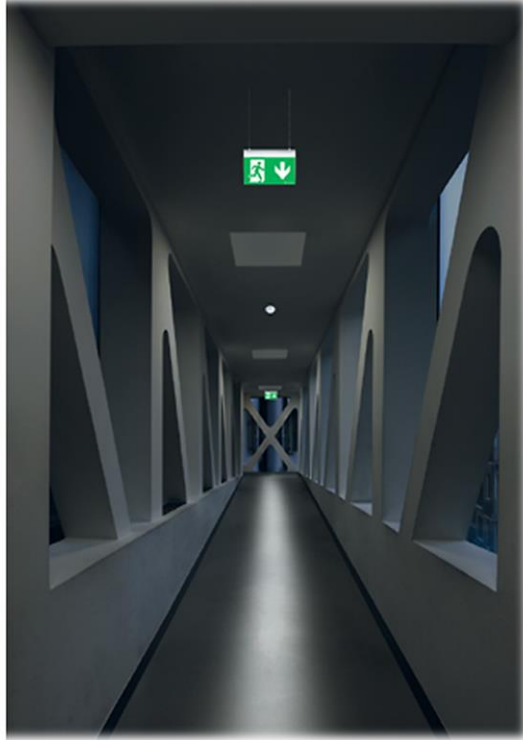
4. Modificar las temperaturas de color



Calendarios predefinidos estabilizan el reloj interno creando el color de luz correcto y el nivel de iluminación idóneo para cada hora del día. Cambios sutiles de los tonos blancos bastan para activar o bien para relajar. Hoy día, el efecto lumínico biológico del reloj interno ocupa un lugar cada vez más destacado en los conceptos de planificación. La base de los conceptos lumínicos biológicamente efectivos es la utilización eficiente de la luz natural. Si esta no está disponible, una luz artificial con control inteligente asume la mayor parte posible de sus actividades.

Control de Iluminación & ZGS

5. Integrar la iluminación de emergencia.



Valor añadido en virtud de sinergias

Las luminarias y sistemas de iluminación de emergencia ONLITE armonizan a la perfección con el control de la iluminación ZUMTOBEL. No solo porque hacen uso de las mismas líneas de control DALI, sino porque todas las luminarias se integran en el sistema altamente funcional y estrictamente supervisado.

Control de Iluminación & ZGS

6. Flexibilidad y Sencillez

Simplicidad

- Fácil diseño asistido Tools
- Rápida Instalación
- Simple puesta en marcha
- Manejo intuitivo

Reducción de Costes

- Ahorros de Energía
- Menores tiempo de puesta en marcha
- Facilidad de cambios y reformas
- Inversión en una tecnología de futuro.



Flexibilidad y Escalabilidad

- Control distribuido.
- Configuración Flexible
- Funcionalidades a medida
- Sistema Escalable

Versatilidad

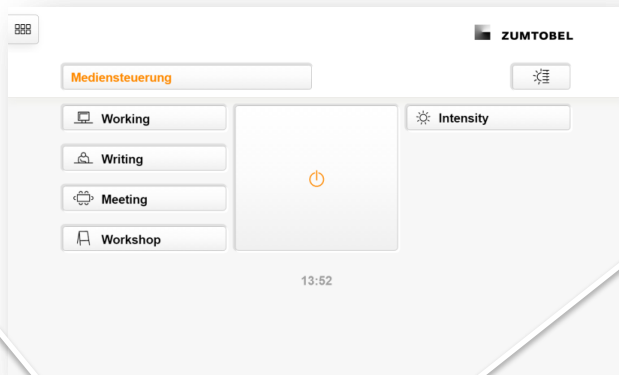
- Conexión a Red Ethernet
- Dirección vía Web
- Control desde dispositivos móviles con APPs específicas para iOS y Android

Control de Iluminación & ZGS

6. Flexibilidad y Sencillez

INTERFACE

- Web
- Sencillo
- Intuitivo



LITECOM



LITECOM CCD

- Controlador de Iluminación
- 3 Canales DALI incluidos
- Inteligencia distribuida
- Conexión ethernet TCP/IP

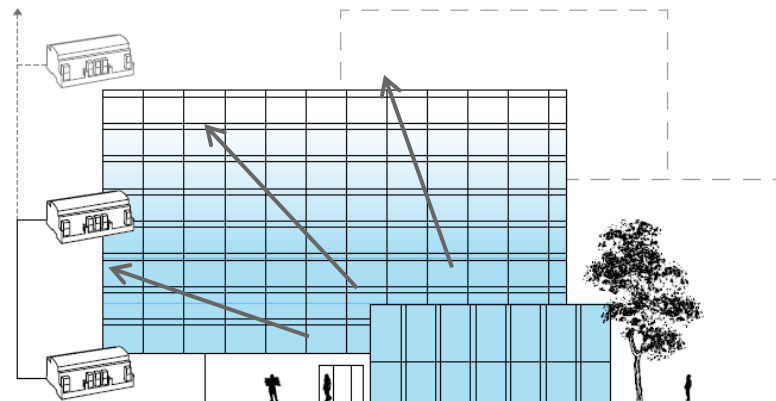


BACnet

- Conectividad
- Estandar
- BMS

LITECOM INFINITY

Sistema escalable y plug & play
Cloud de Controladores Litecom CCD
Licencias Compartidas



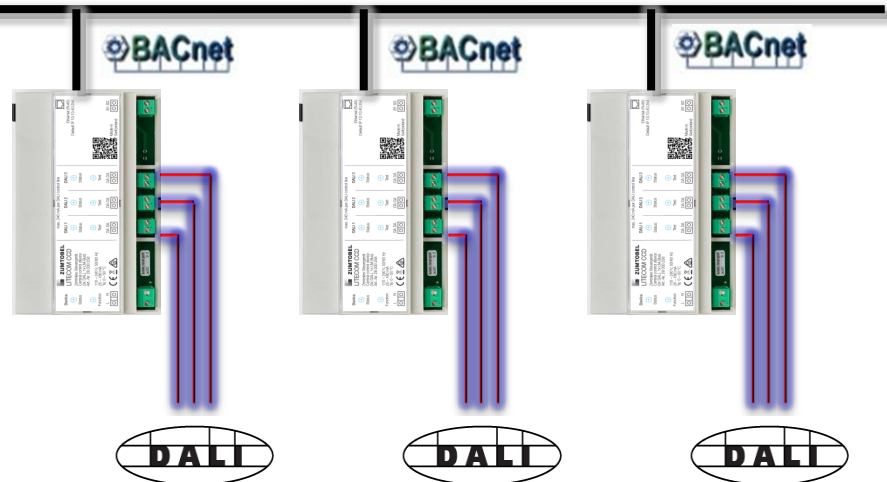


BMS (*Building Management System*) Muchos puestos de Supervision BMS integran ya un cliente BACnet, de manera que son capaces de leer y escribir en los devices Bacnet de los diferentes sistemas del edificio. Esto facilita la integración de información de diferentes instalaciones en un solo puesto de mando.

TCP / IP

BACnet (Building Automation & Control Networks) es un protocolo de comunicación de datos diseñado para comunicar entre sí variables y datos entre los diferentes sistemas presentes en los edificios actuales (Climatización, Iluminación, Detección de Incendios, Megafonía, Seguridad, Ascensores, ...). Originalmente diseñado por la ASHRAE actualmente es también un estándar de la ISO y ANSI.

El protocolo BACnet define una serie de servicios usados para permitir interactuar entre los sistemas de del edificio de manera que sea posible leer y escribir en registros comunes (Objetos) para los integrantes de la red BACnet.



Control de Iluminación & ZGS

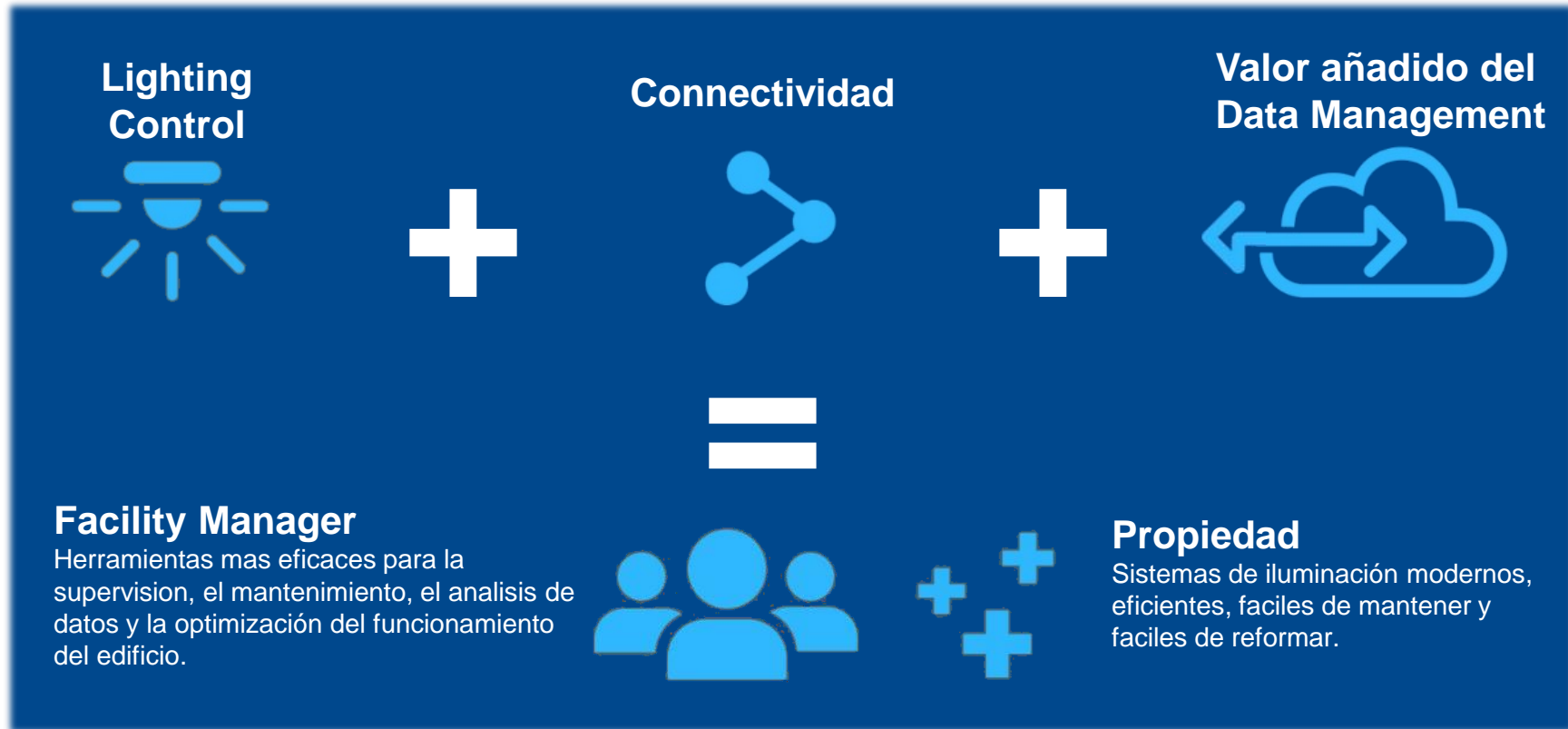
8. Iluminación Conectada

Evolución de los Sistemas de Control de iluminación



Control de Iluminación & ZGS

8. Iluminación Conectada

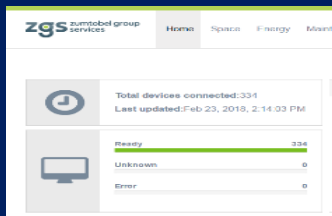


Control de Iluminación & ZGS

8. Iluminación Conectada

Servicios en nube

- Remote Monitoring
- Space Management
- Indoor Navigation



API – SDK Analysis Algoritmos ...



Componentes

C
S

C
O
M
P
O
N
E
N
T
E

Layer 3
Connectivity

Connectivity
System Abstraction



Layer 2
Sensors &
Actuators

Sensor, Controls &
Automation



Layer 1
Physical Thing

LUMINARIAS
Lighting Installation



Control de Iluminación & ZGS

8. Iluminación Conectada



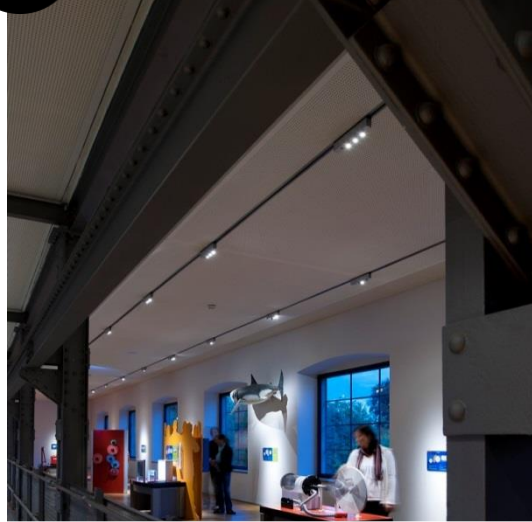
Remote Monitoring &
Space Management



LCT ONE
Oficinas



People Tracking



INATURA
Museo



Indoor Navigation



E.LECLERC
Supermercado

Control de Iluminación & ZGS

8. Iluminación Conectada

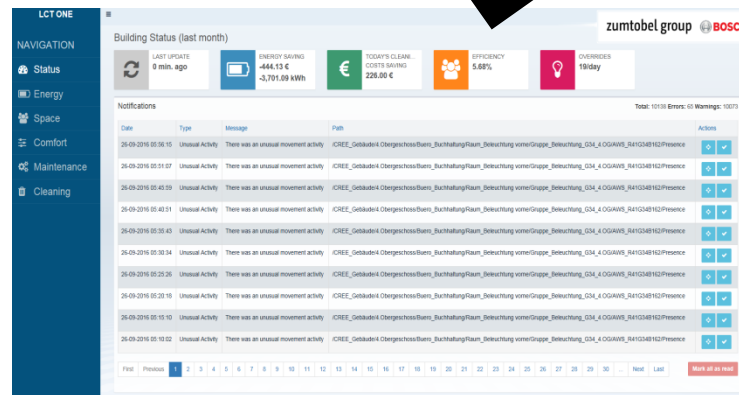
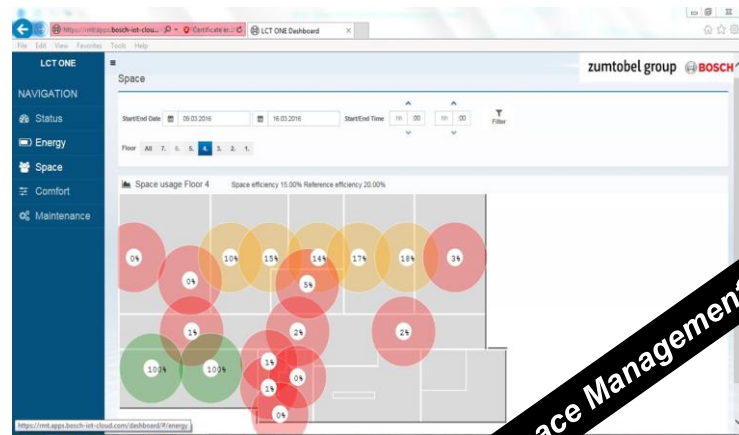


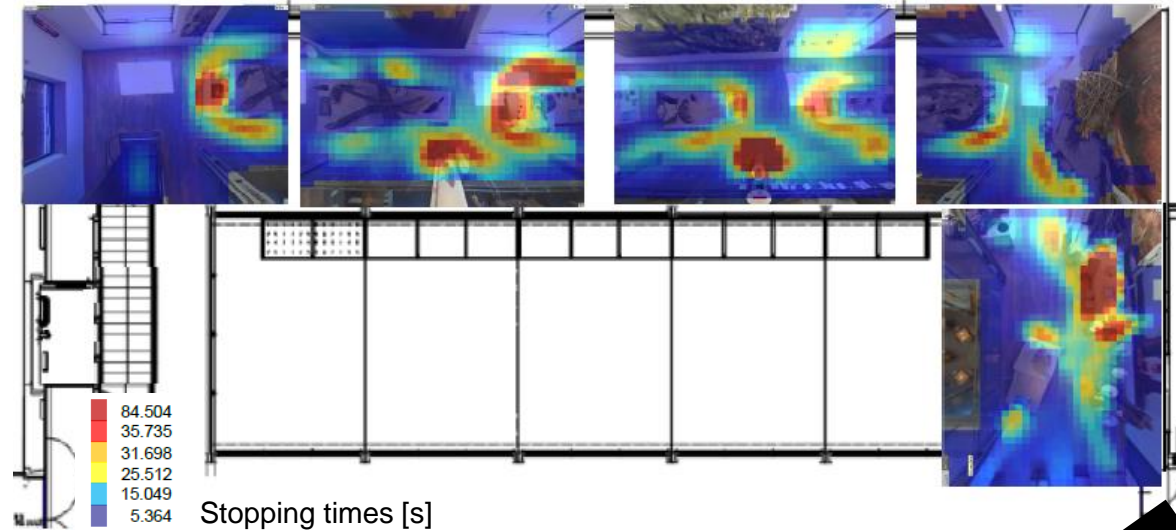
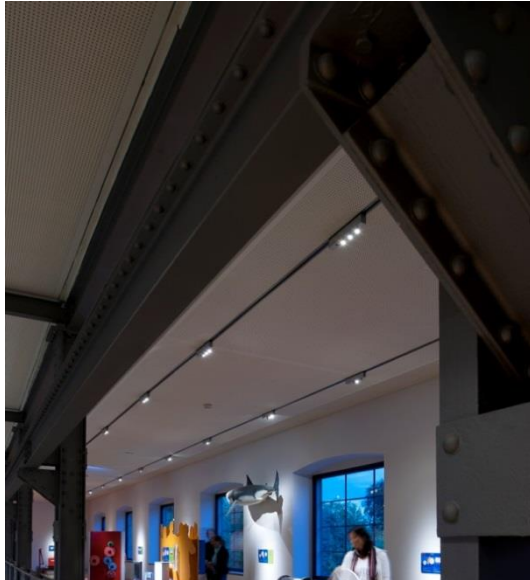
Integración en Plataforma Big Data con aplicación en:

Remote Monitoring : Análisis de Consumo Energético

Space Management : Análisis de Presencia y Ocupación

Building Status : Informes de Alarmas e incidencias





- Un conjunto de sensores ópticos especiales complementan la infraestructura de iluminación
- El sistema almacena los datos de las rutas tomadas por los visitantes y sus tiempos de visita
- Uso de aplicación basada en almacenamiento de datos en Cloud
- Informes granulares de frecuencia sobre el comportamiento de visitante dentro del museo

People Tracking





SUPERMERCADO

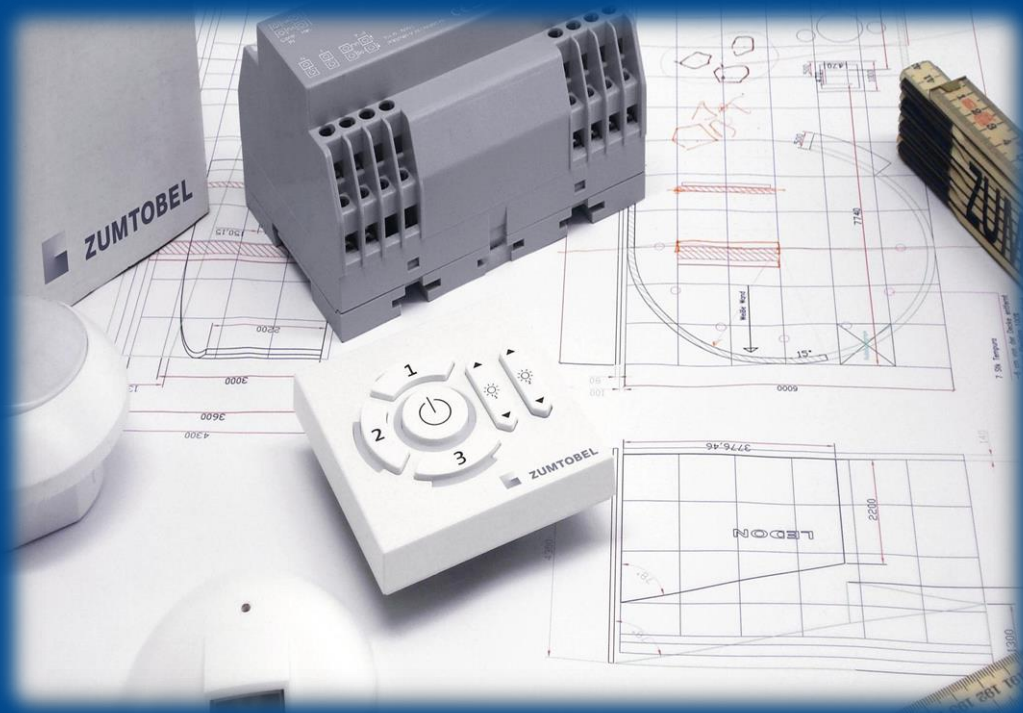
- Proyecto de Iluminación y sistema de navegación interior inalámbrico integrado en los puntos de luz.
- Uso de carril Tecton Zumtobel y luminarias equipadas con driver beacon (Bluetooth BLE)
- Para el proyecto se desarrollo una APP especifica para el acceso a los datos de ubicación dentro del supermercado.



Indoor Navigation



DIMLITE



Control de Iluminación & ZGS

DIMLITE - Versiones

DIMLITE en cuatro versiones

Módulo básico DIMLITE	Dimensiones del sistema			Funciones			Componentes integrables			
	Cantidad de grupos	Cantidad de luminarias DALI	Cantidad de luminarias DSI	Regulación	Ambientación luminosa	Mando con pulsador	Detector de presencia	Control en función de la luz natural	Mando confort	Mando a distancia
DIMLITE single*	1	25	25	•	•	•	•			
DIMLITE daylight*	2	50	50	•	•	•	•	•		
DIMLITE multifunction 2ch**	2	50	100	•	•	•	•	•	•	•
DIMLITE multifunction 4ch**	4	100	200	•	•	•	•	•	•	•

* para montaje en luminaria o empotrado en techo

** para montaje en cuadro de distribución (equipo de montaje en serie)



DIMLITE single *



DIMLITE daylight *



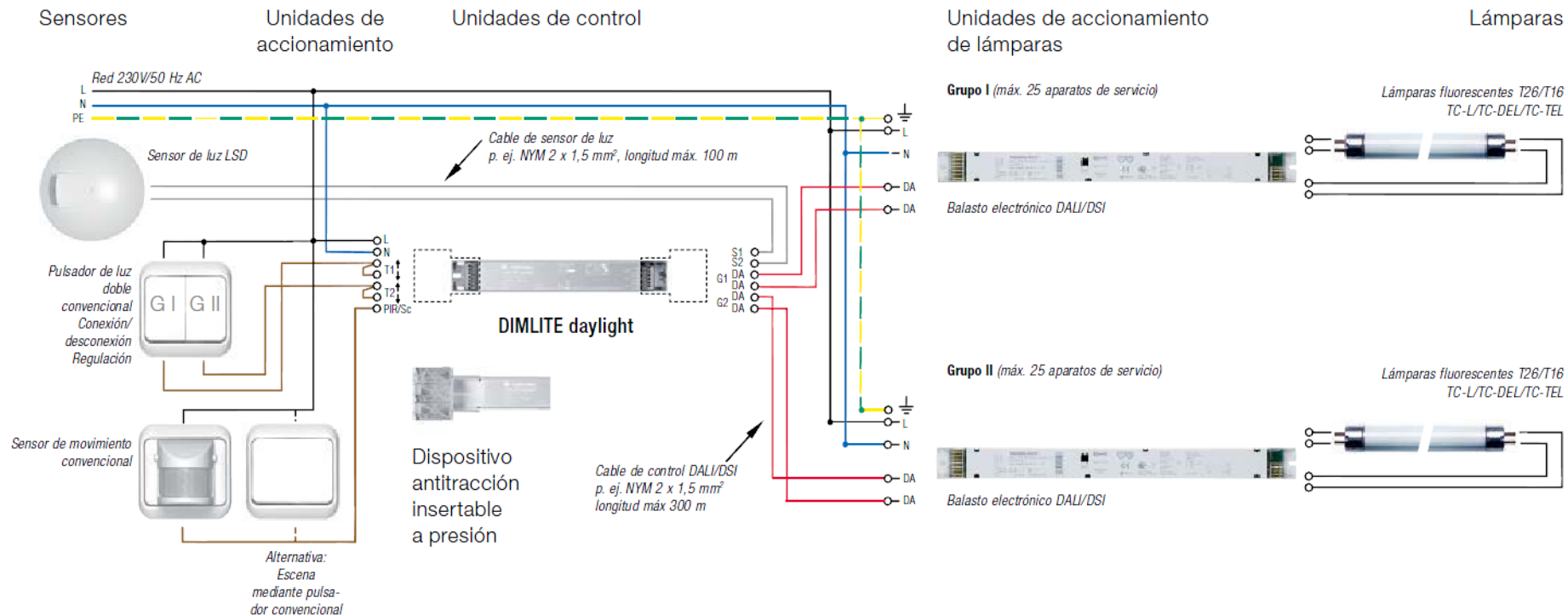
DIMLITE multifunction
de 2 canales **



DIMLITE multifunction
de 4 canales **

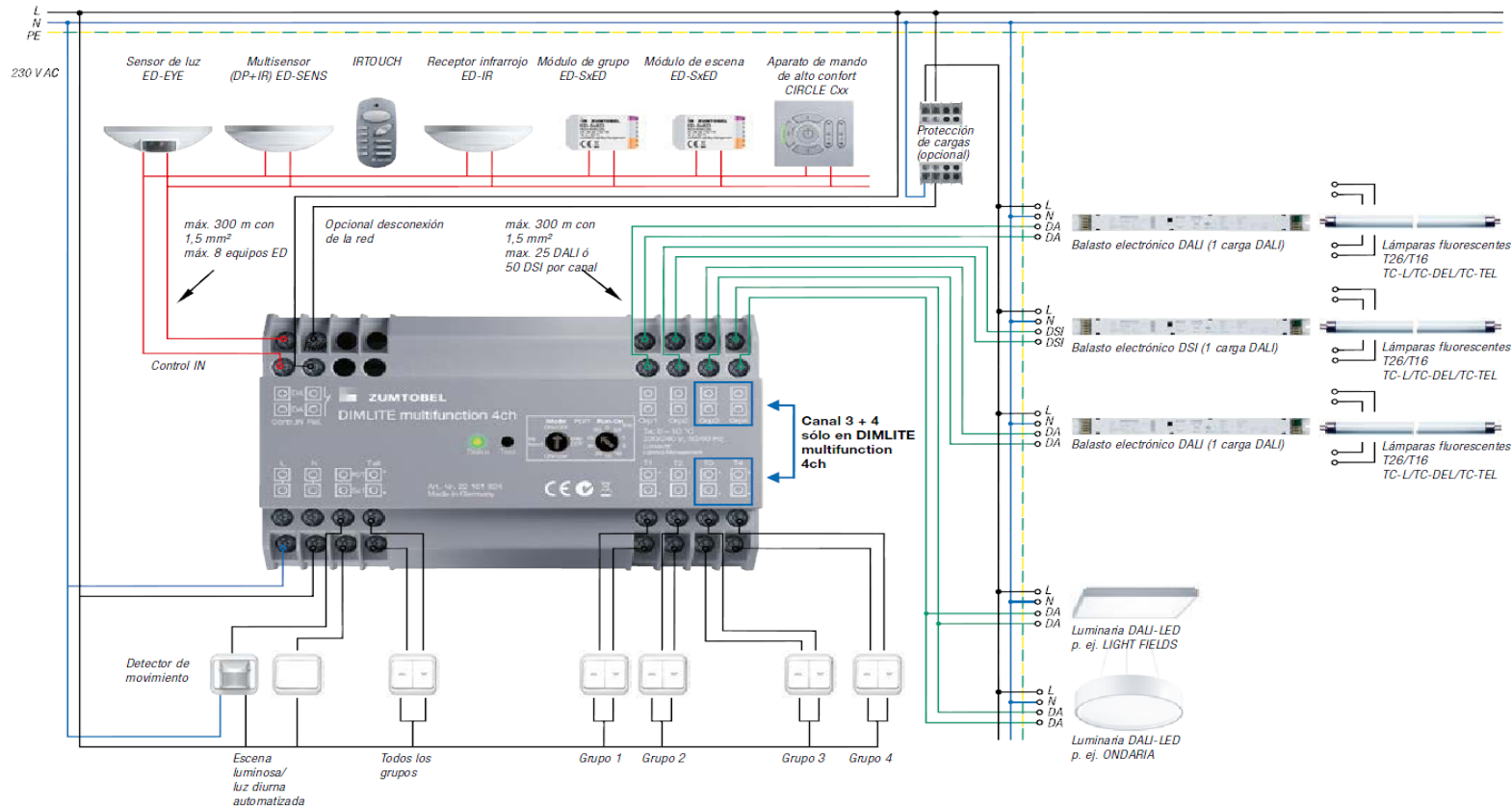
Control de Iluminación & ZGS

DIMLITE - Daylight



Control de Iluminación & ZGS

DIMLITE – Multifunction 2ch / 4ch



Control de Iluminación & ZGS

DIMLITE - Características



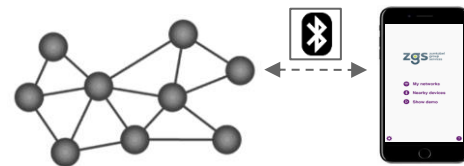
- Topología muy sencilla
- AUTO setup:
No es necesario direccionamiento.
- Módulos de dos y cuatro canales para adaptar a las necesidades de cada espacio
- Montaje en cuadro o en techo
- Compatibilidad DSI / DALI: las salidas son automáticamente reconocidas.
- Fácil cableado, protegido contra inversión de polaridad.

BasicDIM

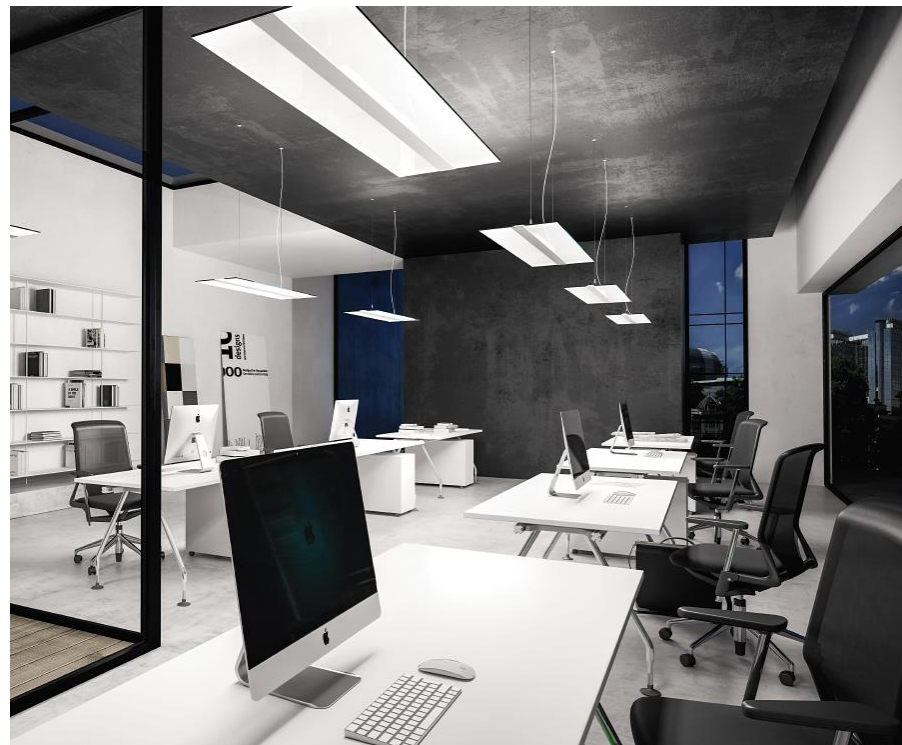


Control de Iluminación & ZGS

BasicDIM – Wireless System



- Nuevo Wireless system Zumtobel Group
- Optimizado para instalaciones de tamaño pequeño / medio.
- Máximo 40 luminarias por Area BT (Red)
- Distancia entre luminarias 4 metros aprox.
- Puesta en marcha sencilla mediante APP en smartphone o tablet
- Posibilidad de gestión de multiples areas Wireless con soporte en nube.



Control de Iluminación & ZGS

BasicDIM – Wireless System

Luminarias ZUMTOBEL & THORN



TRIDONIC basicDIM Wireless



Bluetooth
BLE

Control device



Mobile APP



IP connection



Commissioning
Cloud



Control de Iluminación & ZGS

BasicDIM – Wireless System

- Basado en Bluetooth Low Energy (BLE) in la banda 2.4GHz
- BLE existe desde 2010 “Bluetooth Core Specification 4.0”
- El primer smartphone con BLE fue desarrollado por Apple en 2011
- Un nodo BLE solo necesita 1.16 watts en modo standby
- La velocidad de la red es 16 kbit/s por canal (37 canales)



Mesh Network

- Cada device (nodo) en la red es un repetidor
- Por cada repetidor (nodo) pasa toda la información de la red
- Las redes en modo malla (Mesh) son especialmente estables
- Los enrutamientos dentro de la red se auto configuran automáticamente
- Usa la función “broadcast flooding” (algoritmo de enrutado redundante)



Control de Iluminación & ZGS

BasicDIM – Wireless System



Grouping / Addressing



Scene setting and scene controlling



Dimming intensity



Colour temperature



Timer function
incl. sunrise and sunset consideration



Gallery: Visualization of Lum. and rooms by Photos



Circadian Dynamics
(next SW Version)



Presence detection *
*) Workaround – wireless Sensors in preparation



Network & Security
User management

LITECOM



Control de Iluminación & ZGS

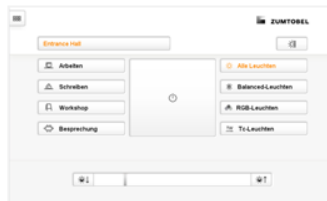
LITECOM - Flexibilidad y Sencillez

LITECOM



Controlador central como corazón del sistema

- Contiene todas las funciones se trate de la configuración de la automatización o de la comunicación, todo opera en este dispositivo industrial de armario de distribución.
- En este se activan y definen las ampliaciones funcionales.



Interfaz de usuario y concepto de mando intuitivos – el rostro

- La interfaz de usuario está disponible como sitio Web en controlador.
- También textos explicativos e iconos para todas las funciones facilitan la operación intuitiva.



Paneles táctiles como portal del sistema

- Todos los dispositivos con navegador Web son aptos para el mando y la configuración, sin necesidad de hardware o software adicionales.
- La separación entre el hardware de control (Litecom CCD) y la pantalla táctil de mando (Touchpanel, Tablet, PC) incrementa la versatilidad, la flexibilidad y la seguridad .

CONTROLADOR LITECOM CCD

1 x Ethernet 100 Mbit/s; RJ45 / CAT

3 x DALI incl. unidad de alimentación DALI

1 x bus de sistema LM (sin alimentación de bus)

Límites del sistema

- 250 direcciones por sistema LITECOM
- 64 dispositivos DALI por circuito DALI
- 64 dispositivos DALI ED por circuito DALI
- 120 cargas de bus DALI por circuito DALI



COMPATIBILIDAD

- Dispositivos DALI DT0 (Estándar), DALI DT8 (Tunable White), DT1 (EM Power Tridonic).
- Todos los dispositivos LM del portfolio de ZGS y todos los dispositivos eDALI (ED-Devices).
- Navegador Web Google Chrome y dispositivos Android o IOS
- Clientes BACnet IP (mediante APP adicional)

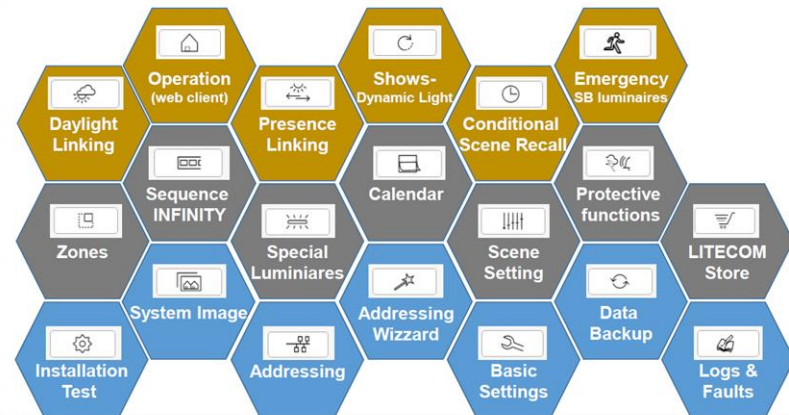
Control de Iluminación & ZGS

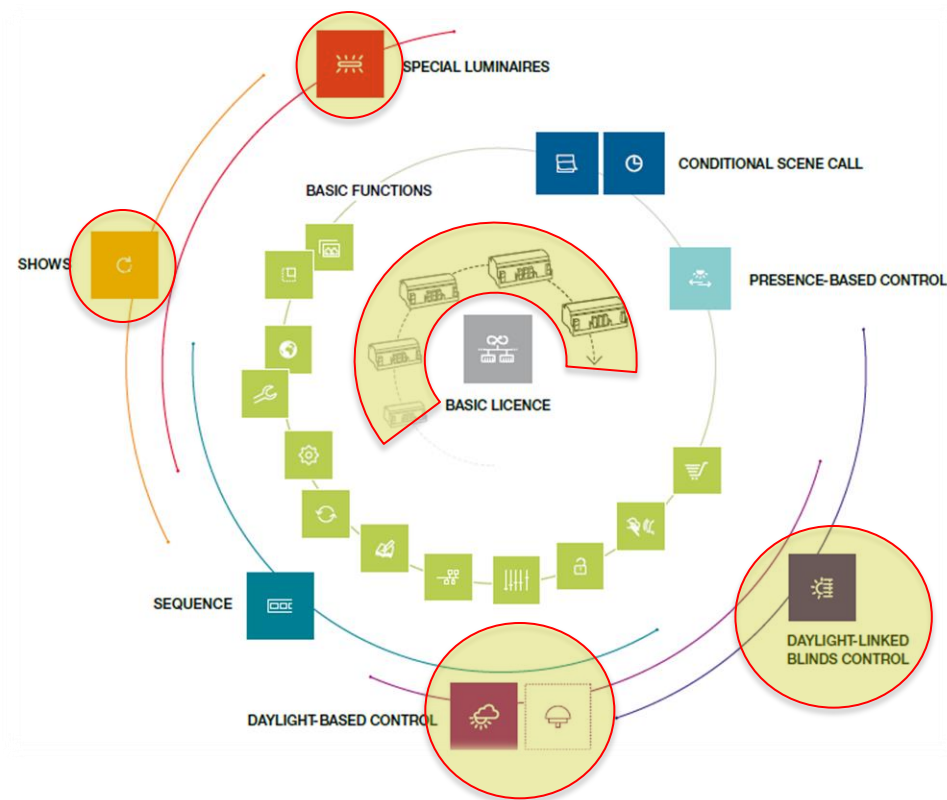
LITECOM - Funcionalidades



La APP básica LITECOM viene instalada ya de fábrica en el LITECOM CCD y ofrece las funciones siguientes:

- Encendido y apagado
- Control del color de temperatura de las luminarias (DT8 2010)
- Activación, modificación y almacenamiento de escenas
- Control de actuadores motores (persianas, pantallas, ventanas)
- Direccionamiento de elementos e imagen del sistema
- Diario de Alarmas
- Calendario de edificios
- Gestión a base del tiempo, conmutación condicional
- Gestión de presencia
- Mando luminarias SEQUENCE
- Gestión de Zonas
- Almacenamiento de datos (copias de seguridad y restauración)
- Configuración básica (pantalla, esquema de colores, fecha, hora, coordenadas geográficas, ...)
- Opciones avanzadas (Idioma, Passwords, Datos de Red, etc...)





Ampliaciones según necesidades solo para las funcionalidades adicionales.

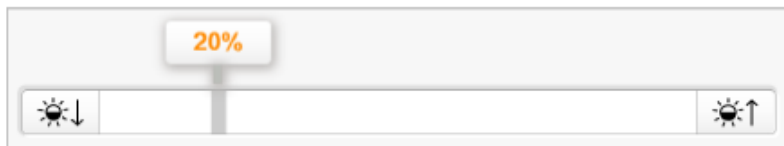
- Control en función de la luz diurna
- Luminarias Especiales (RGB,TW,...)
- Iluminación de emergencia
- Luz Dinamica (Show)
- BACnet Server
- Etc...

Y ...

- Modo Infinity
- Uso LM-TLM (Solo Infinity)
- Control de Persianas (Solo Indinity)
- Etc...

Control de Iluminación & ZGS

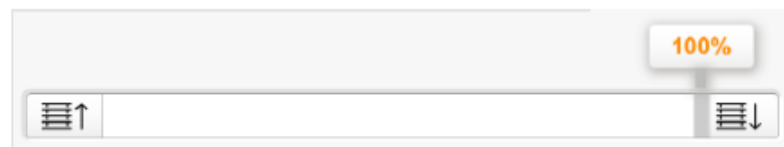
LITECOM – Mas que control de iluminación



Regulación de Intensidad de Luz (%)



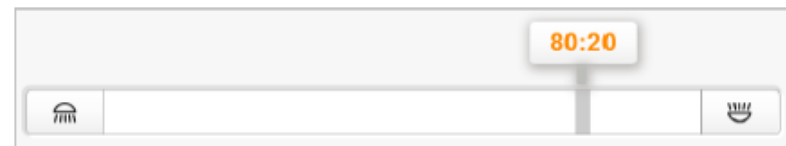
Regulación de Color = Intensidad RGB (%)



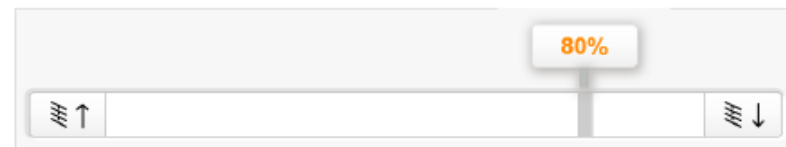
Control de Persianas Apertura / Cierre (%)



Regulación de Temperatura de Color (K)



Balance de luz. Directa / Indirecta %-%

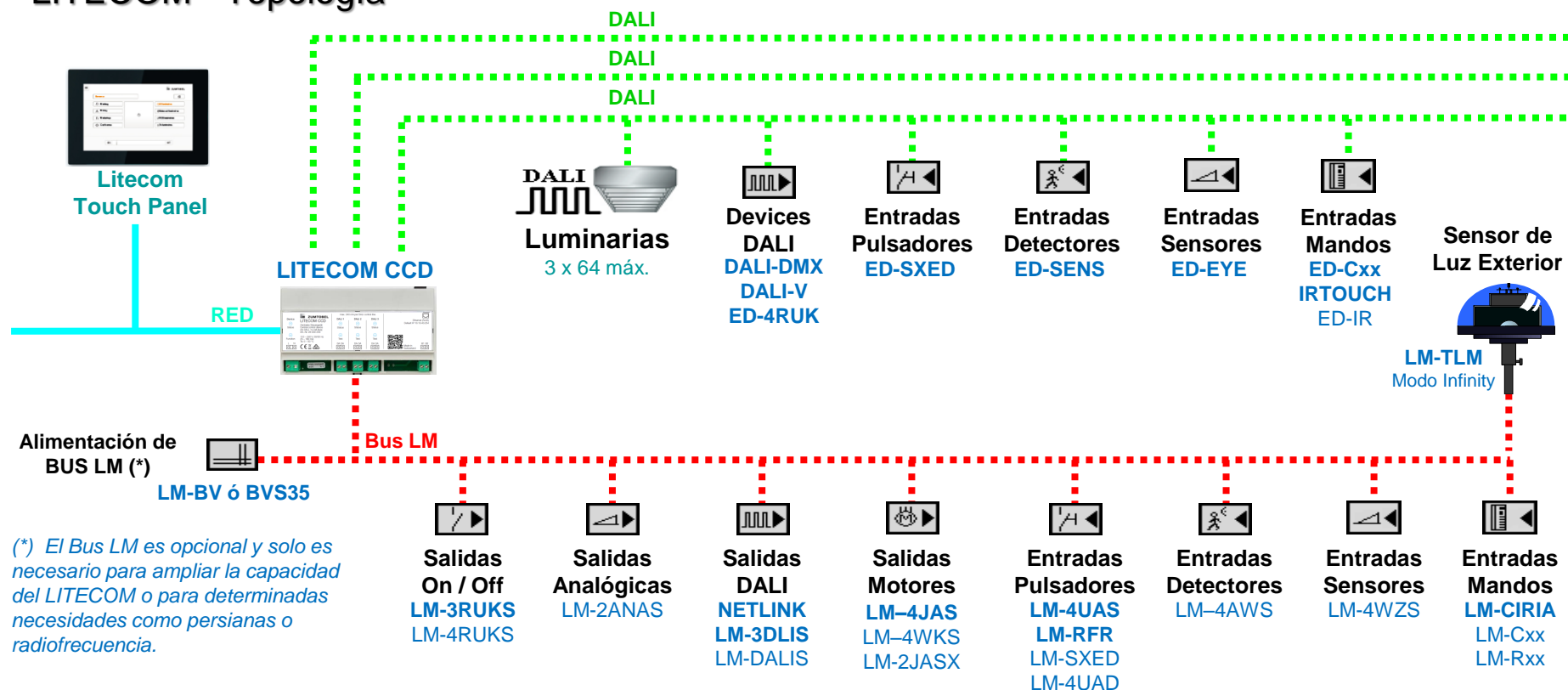


Control angulo de Lamas (%)

Control de Iluminación & ZGS

LITECOM - Topología

LITECOM



TIPO DE MODULO

Módulos de Salida

- Control de iluminación DALI
- Control de iluminación ON/OFF
- Control de iluminación DIMMER
- Control de iluminación DMX
- Control de motores

Módulos de Entrada

- Entradas digitales (pulsadores / detectores)
- Mandos multiescena (cableados, infrarrojos, radiofrecuencia)
- Panel Táctil

Sensores

- Sensores de luz interior
- Sensor de luz exterior Heliómetro
- Sensores meteorológicos (viento, lluvia, etc....)

Módulos de Sistema

- Alimentadores y aisladores de bus.
- Control Daylight autónomo
- Control de Horarios autónomo
- Control de secuencias autónomo
- Interface A/V.

COMUNICACION

- LM-BUS
- DALI
- eDALI

ALIMENTACION

- 230 Vca
- 24 Vcc
- LM-BUS (Consumo)
- DALI (Consumo)

MONTAJE

EN CUADRO (Carril DIN)
EN FALSO TECHO
EN TECHO
EN FONDO DE CAJA DE MECANISMO
EN SUPERFICIE

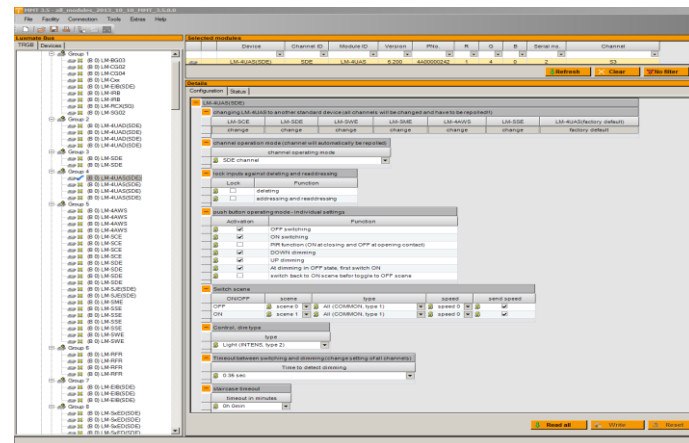
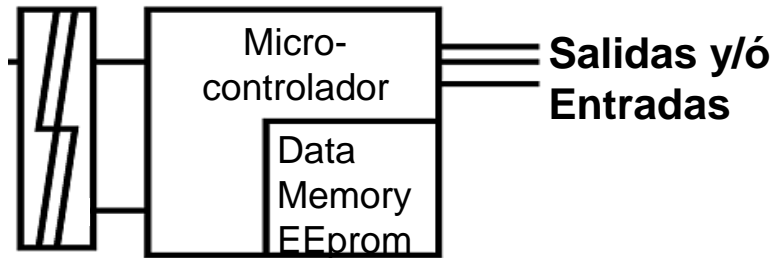


Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – Módulos de campo



Separación
galvánica



Descripción	TIPO	NUM
Todos	Common	01
Luz	Intens	02
Indirecta/Directa	Balance	05
Persianas Mov.	M-Blind	03
Persianas Angulo	A-Blind	04
Pantallas	Screen	10
Temperatura (K)	TW	13
Sensores	Sensor	254

DIRECCION (RR/GG/AA)

TIPO (Luz, persianas, ...)

MAC (Numero de Serie)

Valores de Escena

Datos específicos del modulo

Web Server (NETLINK CCD)

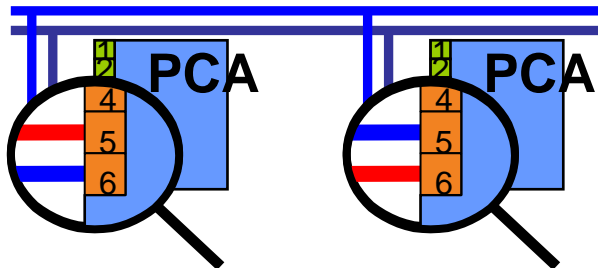
Sección de cable	0,50 mm ²	0,75 mm ²	1,00 mm ²	1,50 mm ²	Junto con la red en el mismo cable
máx. longitud de cable DALI	100 m	150 m	200 m	300 m	ilimitada
máx. longitud de cable LM	250 m	350 m	420 m	500 m	5m

Control de Iluminación & ZGS

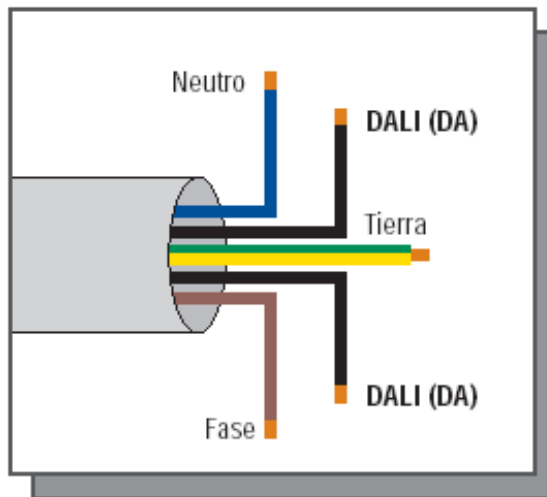
LITECOM - Instalación



Polaridad reversible



cable plano	Cable plano para suministro de energía y Bus 5 x 2,5 mm ² + 2 x 1,5 mm ²	250 / 400 V + 50 V	
	Cable plano para cableado de Bus 2 x 1,5 mm ²	50 V	



*Cableado sencillo de luminarias:
Tan sólo es necesario una manguera
con la línea de control DALI y la línea
de alimentación.*

CABLEADO SENCILLO

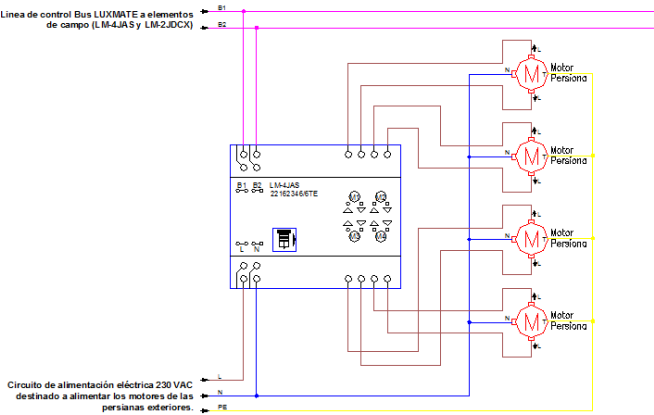
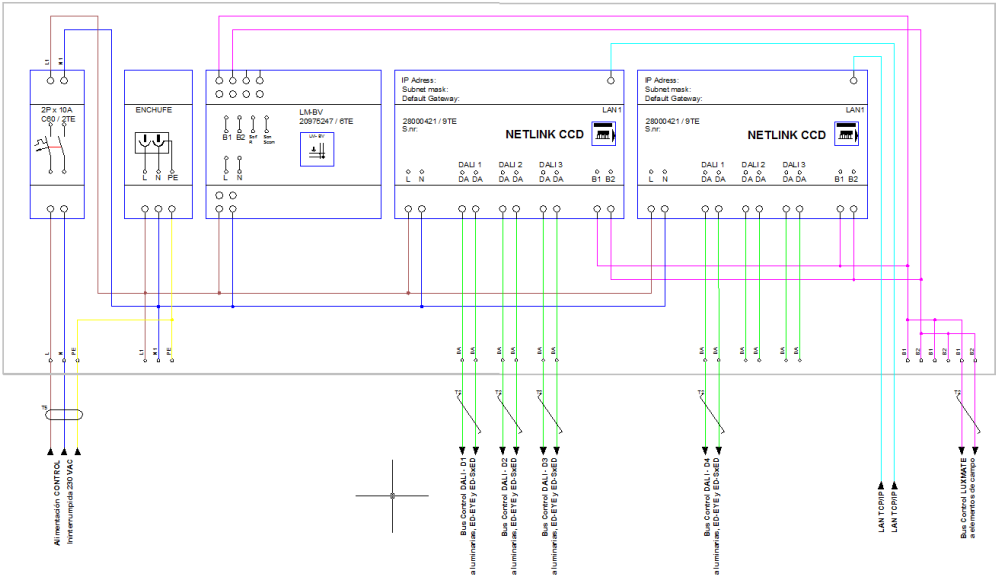
- Señal Digital / Sin polaridad
- Topología Flexible
- Hasta 300 metros
- Diferentes Device Type (DT)
- Posibilidad eDALI (en las Gateway NETLINK y LITECOM).
- Fuente DALI de 250 mA ya integradas en las Gateway.



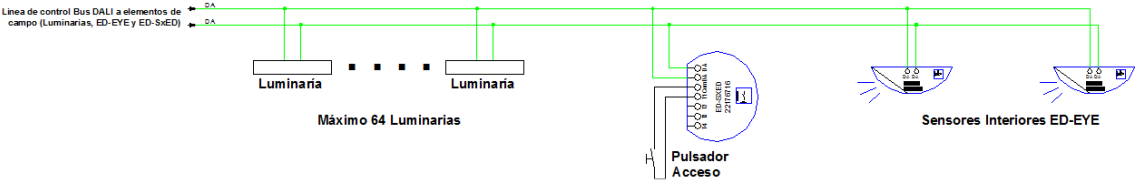
Control de Iluminación & ZGS

LITECOM - Instalación

CCA-TIPO1



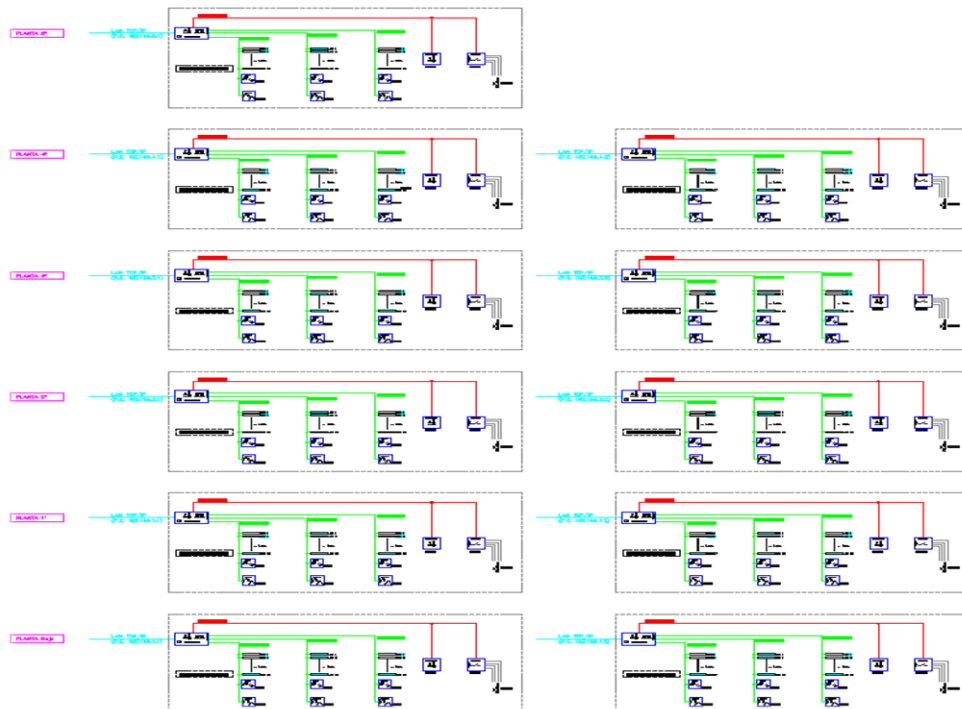
DETALLE CONEXIONADO EQUIPOS BUS DALI

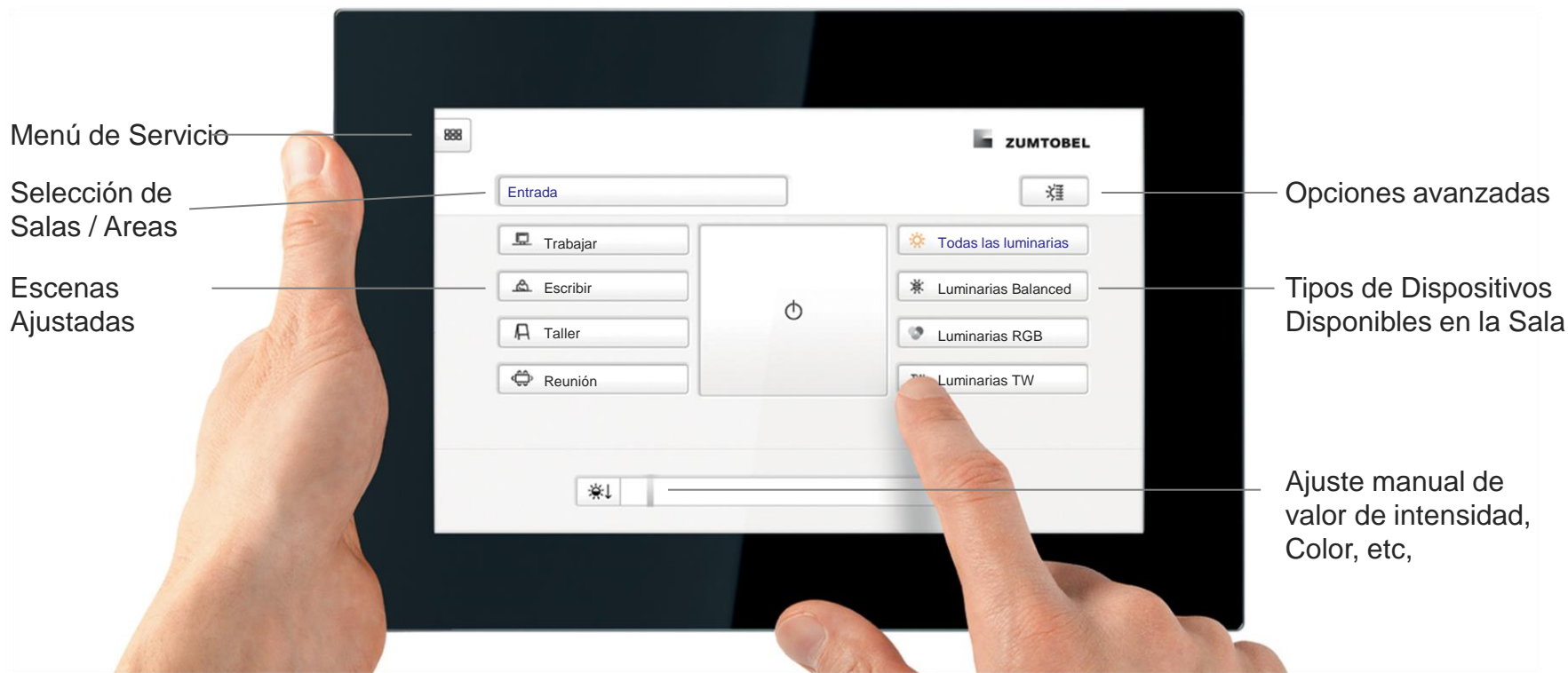


Control de Iluminación & ZGS

LITECOM - Instalación

zumtobel group																		
		DALI	SALIDAS	MANDOS			RESUMEN		← ESPECIFICAR		ILUMINACIÓN	ENTRADAS	SISTEMA	SENSORES				
Nivel	Descripción	Balastos DALI	Salidas DALI	Pulsador dimming	D. Presencia	Mando CS /CG	DIRECCIONES	MANDOS	SALIDAS Daylight	SENSORES ED-EYE	LITECOM CCD	LM-4UAS	LM-BVS35	ED-EYE	ED-SENS			
	Planta Baja																	
	3 locals + 2 despachos	50	50	5			50	5			1	1	1					
	1 local + 1 despach	50	50	2			50	2			1		1					
	Planta Primera																	
	Oficines zona 1	93	93	8	1		93	9	47	9	1	2	1	9	1			
	Oficines zona 2	70	70	8	1		70	9	35	6	1	2	1	6	1			
	Planta Segona																	
	Oficines zona 1	93	93	8	1		93	9	47	9	1	2	1	9	1			
	Oficines zona 2	70	70	8	1		70	9	35	6	1	2	1	6	1			
	Planta Tercera																	
	Oficines zona 1	93	93	8	1		93	9	47	9	1	2	1	9	1			
	Oficines zona 2	70	70	8	1		70	9	35	6	1	2	1	6	1			
	Planta Quarta																	
	Oficines zona 1	93	93	8	1		93	9	47	9	1	2	1	9	1			
	Oficines zona 2	70	70	8	1		70	9	35	6	1	2	1	6	1			
	Planta Cinquena																	
	Oficines zona 1	93	93	8	1		93	9	47	10	1	1	1	10	1			
	TOTAL:	845	845	79	9		845	88	375	70	11	18	11	70	9			





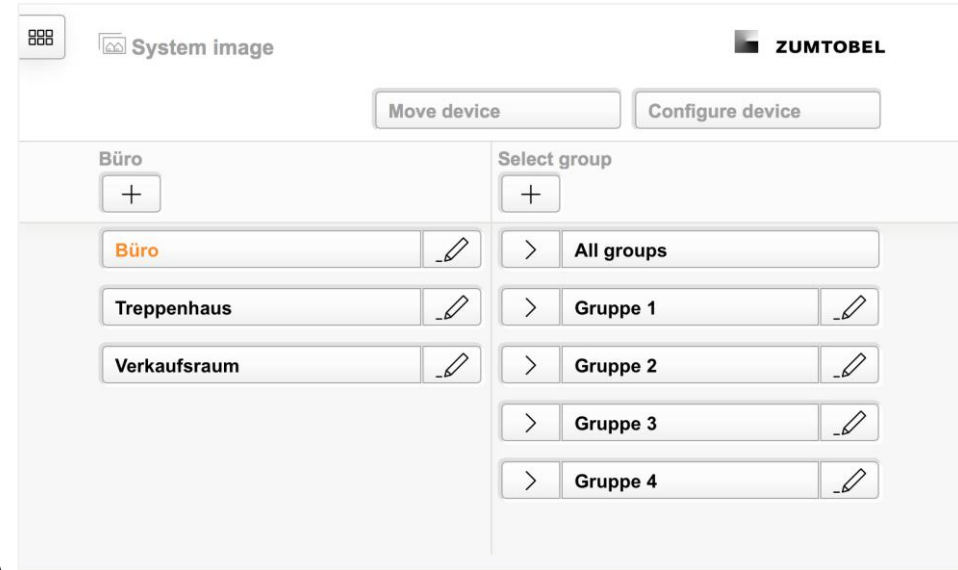
LITECOM ayuda paso a paso, también a los no expertos, en el direccionamiento y la puesta en servicio:

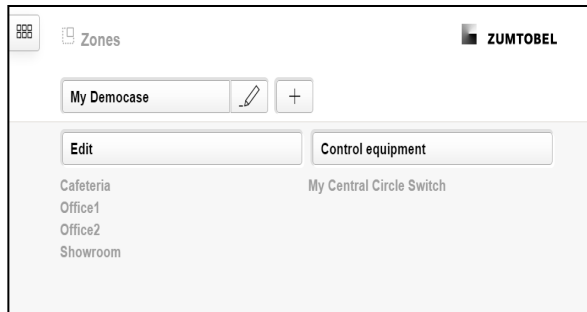
1. Agregar Salas, Grupos y Zonas
2. Direccionar luminarias y motores
3. Direccionar dispositivos de entrada
4. Comprobación del direccionamiento
5. Definir Parametros y Escenas
6. Ajustar Horarios, Calendario, ...
7. Ajustar Daylight, Luz dinamica, etc...



Cualquier cambio es posible de manera sencilla y en todo momento. El acceso web a la configuración del controlador se realiza desde cualquier navegador y bajo un entorno muy sencillo. El potencial uso de tecnología WIFI

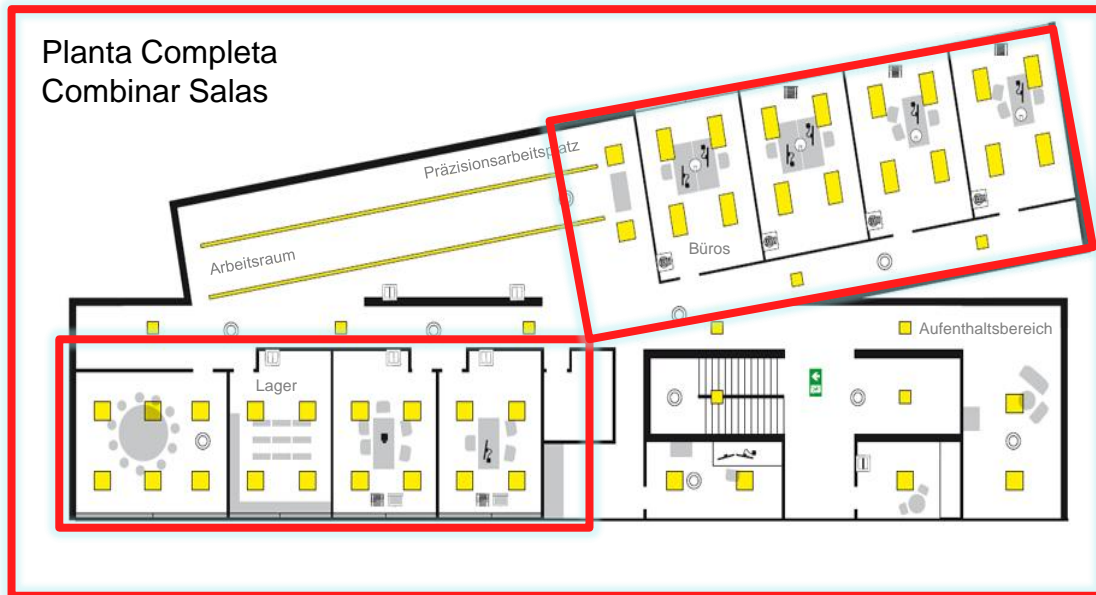
- Representación esquemática de su sistema LITECOM
- Contiene salas, grupos y los dispositivos incorporados en el sistema
- Objetivo: Determinación de la estructura de su sistema
- En la imagen del sistema usted puede:
 - Agregar salas
 - Agregar grupos
 - Renombrar y borrar salas y grupos
 - Desplazar dispositivos (Luminarias, pulsadores,...)
 - Renombrar y borrar dispositivos
 - Configurar dispositivos





Creación de Zonas

Función LITECOM que permite de manera sencilla el agrupar diferentes salas en zonas mas grandes que podrán ser usadas para llamar a escenas, horarios, etc...





- Agrupa en una unidad luminarias que constan de varios actuadores individuales (aparatos de servicio o direcciones)
- En LITECOM es posible construir diferentes tipos de luminarias especiales a partir de drivers DALI estandar (DT0):
 - Luminarias de colores RGB
 - Luminarias Balanceadas
 - Luminarias Temperatura Color (TW)
 - ...

Create RGB luminaire

RGB Fenster rechts

Select type:

Red

Green

Blue

Available:

Assigned:

>

<

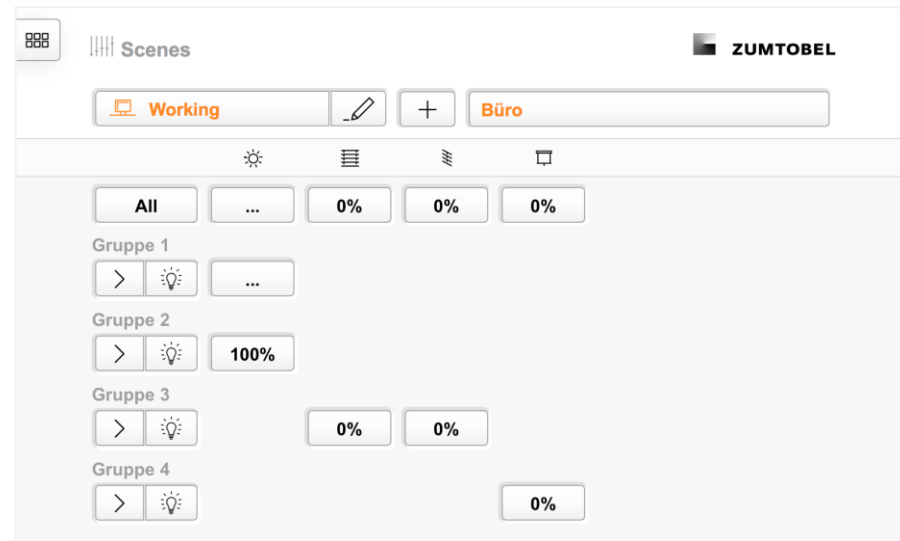
Blau rechts

Grün rechts

Rot rechts

☒

- Configuración de los actuadores (luminarias, persianas, pantallas, ...) – mientras se está modificando el valor en el editor, el actuador adopta el valor
- Las propiedades del actuador (temperatura del color, color y saturación del color, intensidad, proporción directa e indirecta, posición de las persianas, ángulo de las lamas, ...) son definibles a nivel de sala o de grupo, o bien para el actuador específico
- Se definen los nombres de las ambientaciones y símbolos para la visualización en la lista de ambientaciones en la pantalla de inicio o en el panel de mando. Las ambientaciones pueden copiarse, borrarse o agregarse.



Nombre	Ausencia	Trabajar	Escribir	Reunión	Taller
Intensidad (%)	0	100	40	16	7
Temperatura del color (K)	3000	3000	3000	3000	3000
Color RGB	blanco	blanco	blanco	blanco	blanco
Balance de luz (D:ID)	50:50	50:50	50:50	50:50	50:50
Posición de Persianas (%)	0	0	0	0	0
Ángulo de Lamas (%)	0	0	0	0	0
Posición de ventanas (%)	100	100			
Posición de pantalla Proy (%)	0	0	0	0	0

- Día y hora** ■ En un momento de conmutación definido (día y hora) se activa automáticamente una ambientación en una sala determinada. La activación puede asignarse a días específicos de la semana (incluyendo excepciones). Opcionalmente, la ambientación puede activarse en función del estado (ambientación) de otra sala.

- Crepúsculo** ■ Dependiendo de un definido nivel lumínico exterior se activa una ambientación determinada. La activación puede asignarse a días específicos de la semana (incluyendo excepciones). También pueden configurarse franjas horarias y limitar la condición a esta franja horaria.

- Ambientación** ■ La ambientación se activa cuando en otra sala definida está activa una ambientación determinada. La activación puede realizarse tras un tiempo de retardo definido y puede asignarse a días de la semana individuales. También pueden configurarse franjas horarias y limitar la condición a esta franja horaria.

- Escalera** ■ La ambientación se activa si se registra presencia. Tras un tiempo de retardo determinable se activa la ambientación "Ausencia". La función "Escalera" puede asignarse a días de la semana específicos. También pueden configurarse franjas horarias y limitar la condición a esta franja horaria.

- Todo apagado** ■ Con la función "Todo apagado" usted puede activar la ambientación "Ausencia" en todas las salas en un momento determinado.

Condición: día y hora

- Activación automatizada de ambientaciones al cumplirse condiciones definidas
- Control en función del tiempo, en dependencia de eventos o entradas del calendario, por horas fijas o con tiempos de conmutación variables
- Seleccionables son las condiciones y funciones siguientes:

Configure conditional scene recall

Condition: time

Room:
Büro

Scene:
Working

Time:
07:30

On:
Mo Tu We Th Fr Sa Su

Only if in room:
☒ Select

Fade time:
0.0s

Exceptions:
Feste Feiertage

Scene:
Select

☒

- Activación automática de ambientaciones si se registra presencia a través de los sensores.
- Sensores de movimiento ajustarán la disponibilidad de la luz conforme a todos los parámetros definidos:
 - Diferentes ambientaciones lumínicas para presencia y ausencia
 - Pueden asignarse libremente los sensores que se deseen a salas y áreas.
 - La efectividad de las configuraciones puede limitarse a franjas horarias

Edit settings for presence linking

Select

Presence:

☒

Absence:

☒

Scene:

Working

Scene:

Absence

Fade time:

—

0.0s

+

Run-on time:

—

10 min

+

Always enabled:

☐

Not enabled if following scene is enabled:

☐

Enabled only if following scene is enabled:

☐

☒

ED-SENS



Funciones:

- Detección de Presencia / Ausencia - activa/no activa
- Detección de ausencia activa/no activa
- Tiempo de retardo: período de tiempo a cuyo término se activa la ambientación de ausencia
- Tipo de dispositivo regula los tipos de dispositivos que intervienen en la activación de la ambientación
- Encender siempre: la acción de presencia se ejecuta tanto si una ambientación está activa o no.
- No encender si está activa la ambientación siguiente: la acción no se ejecuta si la ambientación seleccionada está activa.
- Enciende sólo si está activa la ambientación siguiente: la acción se ejecuta sólo si la ambientación seleccionada está activa.

Edit settings for presence linking

Select

Presence:

☒

Absence:

☒

Scene:

Working

Scene:

Absence

Fade time:

–

0.0s

+

Run-on time:

–

10 min

+

Always enabled:

I

Not enabled if following scene is enabled:

0

Enabled only if following scene is enabled:

0

☒

ED-SENS



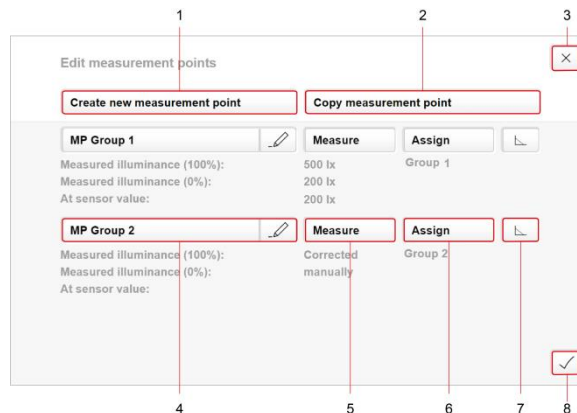
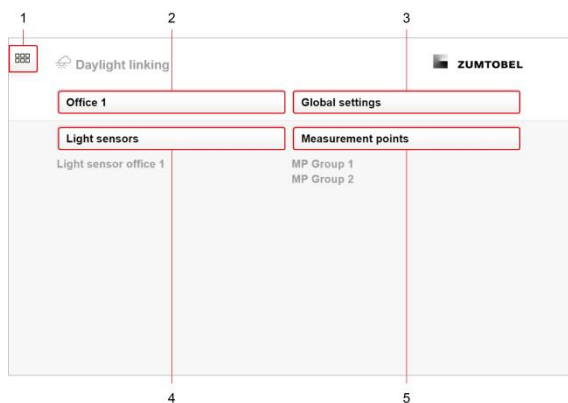
Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – Regulación en función de la luz natural (Licencia)

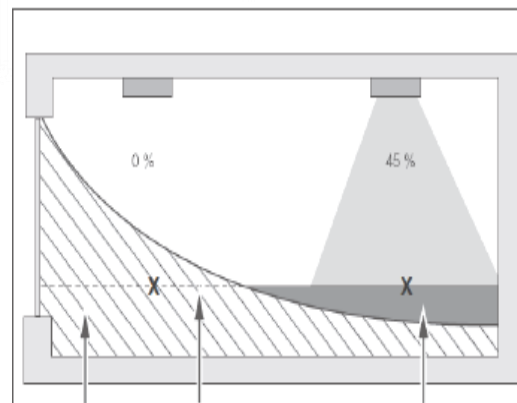


APP como ampliación funcional de un sistema LITECOM, para el uso de la luz artificial en función de la luz natural y como complemento de la luz natural en un sistema LITECOM.

- Asignación del sensor a la sala controlada
- Configuración de escenas luminosas definibles como escenas dependientes de la luz natural
- Configuración de los respectivos valores de luminosidad requeridos por sala o grupo y escena
- Configuración de las curvas de control de la luz natural por sala o grupo

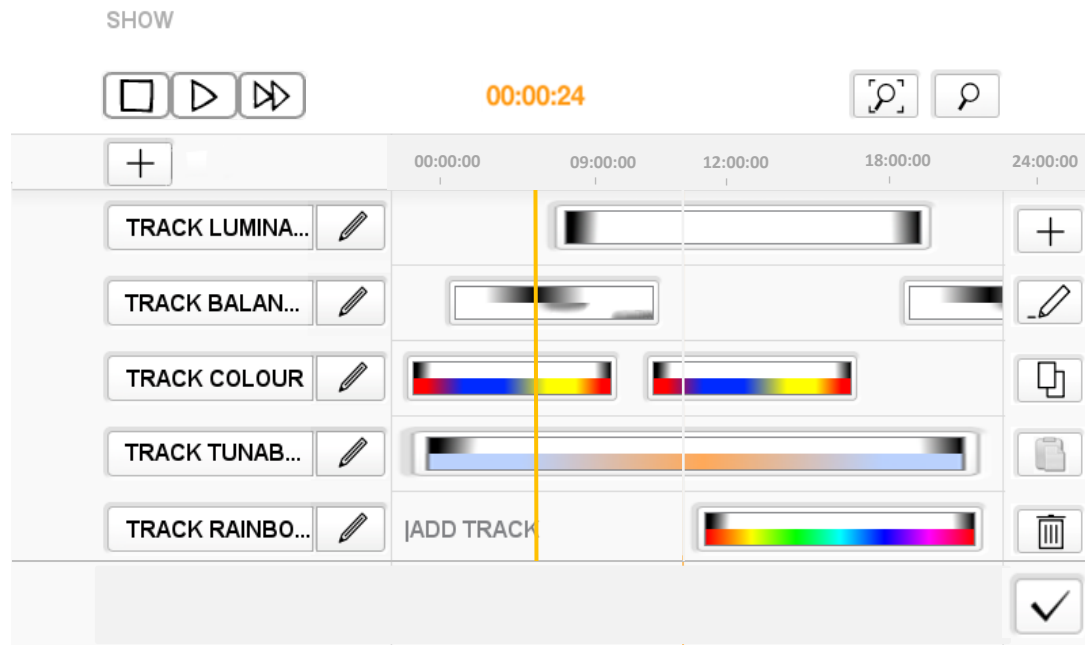


ED-EYE



Editor de Secuencias

- Definición de Track / subtrack
- Copy / paste de tracks
- Previsualización
- Importar / Exportar Secuencias
- Secuencias Flexibles, 24h, ...
- Variables: Intensidad, RGB, TW



Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – Iluminación de Emergencia (Licencia)



Single battery emergency function ZUMTOBEL

Quick menu Settings

Number of all EM-Devices:
Faulty devices:

Mains Operation:
DC Mode:
Blocked:
Testing:

Block all luminaires

Testbook

Last function test
Result: OK

Last duration test
Result: OK

Functiontest for all luminaires

Durationtest for all luminaires

Inspectiontest

Single battery emergency function ZUMTOBEL

Quick menu **Settings**

System image

Emergency functions

Emergency group assignment

Switching mode (default operation)

Signal contacts

Function test

Duration test

Inspection test

Warning threshold

View test book

Tests Filter Export

#	Type	
5	Function test	root success
21	Duration test	root canceled
27	Function test	mySystem: SB (Andrea) NICHT LÖSCHEN Notleuchten LM-LCC (DSIN) - 64000021C9 success
36	Duration test	root canceled

Emergencias

- Total integración en el sistema.
- Menú de estado.
- Forzado de Test.
- Test Automáticos.
- Creación de grupos
- Informes de resultados
- 3 años de almacenamiento
- Etc...

Configure weekly automatic function test

☒ Enable automated function test

Day: Mo Tu We Th Fr Sa Su

Time: 19:16

Last function test was conducted on 14.09.2014 19:16
Result: OK

☒ View last result ☒ Start function test

Configure yearly automatic duration test

1. Date Group A 12. September time 03:00

Group B 4 days time 03:00

2. Date Group A 1. May time 03:00

Group B 7 days time 03:00

Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – BACnet Server (APP)

BACnet

Interfaz
del BMS

APP BACnet

LITECOM

Variable LITECOM	Tipo	BACnet data type
Any Device Errors	R	Binary Input
Intensity	R/W	Analog Output/Input
Colour Temperature	R/W	Analog Output/Input
Colour	R/W	Analog Output/Input
Blind Position	R/W	Analog Output/Input
Slat Position	R/W	Analog Output/Input
Tilt Position	R/W	Analog Output/Input
Window Position	R/W	Analog Output/Input
Screen Position	R/W	Analog Output/Input
General Relay	R/W	Binary Output/Input
Signal Contact	R	Binary Input
Scene	R/W	Analog Output/Input
Scene	R/W	Analog Output/Input
Presence	R	Binary Input
Glare Value (Sky Scanner)	R	Analog Input
Illuminance Diffuse (Sky Scanner)	R	Analog Input
Illuminance Direct (Sky Scanner)	R	Analog Input
Illuminance (Sensor)	R	Analog Input
Wind Speed	R	Analog Input
Wind Direction	R	Analog Input
Rain	R	Binary Input
Outside Temperature	R	Analog Input
Alarm Active	R	Binary Input
Any Emergency Device Errors	R	Analog Input
Function Test Running	R	Analog Input
Duration Test Running	R	Analog Input
Emergency Mode count	R	Analog Input
Function Test Running Since (in minutes)	R	Analog Input
Duration Test Running Since (in minutes)	R	Analog Input

BACnet Interfaz del sistema de gestión de edificios

ZUMTOBEL

Publicar configuración Configuración general

Nombre del aparato LITECOM CCD	Dirección IP	ID BACnet
LITECOM CCD	10.10.40.254	157

Configurar puntos de datos

Disponible:

Sala01 Hall

010005P

Gr01

010001SL

010004P

010101

010102

Asignar puntos de datos:

Error del aparato (BI)
E/3/5deeb9eb149ed15c4f...

Intensidad (AO)
010101_LUM

Intensidad (AI)
LI/0/9b8c929ae86ef397278...

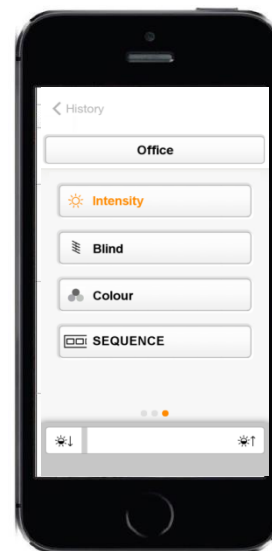
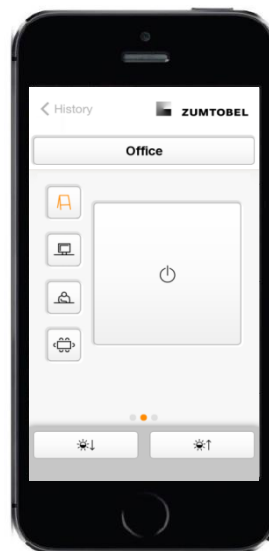
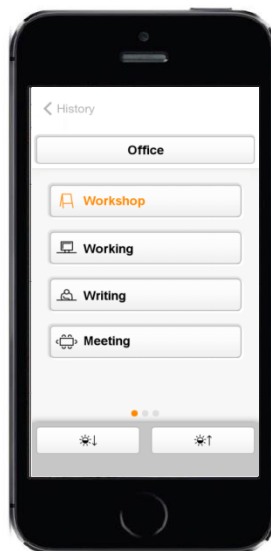
Escena (AI)
S/0/67ed19dbd01c31be0e9...

Escena (AO)
S/1/8a1f455eaf7f0a7d38dc...

APP específica y gratuita para conexión desde dispositivos móviles a Litecom, descargable desde Apple Store o Google Play Store.



Cambio de Interface en dispositivos de pantalla reducida como smartphones.



Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – Interface Litecom Touch Panel

LITECOM



Dimensiones
190 x 126 x 52 mm

Diagonal de pantalla
7" (17,8 cm)

Resolución
WVGA (800 x 480 píxeles)

Contraste
300 cd/m²

Pantalla
superficie multitáctil capacitiva

Montaje
Integración

Suministro
24 voltios CC, 9 vatios

Interfaces
Ethernet 100 Mbit/s, USB 2.0

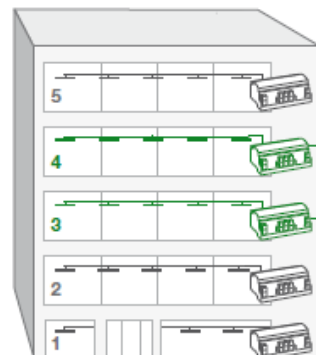
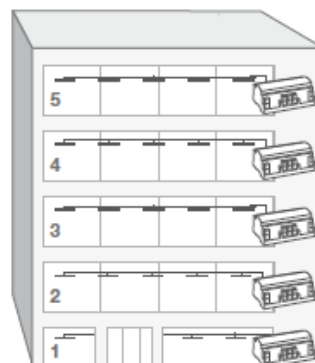
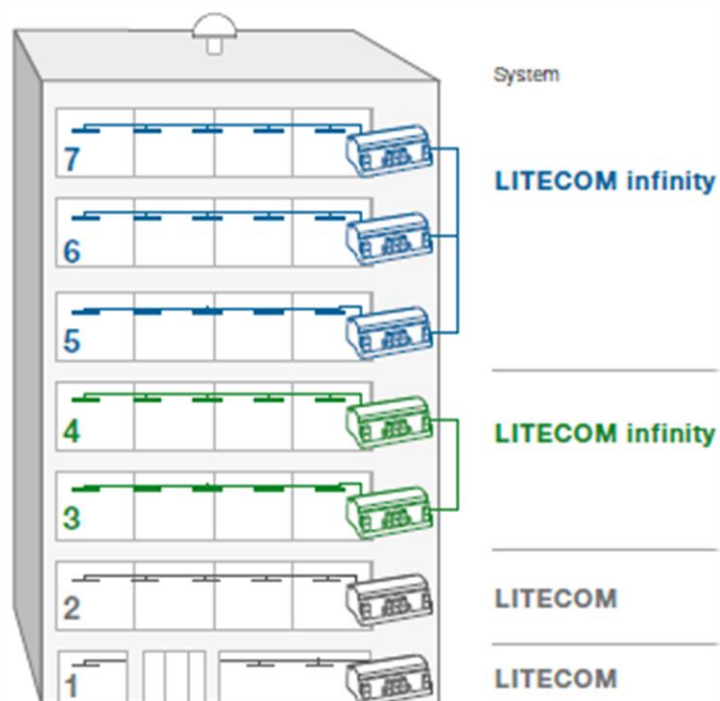


LITECOM Touchpanel TCI (28000262)

LITECOM Touchpanel EBG (28000376)

Control de Iluminación & ZGS

LITECOM INFINITY - Solución Multicontrolador



System	Functions
LITECOM	Use not yet defined: Basic functions
LITECOM	Office: Basic functions, daylight, manual blind control
LITECOM	Office: Basic functions, daylight
LITECOM	Shop: Basic functions, shows, special luminaires
LITECOM	Shop: Basic functions

System	Functions
LITECOM	Use not yet defined: Basic functions
LITECOM infinity	Office: Infinity basic licence, daylight-based control with Look Out sensors, manual blind control
LITECOM	Shop: Basic functions, shows, special luminaires
LITECOM	Shop: Basic functions

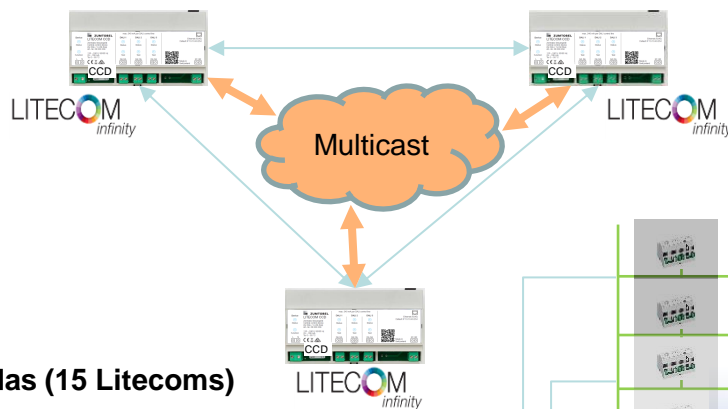
Control de Iluminación & ZGS

LITECOM INFINITY - Solución Multicontrolador

LITECOM
infinity



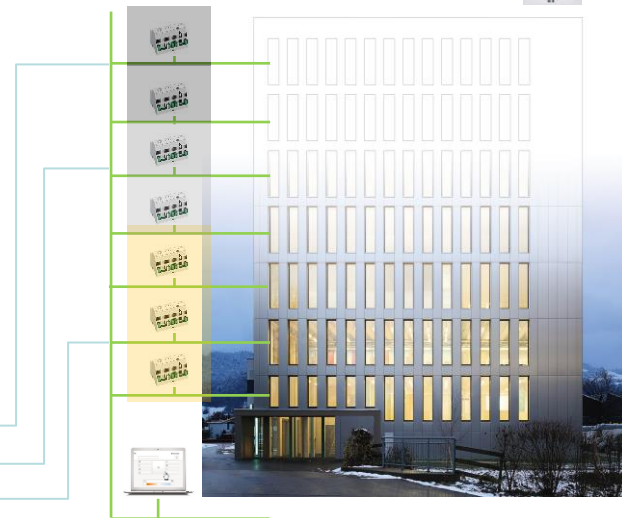
El cambio y la transición...



LITECOM INFINITY. Características

- ✓ Version Multicontrolador de hasta 2500 Salidas (15 Litecoms)
- ✓ Escenas, Luminarias TW, Horarios, Presencia... (Igual CCD)
- ✓ Control de Daylight (ED-EYE)
- ✓ Control de Daylight (TLM) – Solo con Infinity
- ✓ Control Basico de Persianas (Blind) – Solo con Infinity
- ✓ Luminarias RGB y Luz Dinamica (Show)
- ✓ Litecom Inficinity BACnet
- ✓ (*) Licencia Emergencias no disponible aun para infinity

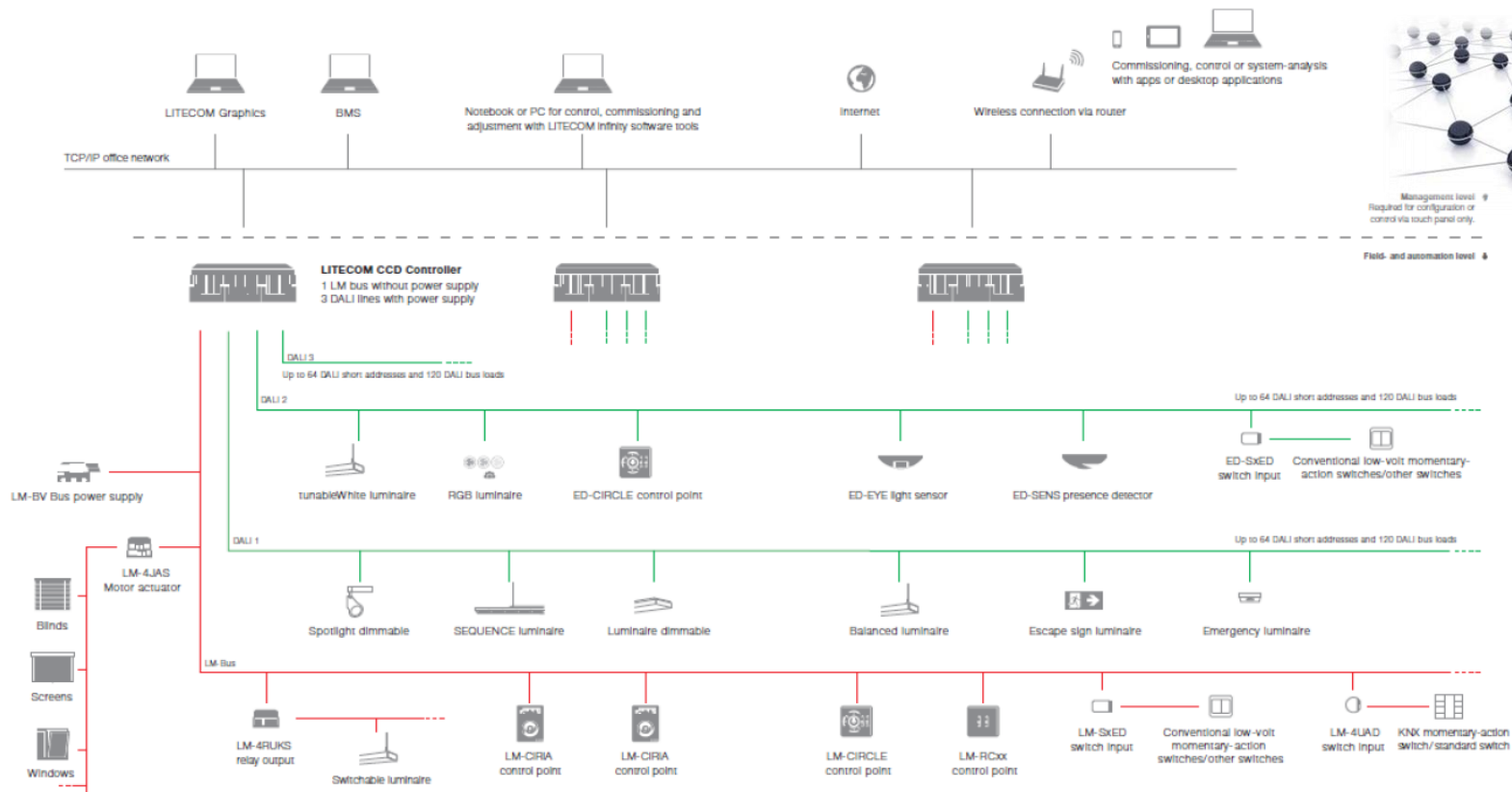
← Infinity Project 3
← Infinity Project 2
← Infinity Project 1



Control de Iluminación & ZGS

LITECOM INFINITY - Solución Multicontrolador

LITECOM
infinity





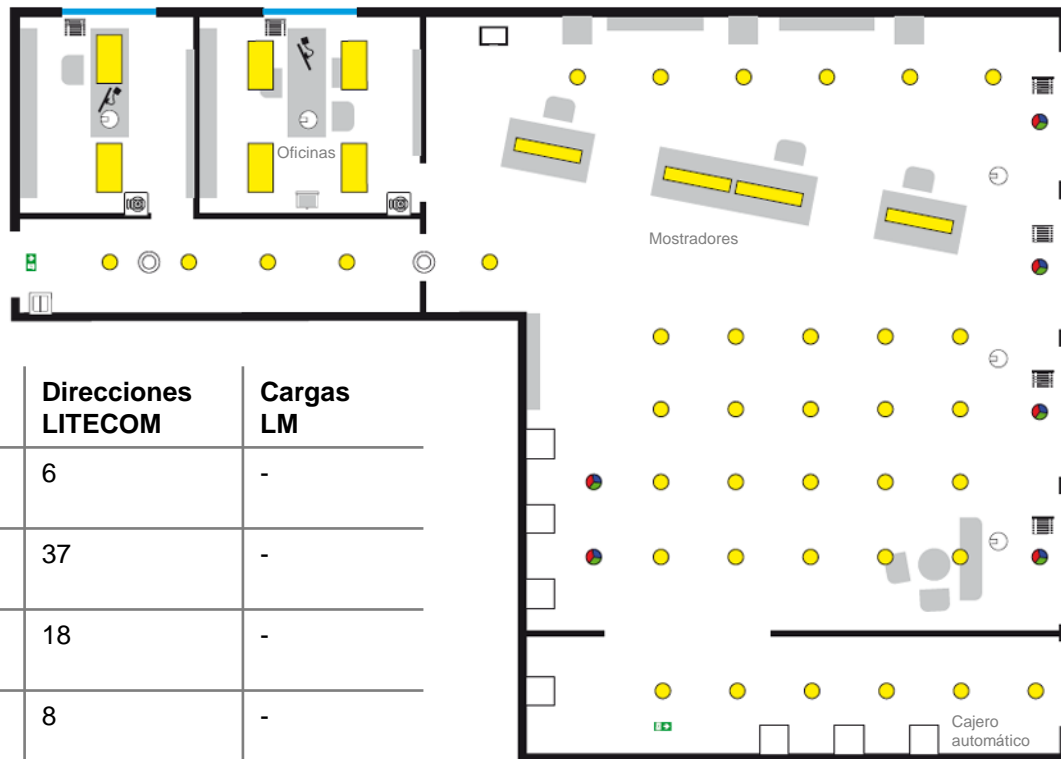
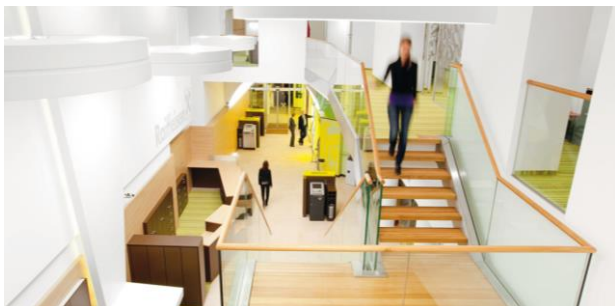
LITECOM INFINITY. Paquetes de Licencias Multicontrolador

1. Es necesaria 1 Licencia INF base License por cada Litecom CCD
2. Las licencias se pueden comprar en bloques de 250 min.
3. Las licencias se comparten para todo el Proy. Infinity (max. 2500)
4. Las licencias Daylight son solo con sensores Interiores
5. Hay Licencias Daylight + TLM especiales para uso de TLM
6. La licencia de Persianas es solo para Automatización.
7. La licencia INF Show es unica para todo el proyecto.
8. En caso de Licencias CCD (APP) se tienen que migrar a INF.

Artikelbezeichnung	Artikelnummer
LITECOM INF base license	22169787
LITECOM INF Blind Mgmt 250	22169617
LITECOM INF Blind Mgmt 500	22169618
LITECOM INF Blind Mgmt 1.000	22169619
LITECOM INF Blind Mgmt 2.000	22169620
LITECOM INF daylight 250	22169599
LITECOM INF daylight 500	22169600
LITECOM INF daylight 1.000	22169601
LITECOM INF daylight 2.000	22169602
LITECOM INF daylight + TLM 250	22169608
LITECOM INF daylight + TLM 500	22169609
LITECOM INF daylight + TLM 1.000	22169610
LITECOM INF daylight + TLM 2.000	22169611
LITECOM INF Shows	22169662
LITECOM INF SL 250	22169626
LITECOM INF SL 500	22169627
LITECOM INF SL 1.000	22169628
LITECOM INF SL 2.000	22169629

Control de Iluminación & ZGS

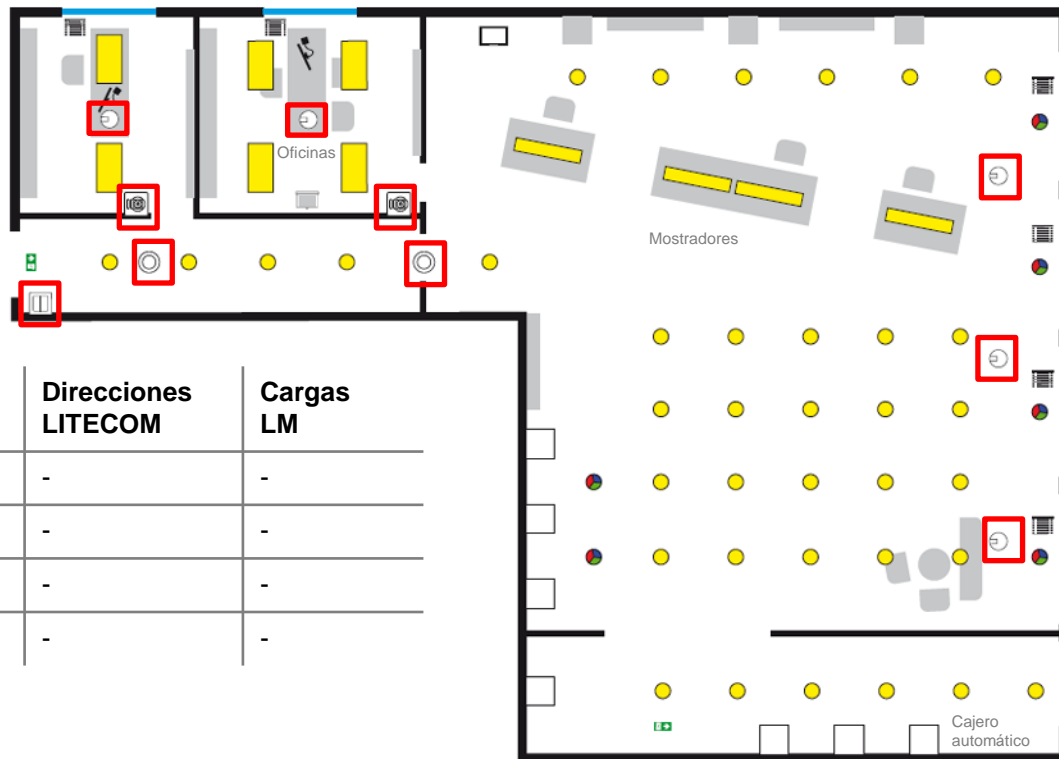
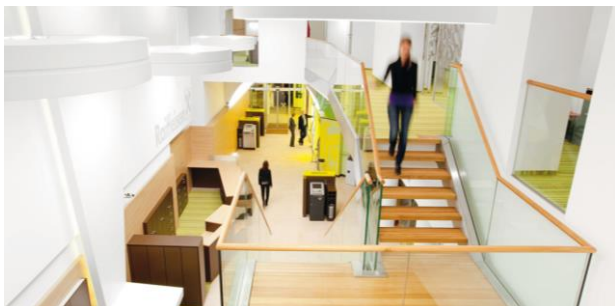
LITECOM – Ejemplo planificación Oficina



Luminarias DALI	Direcciones cortas DALI	Cargas DALI	Direcciones LITECOM	Cargas LM
 6 luminarias DALI tunable white DT8	6	6	6	-
 37 luminarias DALI regulables	37	37	37	-
 6 luminarias de DALI RGB	18	18	18	-
 4 luminarias Susp. Directa / Indirecta	8	8	8	-

Control de Iluminación & ZGS

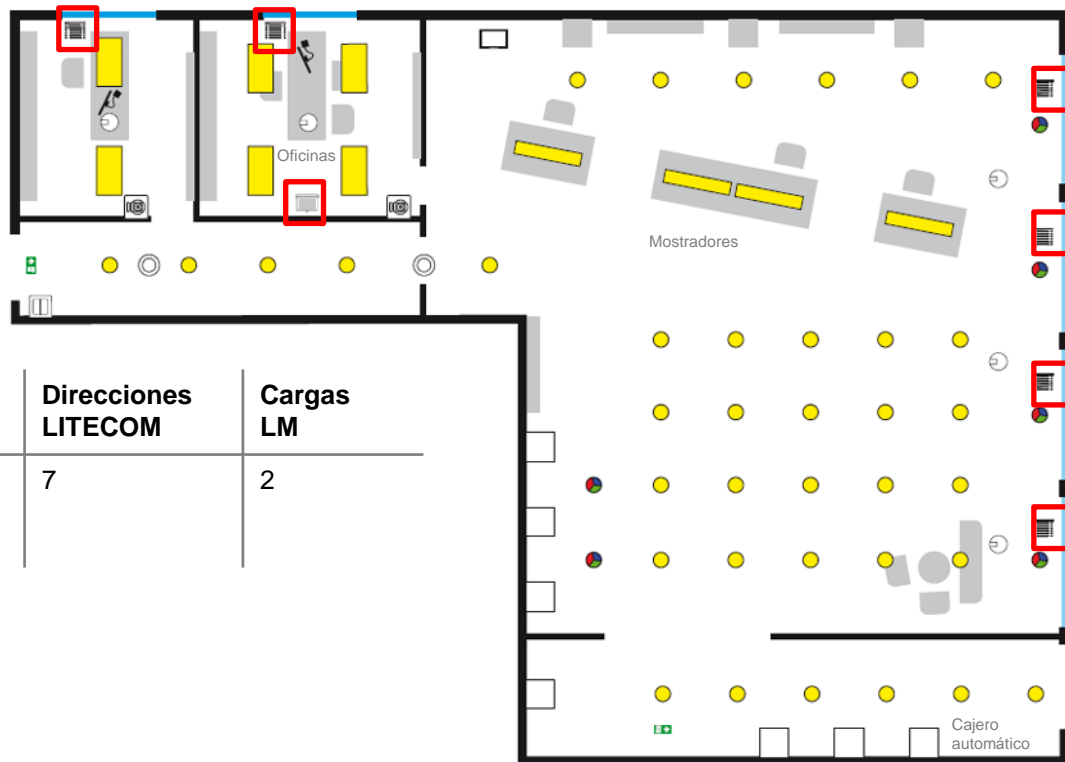
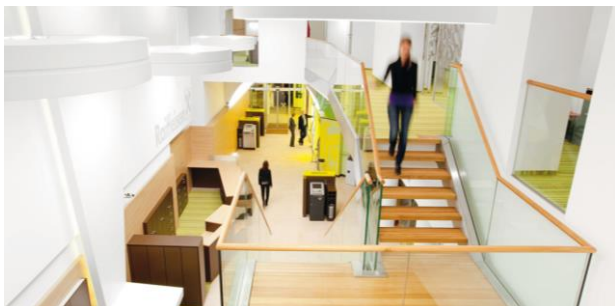
LITECOM – Ejemplo planificación Oficina



Módulos de control ED	Direcciones cortas DALI	Cargas DALI	Direcciones LITECOM	Cargas LM
2 ED-CCS	-	8	-	-
1 ED-SxED	-	2	-	-
2 ED-SENS	-	8	-	-
5 ED-EYE	-	10	-	-

Control de Iluminación & ZGS

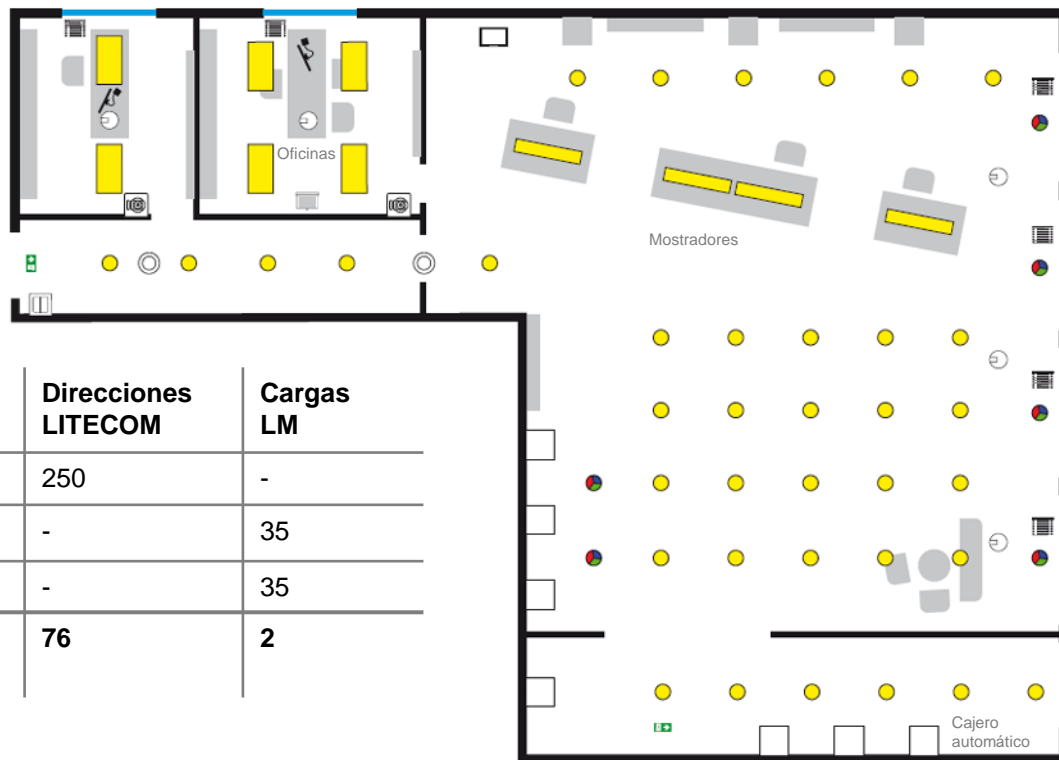
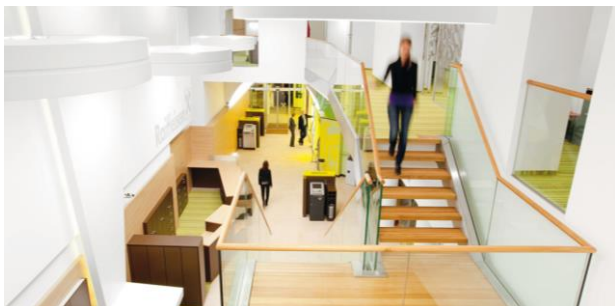
LITECOM – Ejemplo planificación Oficina



Control de motores	Direcciones cortas DALI	Cargas DALI	Direcciones LITECOM	Cargas LM
2 LM-4JAS para persianas y pantallas	-	-	7	2

Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – Ejemplo planificación Oficina



Disponibilidad total	Direcciones cortas DALI	Cargas DALI	Direcciones LITECOM	Cargas LM
1 LITECOM CCD	192	360	250	-
1 LM-BV35	-	-	-	35
...	-	-	-	35
Proyecto =	69	97	76	2

Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – Ejemplo planificación Oficina

Descripción	Hardware	Licencias (APP adicional)
Controlador DALI Escenas / Horarios / Web Interface / etc..	1 Ud. LITECOM CCD	...
MANDOS Pulsadores, Mando 3 escenas	1 Ud. ED- SXED 2 Ud. ED-CCS	...
SENSORES Presencia, Luminosidad	2 Ud. ED-SENS 5 Ud. ED-EYE	APP DL-250 Licencia para control por luz natural.
MOTORES Persianas y Pantallas proyeccion.	1 Ud. LM-BVS35 2 Ud. LM-4JAS	...
RGB + Temperatura TW + Balanceada Luz Dinamica para RGB y TW	...	APP SL Licencia Lum. Especiales APP SHOW Licencia luz dinámica
BACnet Interface	...	APP BACnet Licencia
Mando general oficina	PC ó Smartphone cliente	...
Conectividad de RED	Red del Cliente	...

Control de Iluminación & ZGS

LITECOM – Ejemplo planificación Oficina

- Iluminación optimizada para diferentes tareas visuales
- Función de ambientación con hasta 20 configuraciones predefinidas activables pulsando un botón o a horas determinadas
- El control de la iluminación hace innecesario el encendido y regulación de las luminarias por separado en las salas – la configuración idónea, con sólo pulsar un botón
- LITECOM se encarga del control de todas las luminarias en todas las salas, si se desea también en trabajo en equipo con sensores de presencia y de luz natural



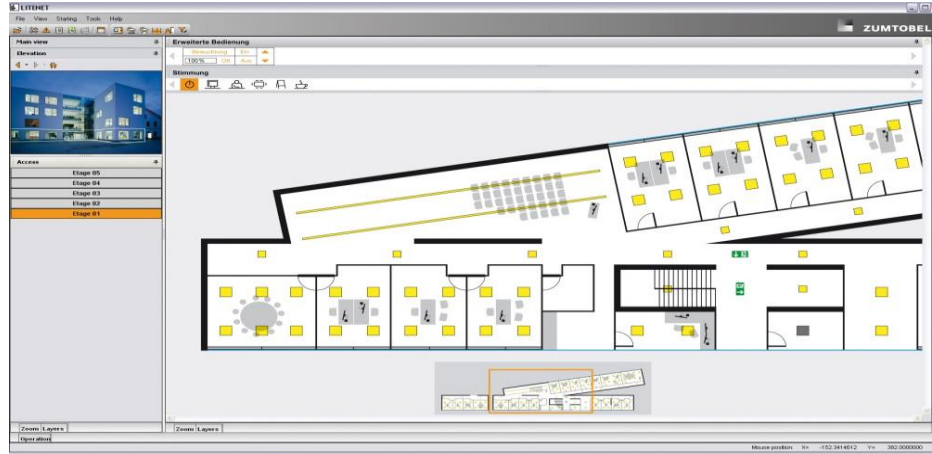
- **LITECOM** – Es totalmente escalable, ampliable en tamaño y funcionalidad desde las 250 salidas de un LITECOM CCD a las 2.500 salidas de un cloud LITECOM Infinity.
- **APPs** – Proporcionan la flexibilidad y la potencia que necesita el cliente para cada zona particular de control de iluminación (Daylight, Secuencias, Emergencias, Luminarias especiales, etc...). Siendo siempre posible la ampliación de funcionalidades del controlador LITECOM.
- **LITECOM CCD** – Sistema de control distribuido de control de iluminación, totalmente funcional a nivel individual, sin elementos hardware adicionales y con la posibilidad de trabajar en un futuro bajo LITECOM Infinity que amplía sus prestaciones.
- **WIZARD, paso a paso** – Posibilidad de puesta en marcha del LITECOM incluso con bajos conocimientos de control de iluminación gracias a un entorno sencillo e intuitivo.
- **WEB Server** – Todos los dispositivos móviles pueden ser paneles de control LITECOM sin costes extras.

LITENET



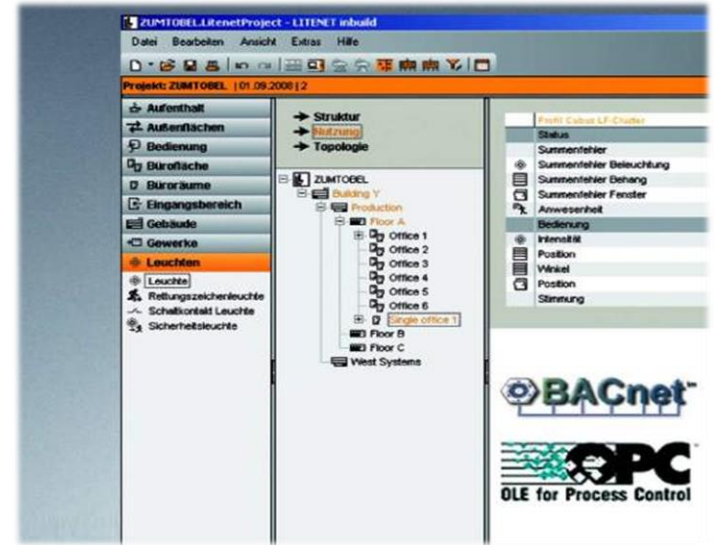
Control de Iluminación & ZGS

LITENET - Descripción



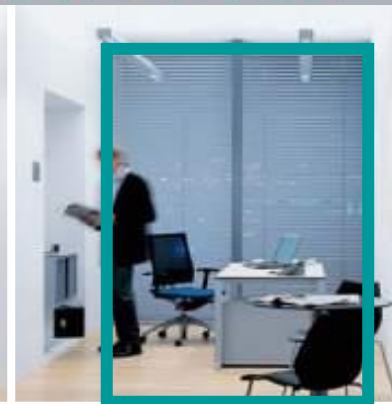
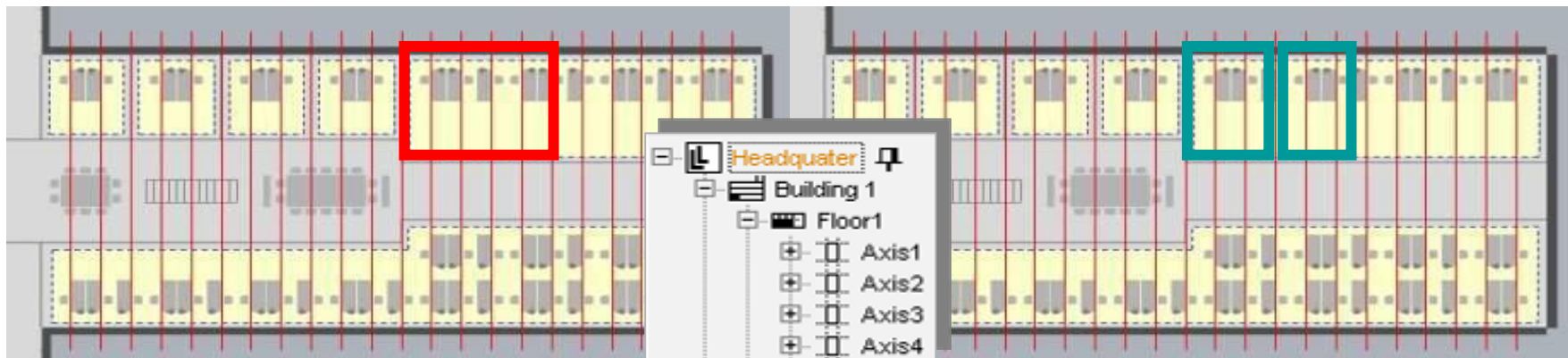
LITENET es la solución Zumtobel para grandes proyectos de control de iluminación.

Servidores capaces de gestionar hasta 10.000 señales individuales, herramientas de creación y edición de proyectos, posibilidad de varios puestos de supervisión, gestión de usuarios, conectividad BACnet, etc...



Control de Iluminación & ZGS

LITENET - Flexibilidad



Control de Iluminación & ZGS

LITENET - Flexibilidad



Su oficina **HOY**

Oficinas colectivas con mesa de reuniones Luminarias y persianas controlables conjunta o separadamente

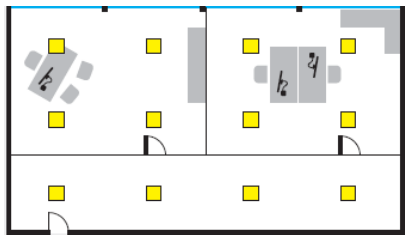
Su oficina **MAÑANA**

División del espacio mediante pared de vidrio El agrupamiento de luminarias y persianas se define por direccionamiento DALI y software LITENET mediante el método de arrastrar y soltar.

>> No hay necesidad de modificar el cableado existente.

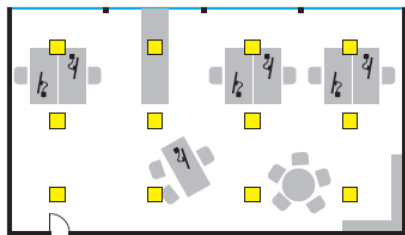
Control de Iluminación & ZGS

LITENET - Flexibilidad



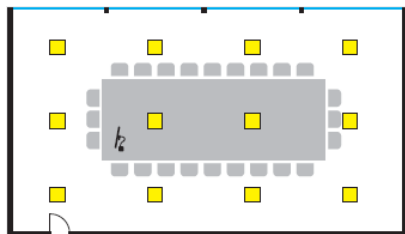
Dos oficinas y un pasillo

En las oficinas, sensores de presencia encienden y apagan las luminarias. En el pasillo se apaga la luz cuando en las oficinas designadas deja de detectarse presencia de personas.



Una oficina colectiva

Si en un sector agrupado se detecta presencia de personas, la iluminación se incrementa, por ejemplo, a los 500 lux. En las áreas colindantes se activa una ambientación luminosa con un menor nivel de intensidad. En ausencia de personas, la iluminación se apaga completamente tras un tiempo de retardo predefinido.

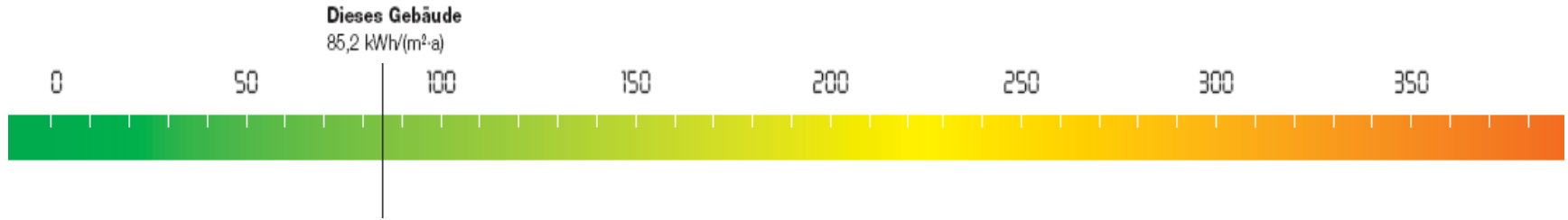


Una sala de conferencias

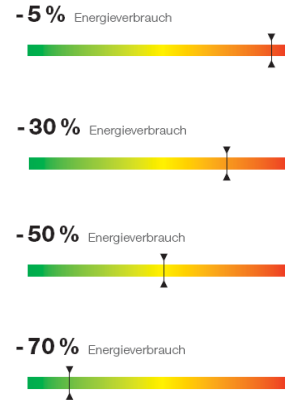
Con los aparatos de servicio se controlan todas las luminarias de la sala. Los sensores de presencia se utilizan para apagar las luminarias automáticamente tras un tiempo sin uso perceptible configurable a voluntad.

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Eficiencia Energética

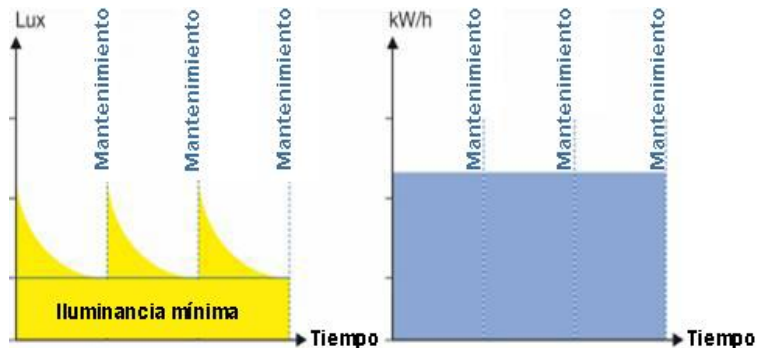


- Maintenance control
- Regulación
- Gestión en función de presencia y de tiempo
- Gestión en función de la luz natural



Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Maintenance Control

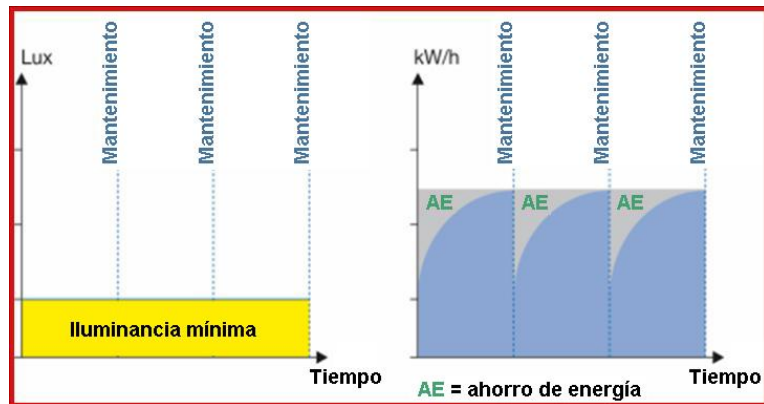


- **5 %** de consumo de energía



Sin Maintenance Control

- Flujo luminoso excesivo
- con consumo energético constantemente elevado



Con Maintenance Control

- Flujo luminoso constante
- con menor consumo energético

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Regulación



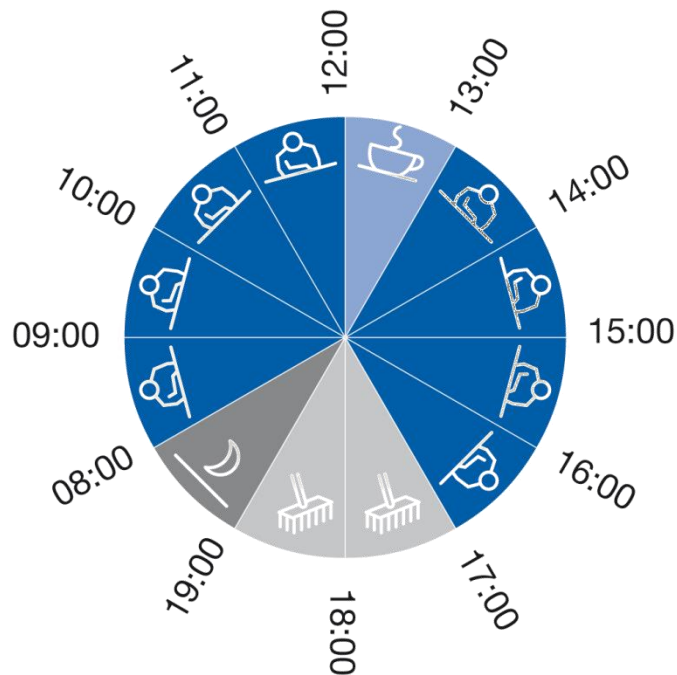
- 30 % de consumo de energía



La luz regulada ofrece un alto potencial de ahorro de energía. LUXMATE LITENET aprovecha óptimamente las ventajas de un sistema de iluminación regulable y además le facilita al usuario una herramienta para componer por sí mismo las ambientaciones luminosas correspondientes.

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Gestión en función de presencia y de tiempo



-50% de consumo de energía



Si no hay demanda, no hay consumo de corriente
La luz más cara es aquella que permanece encendida en los recintos no utilizados.
LUXMATE LITENET incorpora mandos en función del tiempo y de presencia en la gestión de la iluminación.

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Gestión en función de la luz natural



19:17:00 horas La vista libre a través de las persianas recrea el atardecer en la sala. La luz de irradiación indirecta genera una agradable luminosidad básica. La tarea visual define el grado apropiado de luz directa.

Actual consumo de energía 202,5 vatios
86 % de un total de 239 vatios de potencia conectada

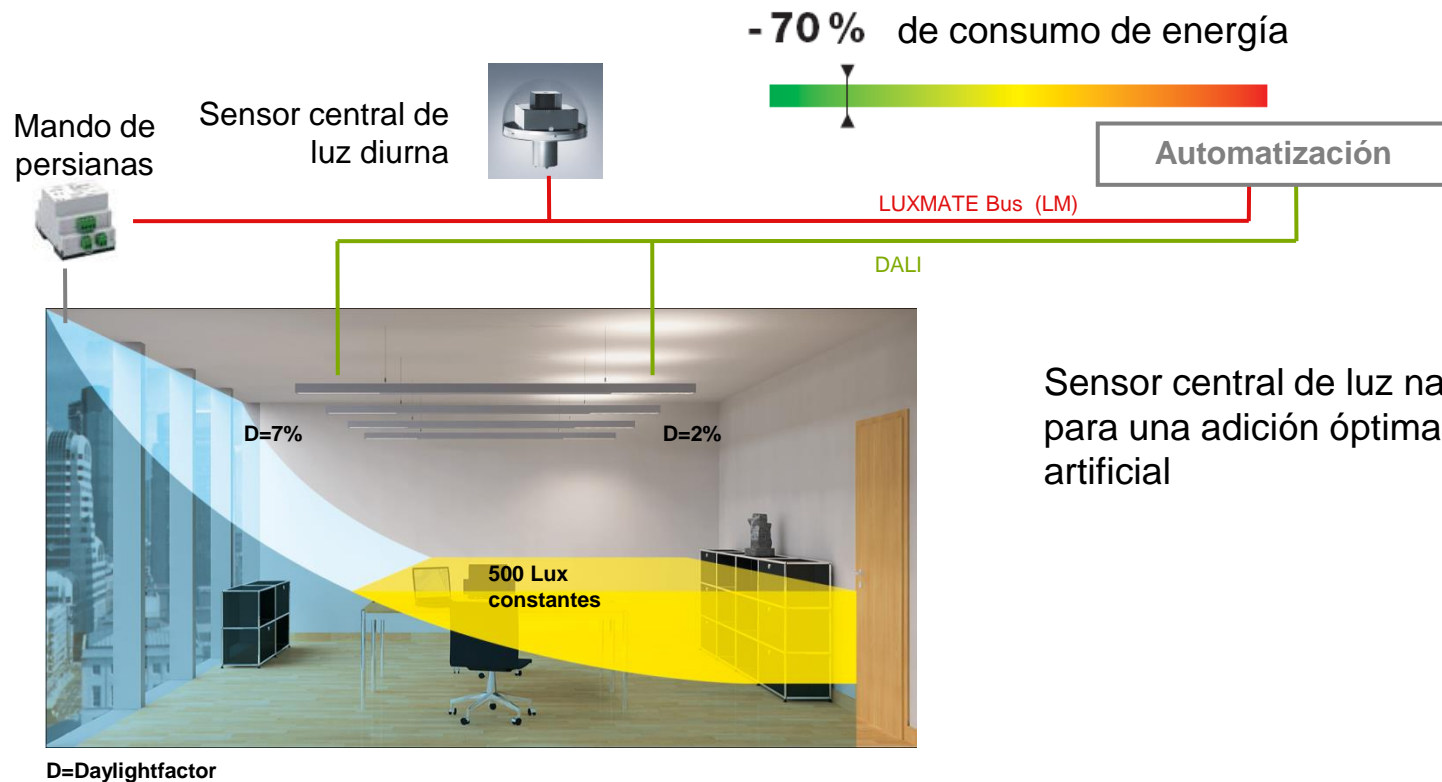
-70 % de consumo de energía



- La luz natural fomenta el bienestar y el rendimiento
- Las persianas permiten la perfecta visibilidad en la sala

Control de Iluminación & ZGS

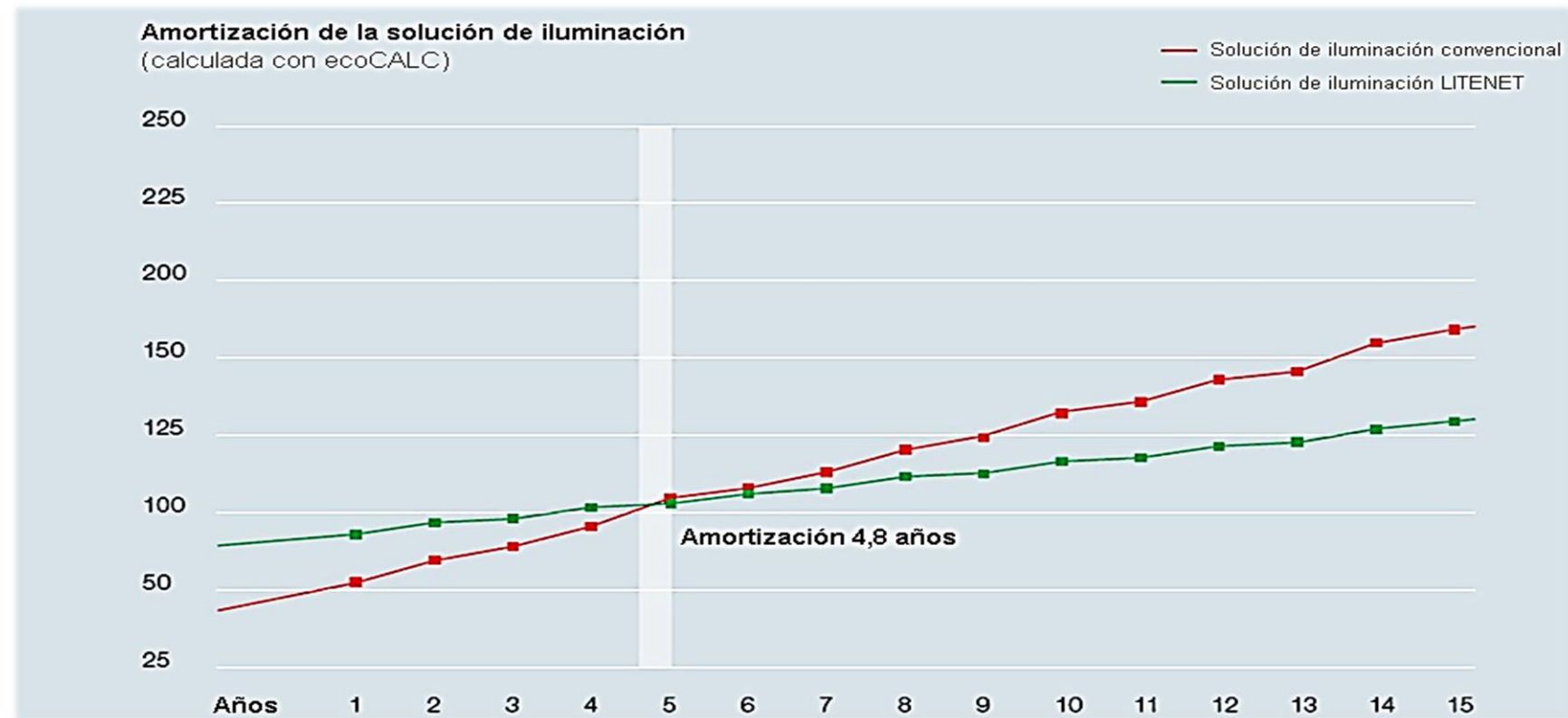
LITENET – Gestión en función de la luz natural



Sensor central de luz natural para una adición óptima de luz artificial

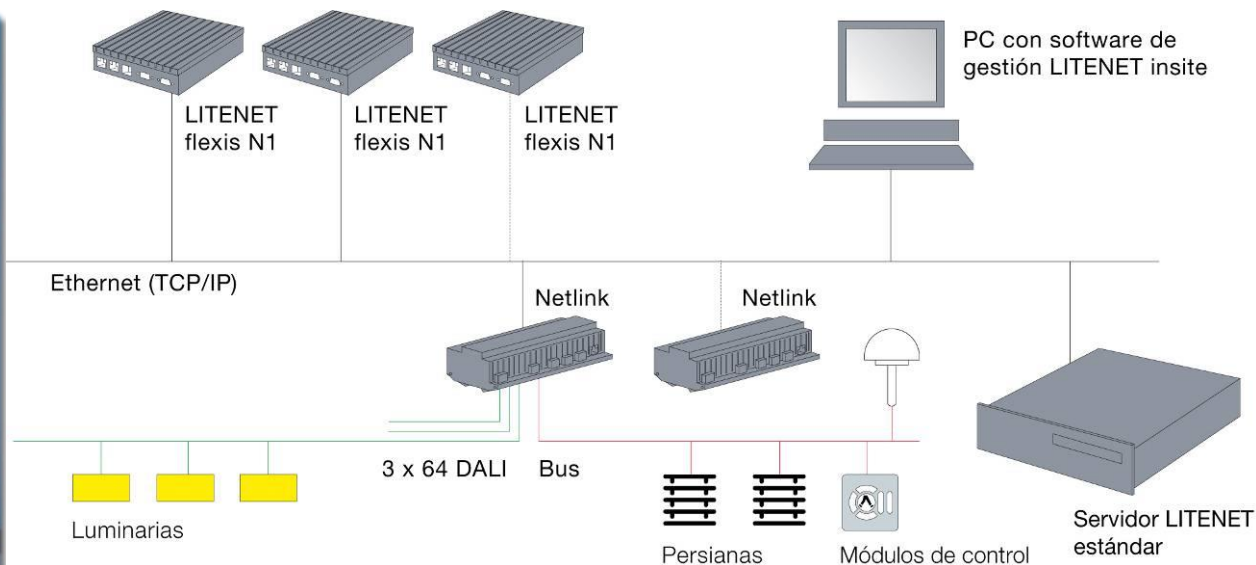
Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Amortización



Control de Iluminación & ZGS

LITENET – FLEXIS N1 + SERVER

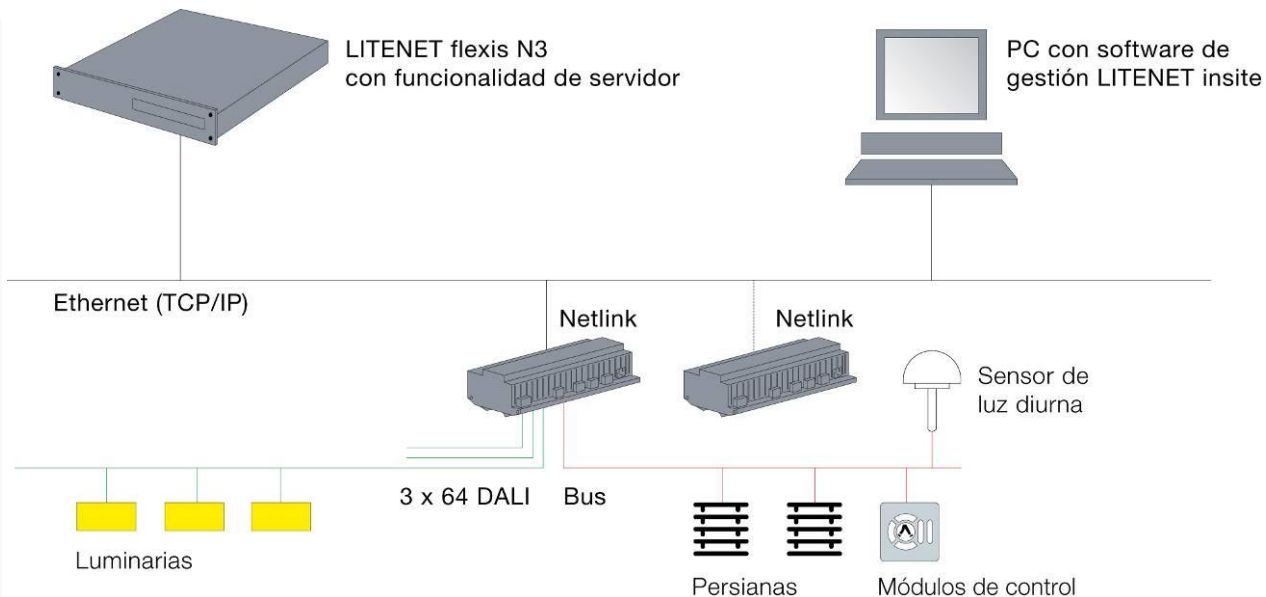


Litenet Flexis N1 + Server

- Paquete para aplicaciones con un máximo de 10.000 direcciones de salida
- Configurable a voluntad con LITENET Server y LITENET Flexis N1

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – FLEXIS N3

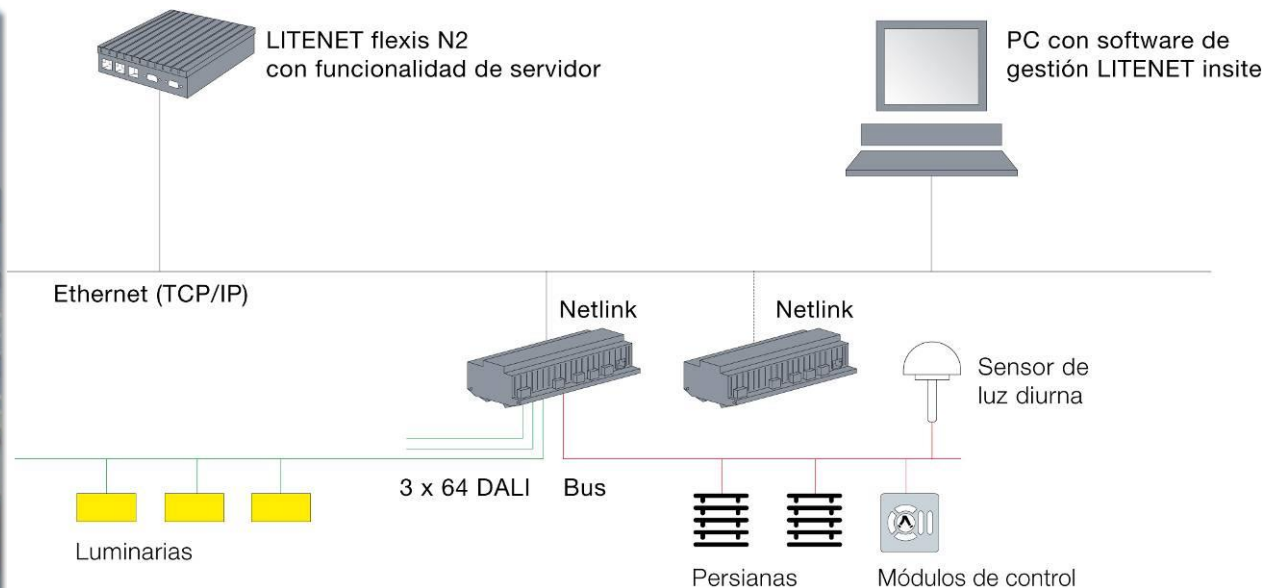


Litenet Flexis N3

- Paquete para aplicaciones medianas con un máximo de 2000 direcciones de salida
- Flexis N3 con funcionalidad de servidor

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – FLEXIS N2



Litenet Flexis N2

- Paquete para aplicaciones pequeñas con un máximo de 500 direcciones de salida
- Flexis N2 asume las funciones de servidor LITENET

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Componentes



LITENET SERVER

- Formato Industrial – Bastidor 19" – 230Vca
- Disco duro SSD ó RAID1
- Litenet Software y Sistema operativo instalado.
- Conexiones : 2 x serial, 6 x USB 1.0, 1 x SVGA, 2 x Ethernet 100/1000 Base-T
- Plataforma para Server o Flexis N3

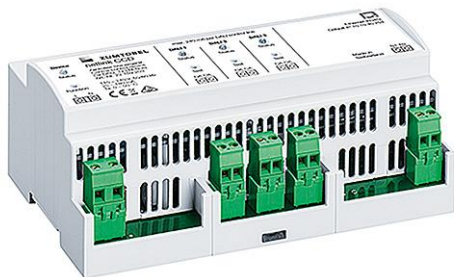


LITENET FLEXIS N1

- Formato Industrial – Carril DIN - 24Vca
- Memoria Compact flash 4GB
- Litenet Software y Sistema operativo instalado.
- Conexiones : 2 x serial, 2 x USB 1.0, 1 x SVGA, 1 x Ethernet 100/1000 Base-T
- Plataforma para Flexis N1 (1000 Salidas)
- Plataforma para Flexis N2 (500 Salidas)

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Componentes



NETLINK CCD

- 3 Canales DALI x 64 drivers
- Puerto Ethernet TCP/IP
- Conectividad Bus LM
- Compatibilidad con dispositivos ED (eDALI)
- Compatibilidad con Luminarias TW (DALI DT8)
- Compatibilidad con Emergencias (DALI Tridonic)



Equipos de Campo

- ED-EYE – Sensor de Luz
- ED-SENS – Sensor Presencia
- ED-SXED – Entrada Pulsadores
- ED-CXX – Mando 3 Escenas
- IRTOUCH – Mando Infrarojo
- ED-4RUK – Salidas On/Off
- DALI-V – Dali repeater
- DALI-DMX – Integracion DMX

Control de Iluminación & ZGS

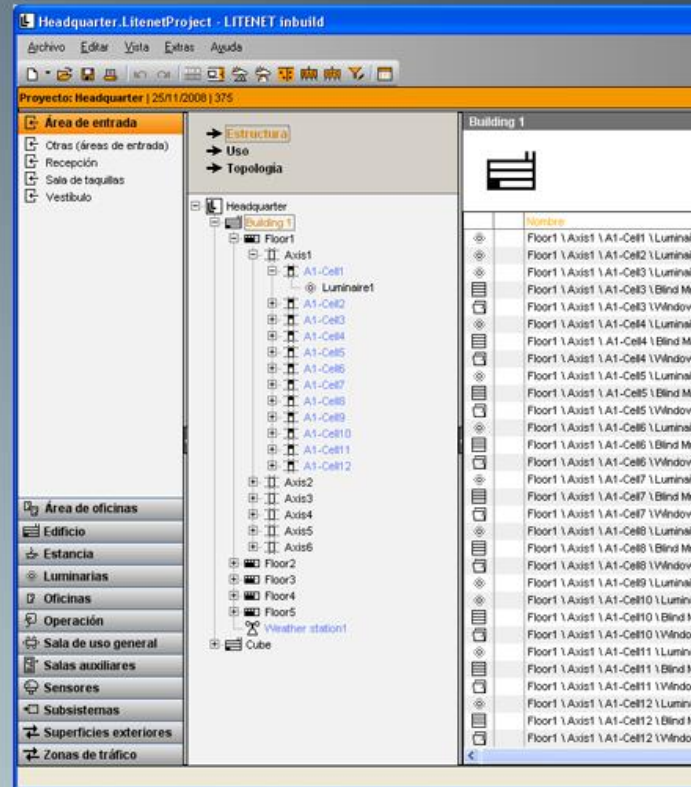
LITENET - INBUILD

Software gratuito para los usuarios de Litenet Insite.

Configuración offline del archivo de proyecto:

- Estructura del edificio
- Entradas horarias
- Perfiles
- Regulación
- Maintenance Control

Disponible en seis idiomas



Control de Iluminación & ZGS

LITENET - INSITE

- Labor diaria del administrador de edificio
- Indicación de estado, avisos de fallo
- Operación centralizada
- Asignación de créditos Flex
- Activación de pruebas de iluminación de emergencia
- Disponible en seis idiomas

The screenshot displays the LITENET insite software interface. The left sidebar shows a project tree for 'Kopie - Demokoffer_FlexisN2_DemoCase2', with 'Building1' expanded to show 'Floor1' and 'Großraum1'. 'Großraum1' contains a list of luminaires (Luminaire1 to Luminaire5), switches (Switch1), and a sky scanner. The main panel on the right shows the 'Großraum1' configuration, including a table for 'Operación avanzada Iluminación' and a table for 'Persianas'.

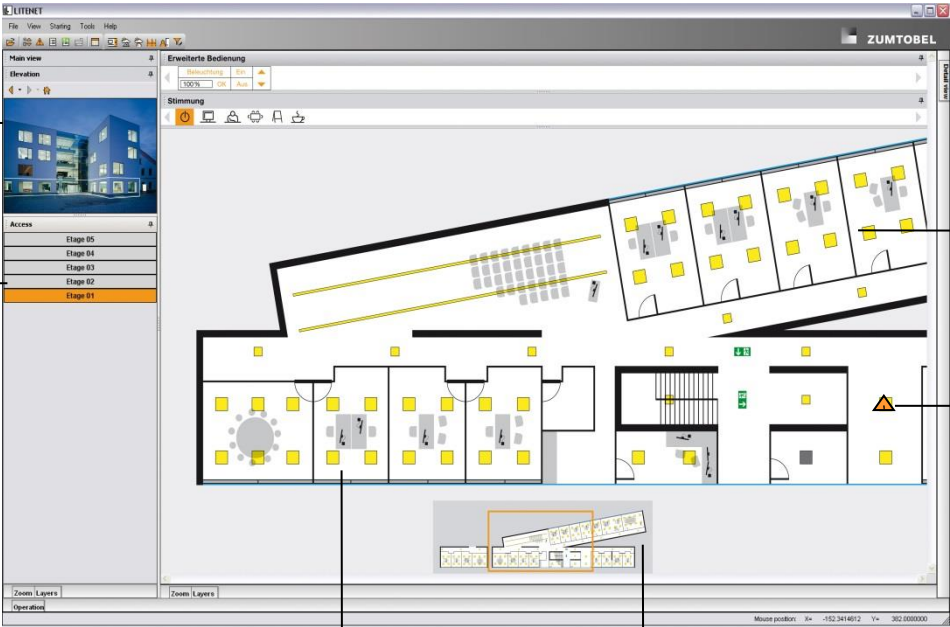
Nombre	Dirección	Message	DOD
Luminaire1	1 3	1 1	D
Luminaire2	1 3	2 2	D
Luminaire3	1 3	3 3	D

Nombre	Dirección	Message	DOD	Automat
Behang1	1 1	90 90		

Nombre	Dirección	Message	DOD	Automat
Control point1	1 5	3 0		

Control de Iluminación & ZGS

LITENET GRAPHICS - Visualización grafica



The screenshot displays the LITENET GRAPHICS software interface. On the left, a sidebar contains a 'Main view' with a building thumbnail and an 'Access' list showing floors 01 through 05, with floor 01 selected. The main area shows a 3D perspective view of a building with a sloped roof, featuring numerous yellow square icons representing lighting fixtures and other controls. A small inset at the bottom center shows a zoomed-in view of a specific area. The interface includes a menu bar at the top with options like 'File', 'View', 'Staging', 'Tools', and 'Help'. The status bar at the bottom indicates 'Mouse position: X=-152.3414812 Y=-382.000000'.

Integración de gráficos y fotografías

Acceso directo a edificios, plantas y escaleras

Señalizaciones animadas de estado de luminarias, persianas y ventanas

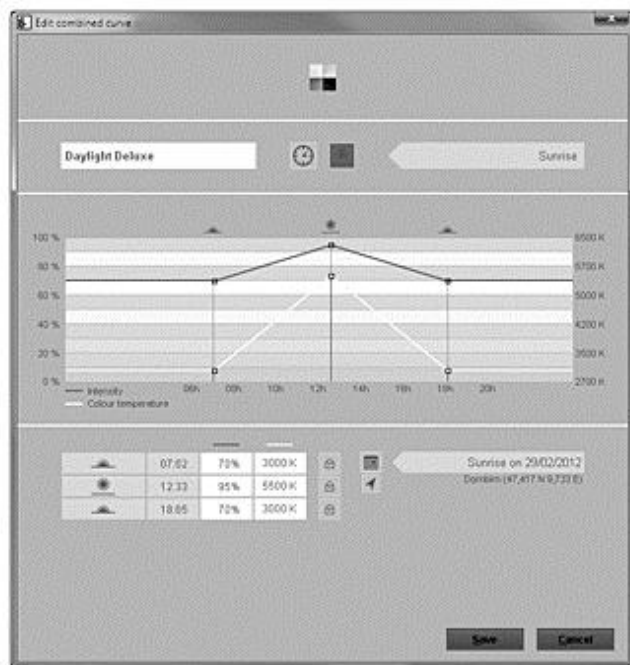
Alarmas visualizadas

Integración de planos CAD como gráfica vectorial para una imagen nítida

Ampliación sin escalonamientos y navegación en todas direcciones

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Gestión de Luz Dinámica



El sistema de control de la iluminación LUXMATE LITENET gestiona con la misma fiabilidad desde pequeñas unidades de edificios hasta grandes complejos constructivos. La integración inteligente de luz natural, sensores de presencia y temporizadores permite alcanzar un máximo de eficiencia energética. Con la nueva generación del sistema de gestión de iluminación, el control de las luminarias Tunable White se incorporó en el sistema a la perfección. Lo especial aquí es que la intensidad lumínica y la temperatura del color pueden configurarse de forma completamente independiente una de otra, intuitivamente por calendarios gráficos. Ciclos diarios predefinidos para oficinas, plantas de producción, centros de salud y hogares de ancianos introducen los últimos avances tecnológicos en estos entornos.

Control de Iluminación & ZGS

LITENET - INCONTROL



- Conmutación de ambientes en el ordenador de trabajo
- Independiente del sistema operativo
- Tecnología Web, en base a navegador
- Personalización
 - Seis idiomas
 - Diversos Skins

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – BACnet & OPC Server

- Puntos de datos BACnet y OPC configurables por medio del software LITENET
- El servidor LITENET asume la funcionalidad de servidor BACnet o de servidor OPC.
- Documento PICS: BACnet Protocol Implementation Conformance Statement
- tres paquetes de 500, 1000 y 3000 puntos de datos respectivamente



Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Iluminación de Emergencia



Luminarias de seguridad y de señalización de salidas de emergencia

- Luminarias Batería Individual (Driver DALI : EM Power de Tridonic).
- Centralita Local SB128
- Baterías en grupo LPS
- Sistema Central de baterías Onlite eBOX
- Sistema Central de baterías Onlite CPS
- ...

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Limites / Topología

LITENET topologies	
Litenet Flexible	10 000 addresses
Litenet Compact	2 000 addresses
Litenet Economy	500 addresses

Table 01: LITENET Topologies

Topology		Addresses	Devices	EPS	CPS	Incontrol users	OPC / BACnet data points	TpNetCom
LITENET Flexible		max. 10 000 per installation		max. 100 per installation	max. 5 per installation	max. 1 000 per installation	max. 2 000 per installation	max. 55 per installation
Server			max. 1 per installation	-	-	-	-	max. 5 per Server
	Flexis N1	max. 1 000 per Flexis	max. 10 per installation	max. 10 per installation	max. 1 per installation	-	-	max. 5 per Flexis
	LM-PCSIR	max. 500 per LM-PCSIR	max.1 per Flexis N1	-	-	-	-	
	Netlink	max 500 per Netlink	max. 75 per installation max.10 per Flexis N1	-	-	-	-	

Table 02: System limits LITENET Flexible

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Limites / Topología

Topology		Addresses	Devices	EPS	CPS	Incontrol users	OPC / BACnet data point	TpNetCom
Litenet Compact		max. 2 000 per installation		max. 50 per installation	max. 2 per installation	max. 1 000 per installation	max. 2 000 per installation	max. 5 per installation
Flexis N3			max. 1 per installation	max. 50 per installation	max. 2 per installation	-	-	max. 5 per Flexis
	LM-PCSIR	max. 500 per LM-PCSIR	max.3 per installation	-	-	-	-	
	-Netlink	max 500 per Netlink	max.10 per installation max 2 000 addresses	-	-	-	-	

Table 03: System limits LITENET Compact

Topology		Addresses	Device	EPS	CPS	Incontrol users	OPC / BACnet data points	TpNetCom
LITENET Economy		max. 500 per installation		max. 10 per installation	max. 1 per installation	max 1 000per installation	--	max. 5 per installation
Flexis N2			max. 1 per installation	max. 10 pro Anlage	max. 1 per installation	-	-	max. 5 per Flexis
	LM-PCSIR	max. 500 per LM-PCSIR	max.1 per installation	-	-	-	-	
	Netlink	max 500 per Netlink	max. 5 per installation max 500 addresses	-	-	-	-	

Table 04: System limits LITENET Economy

Control de Iluminación & ZGS

LITENET – Licencias Software

Software product	Key
LITENET inbuild	Freely available
LITENET inbuild pro	License code = Approved for a certain time/instance(s)
LITENET insite	License code = Approved for a certain time/instance(s)
LITENET BACnet	License code = Approved for a certain number of data points
LITENET OPC	License code = Approved for a certain number of data points
LITENET Incontrol	License code = Approved for a certain number of users

Feature OnDemand	Key
Daylight linking (luminaire + blind)	Credits per data point (2 credits)
Emergency lighting	Credits per data point (2 credits)
Dimming on Demand (DOD)	Credits per data point (10 credits)
Maintenance control	freely available

Control de Iluminación & ZGS

Algunos proyectos de control de ZGS



Algunos grandes proyectos de control de iluminación y nuestros clientes

- Ciudad Financiera del Santander. Madrid
- Campus Repsol. Madrid
- Sede Iberdrola. Madrid
- Edificio Torre Espacio. Madrid
- Aeropuerto Madrid Barajas. AENA
- Edificio Torre Puig. Barcelona
- Sede Desigual. Barcelona
- Etc ...



CONGRESO DE LOS DIPUTADOS



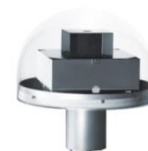
GARRIGUES



BNP PARIBAS



Universidad de Navarra

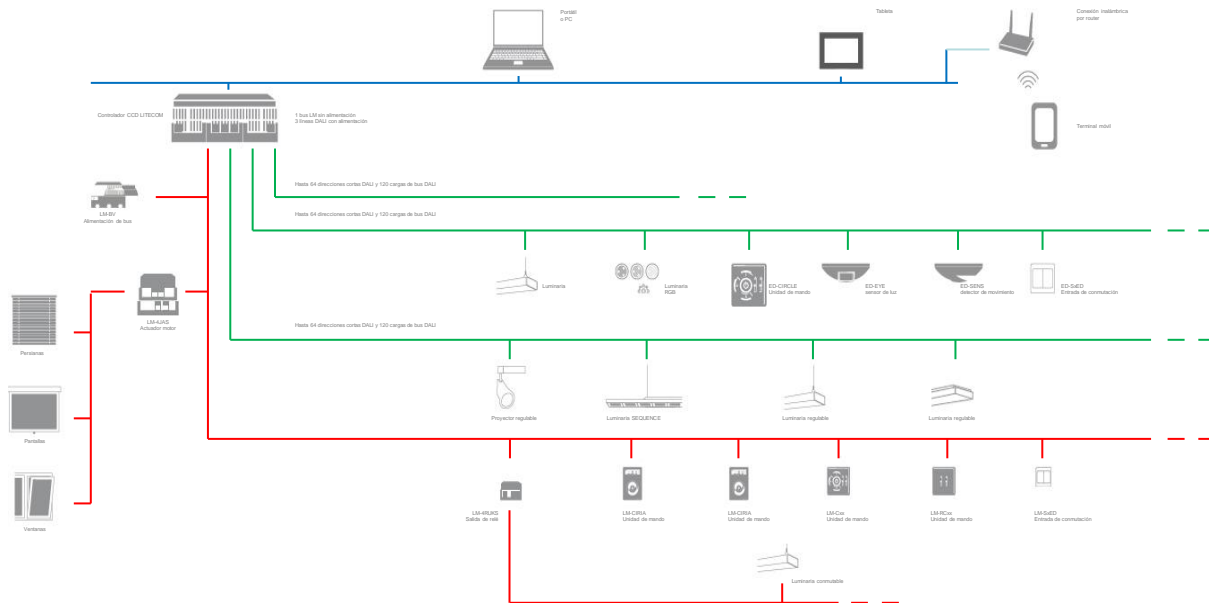
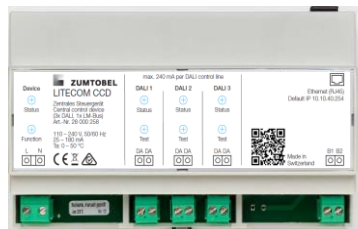


EMERGENCIAS Batería individual

LITECOM
LITENET



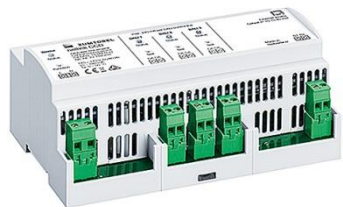
CONTROL EMERGENCIAS : LITECOM CCD



LITECOM CCD

Litecom permite la integración de las luminarias de emergencia de batería individual Zumtobel (DT1) en los mismos cables DALI en los que conectamos luminarias normales, sensores, detectores, mandos, etc...

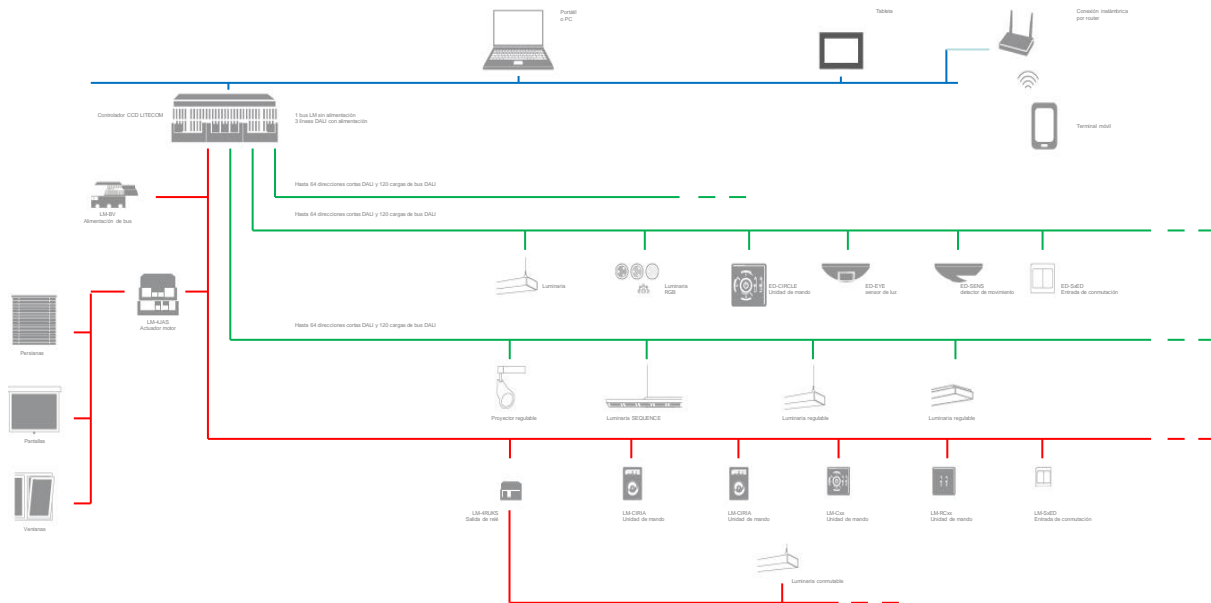
CONTROL EMERGENCIAS : LITENET



Emergency lighting test

Lighting

	Id	Nome	Address	Messages	DOC	Autonom
1	1	Safety luminaires2	6 1 2	Emergency lighting: Lamp Failure		
2	2	Safety luminaires3	6 1 3	Emergency lighting: Lamp Failure		
3	3	Safety luminaires4	6 1 4	Emergency lighting: Lamp Failure		
4	4	Safety luminaires5	6 1 5	Emergency lighting: Lamp Failure		



NETLINK CCD - LITENET

Las Gateway Netlink CCD permiten la integración de las luminarias de emergencia de batería individual Zumtobel (DT1) en los mismos cables DALI en los que conectamos luminarias normales, sensores, detectores, mandos, etc...

CONTROL EMERGENCIAS : Funcionalidades

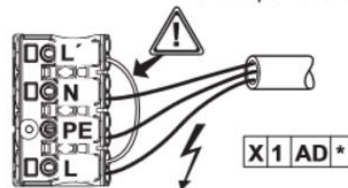
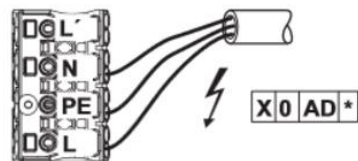
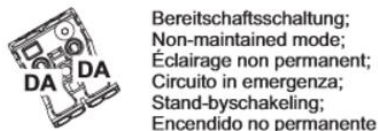


- Uso de las mismas líneas DALI para luminarias normales y emergencia
- Vista rápida del estado de la instalación
- Test automáticos programables de funcionamiento y duración
- Fácil y flexible configuración
- Fácil direccionamiento y puesta en marcha
- Conforme a los estándares y Normativa :
 - > EN 50172, EN 62034, EN 60598-2-22

CONTROL EMERGENCIAS : Instalación

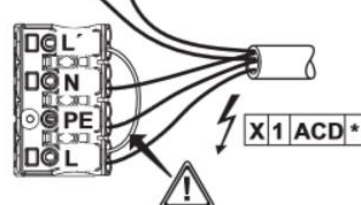
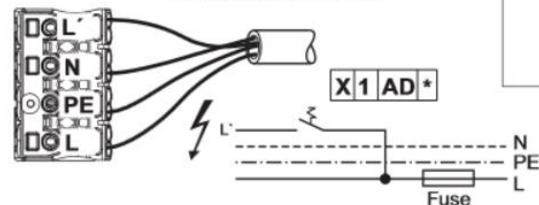


NT1/NT3



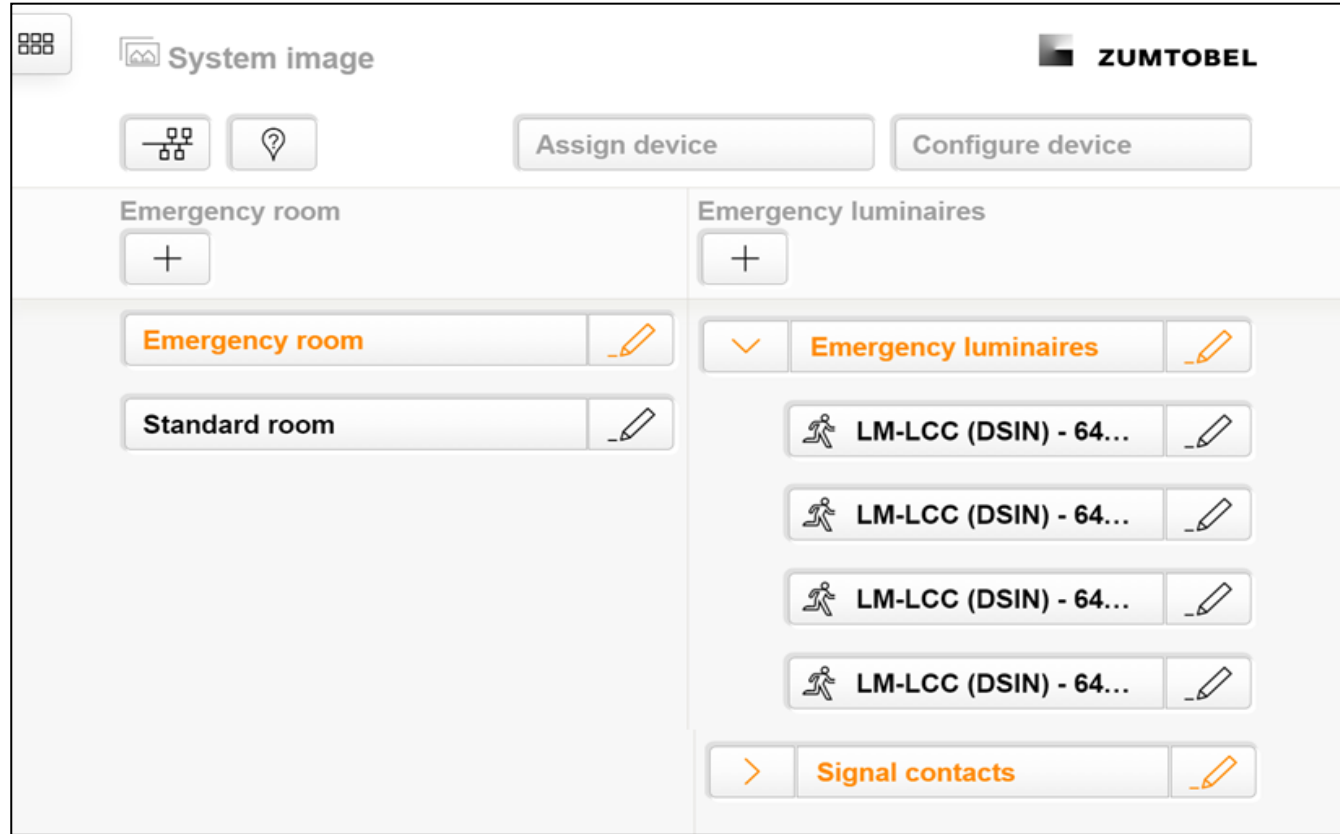
Borna L' - funcion no es necesaria en LITECOM

En las luminarias de emergencia de batería individual NT1/NT3, la borna L' puede utilizarse para encender y apagar con un interruptor convencional luminarias de emergencia. O para definir si la luminaria esta normalmente (AC) encendida o apagada. De manera que L es una alimentación ininterrumpida y L' la maniobra ON/OFF.



L' no debe utilizarse si la luminaria de emergencia esta conectada a una línea de control DALI. Si se conecta la línea de control DALI, deberá instalarse un puente entre L y L'. Desde el sistema Litecom o Litenet será posible maniobrar la luminaria

CONTROL EMERGENCIAS : Direccionamiento



Las luminarias se direccionan y visualizan como cualquier otro componente de la instalación dentro del arbol de la instalación LITECOM.

CONTROL EMERGENCIAS : Imagen del Sistema





Reproducción de la instalación (lum. emerg. con batería individual) ✕

Bloquear **Iniciar pr.fun.** **Iniciar pr.dur.**

▼ **R1**

▼ **G1**

 **LM-LCC (NLAI...** 


Modo normal



Fallo de la lámpara / Avería de carga

Batería: cargada

Autonomía nominal: 60 min

Luz permanente

A 

Posibilidad de leer individualmente datos de cada luminaria de emergencia, establecer ajustes, iniciar test individual, etc...

CONTROL EMERGENCIAS : Menú Rápido



Una Visión Global del sistema de emergencia

 Luminarias de emergencia con batería individual 

 **Menú rápido**

 Configuración

Núm. luminarias emergencia: 10

Núm. averías de luminarias: 0

En modo de red eléctrica: 10 aparatos

En modo de emergencia: 0

Bloqueado: 0

Prueba en curso: 0

Última prueba de funcionamiento:
17. Diciembre 2015
Resultado: error

Última prueba de duración:
18. Diciembre 2015
Resultado: finalizado

Bloquear todas las lum. emergencia

Iniciar prueba de funcionamiento

Mostrar diario de pruebas

Iniciar prueba de duración

Iniciar prueba de control

CONTROL EMERGENCIAS : Menú Configuración



Menú de configuración del sistema de emergencias, ajuste modo, contactos de alarmas, test, etc...

CONTROL EMERGENCIAS : Tipo de Conmutación



Asignar tipo de conmutación

R1 / G1 / LM-LCC (NLAI) - 6401401024

Luz permanente Circuito de reserva Gestión de luces

R1 / G1 / LM-LCC (NLAI) - 6402471025

Luz permanente Circuito de reserva Gestión de luces

R1 / G1 / LM-LCC (NLAI) - 6402471030

Luz permanente Circuito de reserva Gestión de luces

Posibilidad de establecer el modo de funcionamiento de las luminarias

- Luz Permanente
- Luz no Permanente
- Según Escena

CONTROL EMERGENCIAS : Test de Funcionamiento



×

Configurar prueba de funcionamiento automática

☒

 Activar prueba func. automática

Día:

LuMaMiJuViSáDo

Hora:

—20:00+

Última prueba de funcionamiento: 03.01.2016 20:00
Resultado: error

✓ Ver resultado en diario pruebas

✓ Iniciar ahora prueba de func.

✓

Programación de test de funcionamiento automáticos para tener siempre el estado real de nuestra instalación de emergencias

CONTROL EMERGENCIAS : Test de Duración



Configurar prueba de duración automática anual

Ejecución de prueba 1 ☒ Grupo prba A: 1. Enero  Hora: — 00:00 +

Grupo prba B: — 5 días + Hora: — 00:00 +

Ejecución de prueba 2 ☒ Grupo prba A: 1. Mayo  Hora: — 00:00 +

Grupo prba B: — 5 días + Hora: — 00:00 +

Ejecución de prueba 3 ☒ Grupo prba A: 1. Septiembre  Hora: — 00:00 +

Grupo prba B: — 5 días + Hora: — 00:00 +

Última prueba de duración: 01.01.2016 00:00
Resultado: error

☒ Ver resultado en diario de pruebas ☒ Iniciar prueba de duración ahora ☒

Programación de test de duración obligatorios en 2 grupos A/B para mayor seguridad con una diferencia de 5 días entre pruebas para

Asignar grupos de prueba



R1 / G1 / LM-LCC (NLAI) - 6401401024

R1 / G1 / LM-LCC (NLAI) - 6402471025

R1 / G1 / LM-LCC (NLAI) - 6402471030

☒

Posibilidad de Establecer dos grupos para los test de duración con el objeto de evitar la descarga de todas las luminarias de un área en las pruebas periódicas.

CONTROL EMERGENCIAS : Diario de Test (LogBook)



Diario de pruebas

Solo pruebas Filtros Exportar

#	Tipo	Ruta	Resultado
27	Prueba de func. 13/12/2015 20:00:00	A nivel de sistema	Con errores
26	Prueba de func. 11/12/2015 03:04:55	mySystem R1 g1 LM-LCC (NLAI) - 6401401024	Cancelado
25	Prueba de func. 11/12/2015 02:42:17	mySystem R1 g1	Cancelado
24	Prueba de func.	A nivel de sistema	Con errores

Almacenamiento de todas las pruebas de hasta 3 años.

Opciones de filtro y ordenación

Exportable a PDF y XML

CONTROL EMERGENCIAS : Diario de Test (LogBook)



*Filtros y
criterios de
búsqueda
para análisis
del histórico*

Select filter criterias for tests

Date:
☒

From:

To:

Result:
☒

Success
Failed
Delayed
Canceled

Path:
☒

☒

CONTROL EMERGENCIAS : Devices Compatibles



Emergency Single Battery Actuators:

- EM power1 CD LED NTx, 1h/3h
- EM power2 CD LED NTx, 1h/3h
- EM power1 LED NTx, 1h/3h
- EM power2 LED NTx, 1h/3h
- EM powerLED Pro EZ-3, 1-2W, 1h/2h/3h
- EM powerLED Pro EZ-3, 4W, 1h/2h/3h
- EM convererLED PRO 50V/90V/200V, 1h/2h/3h
- EM PRO EZ-3, 1h/3h
- EM PRO G2, 1h/3h

Signal Devices:

- Onlite BRI
- Emotion RUK, LM-RUK relay contacts

CONTROL EMERGENCIAS : Licencias



Las funciones de iluminación de emergencia sólo están disponibles si se ha activado una licencia. Hay licencias de volumen diferentes que pueden combinarse entre sí para luminarias de emergencia autónomas.

LITECOM APP EC25 (Art. No. 22169154) para 25 luminarias de emergencia

LITECOM APP EC50 (Art. No. 22169156) para 50 luminarias de emergencia

LITECOM APP EC100 (Art. No. 22169155) para 100 luminarias de emergencia

Tienes que activar la licencia antes de utilizar la aplicación (Autónoma) de luminarias de emergencia.

1	2
Licensing information	Activate licence
Article number:	22169156
Reference number:	404a3bb947acbdd05bb7e08cb4fb579e
Licence:	activated
Number of devices:	unrestricted
Valid until:	unrestricted

EMERGENCIAS Batería central

Onlite eBOX
Onlite CPS



CONTROL EMERGENCIAS : Sistemas

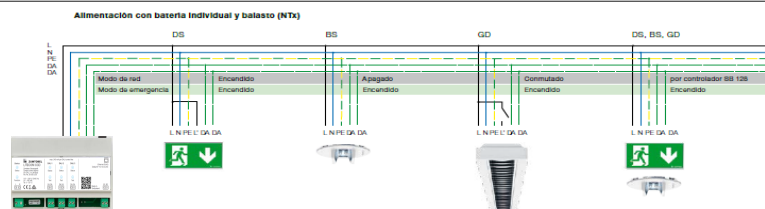


ONLITE local

Alimentación por batería individual

- NT1** Batería interna para autonomía de 1 hora*
NT3 Batería interna para autonomía de 3 horas*

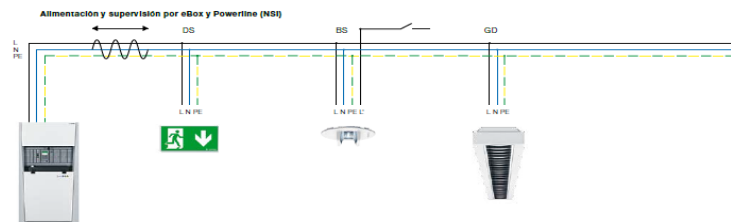
* Posibilidad de comunicación por DALI



ONLITE central eBox

Alimentación por batería central

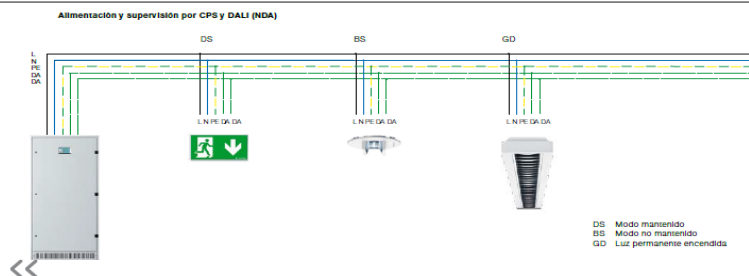
- NSI** Batería central y comunicación por Powerline
NDA Batería central y comunicación por DALI
NPS Batería central sin comunicación



ONLITE central CPS

Alimentación por batería central

- NDA** Batería central y comunicación por DALI
NPS Batería central sin comunicación



Iluminación de emergencia

CONTROL EMERGENCIAS : Compatibilidad

El sistema idóneo de supervisión y alimentación



Stand alone
Autotest



ONLITE local
LITECOM



ONLITE central
eBox



ONLITE central
CPS



LUXMATE
LITENET / PROFESSIONAL

Luminarias generales como luminarias de emergencia

LDE	—	— ¹	o ²	•	•
LDE TW	—	— ¹	o ²	•	o ⁴
LDO	—	—	o ^{2,3}	o ³	•

Luminarias de señalización de salidas de emergencia y de seguridad

NTx	•	•	—	—	• ⁵
NDA	—	— ¹	•	•	• ⁶
NPS	—	—	• ²	• ²	o ⁷
NSI	—	—	•	—	o ⁸

- plena compatibilidad y, por tanto, completa funcionalidad
- o compatibilidad limitada, pero funcional
- sin compatibilidad, la operación no es posible

¹ Solo con convertidores compatibles y batería individual NT1 o NT3

² Solo vigilancia de circuito. La operación mixta con batería individual y supervisión de circuito solo es posible a través de un controlador

³ En modo CC no está permitida la regulación

⁴ Solo posible con luminarias Tunable White controlables conforme a DALI DT8 / 2010

⁵ Solo con LUXMATE LITENET

⁶ Utilizable con LUXMATE LITENET en combinación con un CPS si se ajusta el nivel CC a las luminarias

⁷ Alimentación central ONLITE central CPS u ONLITE central eBox

⁸ Alimentación central ONLITE central eBox

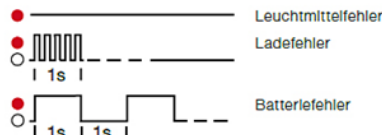
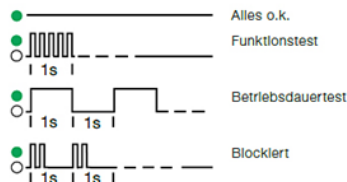
CONTROL EMERGENCIAS : Drivers



NT1 / NT3



- Para luminarias de señalización de salidas de emergencia y de emergencia con autonomía de 1 o 3 horas
- Interfaz DALI para la comunicación con sistemas de control Profesional / Litenet / Litecom
- regulable del 10 al 100%
- Nivel de regulación estándar en modo de emergencia: 10%
- Indicación del estado por LED
- Conmutación a modo de emergencia con 150 V



NDA



- Para luminarias de señalización de salidas de emergencia y luminarias de emergencia con alimentación central
- Interfaz DALI para la comunicación con CPS o sistema de batería central eBox
- Regulable del 10 al 100%
- Nivel de regulación estándar en modo de emergencia: 10%

NSI



- Para luminarias de señalización de salidas de emergencia y luminarias de emergencia con alimentación central
- Interfaz POWERLINE para la comunicación con sistema eBox
- Regulable del 10 al 100%
- Nivel de regulación estándar en modo de emergencia: 10%

NPS



- Económico balasto para luminarias de señalización de salidas de emergencia y luminarias de emergencia
- Sin comunicación
- Posibilidad de supervisión de circuito de luminarias Montaje empotrado en eBox o sistema de batería central CPS
- No regulable
- Nivel de regulación estándar en modo de emergencia: 10%

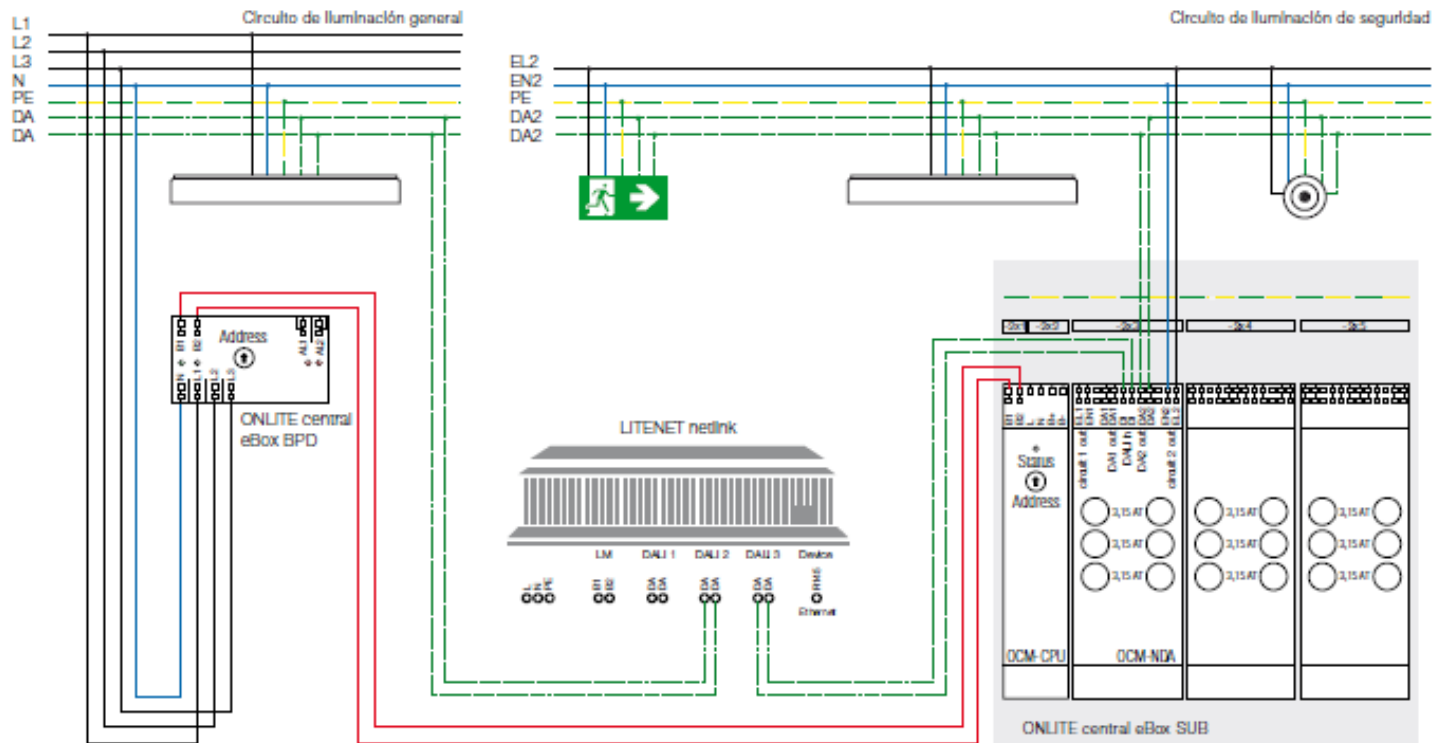
LDE



- Balasto Estandar DALI en luminaria (Comprobar)
 - Posibilidad de funcionalidad NPS (Supervision Circ.)
 - Posibilidad de funcionalidad NDA (DALI)
- CPD : Depende del driver DALI (Tridonic) por lo cual se debe comprobar compatibilidad para la luminaria en concreto y el sistema eBOX / CPS

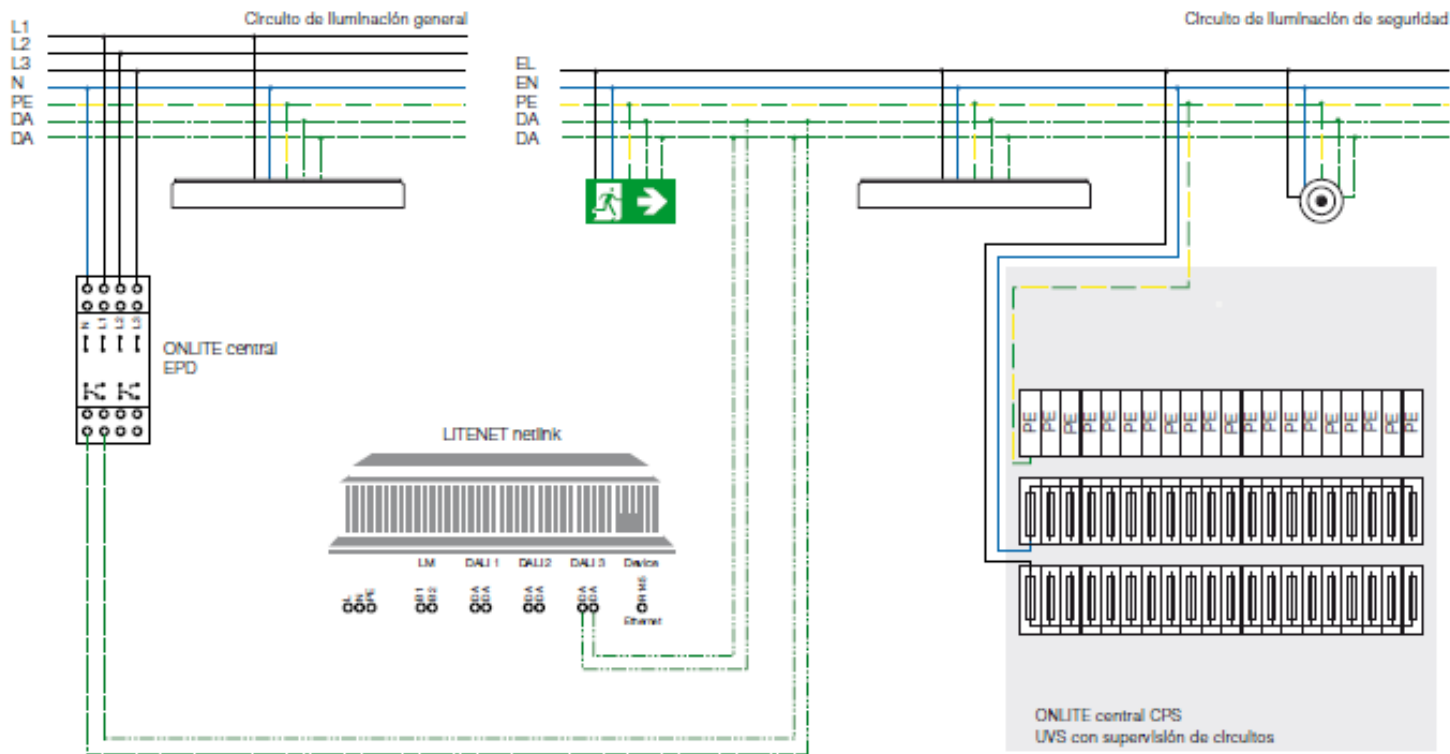
CONTROL EMERGENCIAS : eBox + Litenet ó Litecom

Esquema de conexiones de ONLITE central eBox NDA con LITENET netlink



CONTROL EMERGENCIAS : CPS (S) + Litenet

Esquema de conexiones de ONLITE central CPS con supervisión de circuitos con LITENET netlink



*Muchas gracias por su atención !
ZGS siempre conectado con nuestros clientes !*

