



MANUAL DEL SISTEMA
LIVELINK WiFi



CONTENIDOS

AVISOS DE SEGURIDAD	3
1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 FUNCIONES BÁSICAS	4
1.2 DESCARGAR LA APLICACIÓN	4
1.3 FAQ	4
1.4 VISTA DE CONJUNTO DEL SISTEMA	5
2 SISTEMA Y FUNCIONES	6
2.1 LIVELINK WIFI	6
2.2 LIVELINK WIFI DR	7
2.3 LIVELINK WiFi + RC	8
2.4 LIVELINK WiFi DR + RC	9
2.5 LIVELINK RC-MODULE	10
2.6 ACOPLADOR PULSADOR	11
2.7 TASTERKOPPLER LIVELINK RC UBISYS C4	12
2.8 SENSORES	13
2.8.1 SENSORES STEINEL	13
2.8.2 OTROS SENSORES	17
2.8.3 DATOS TÉCNICOS	18
2.8.4 POSICIONAMIENTO DEL SENSOR	23
2.9 COMPORTAMIENTO DEL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN	24
2.10 ¿QUÉ ES EL HUMAN CENTRIC LIGHTING (HCL)?	26
2.11 EMERGENCY LIGHT MONITORING (ELM)	26
2.12 ¿QUÉ ES UN USE CASE?	27
2.12.1 USE CASES PÚBLICOS	27
2.12.2 USE CASES PRIVADOS	32
2.12.3 USE CASE UNIVERSAL	32
2.13 WLAN	33
2.13.1 CONECTAR WLAN	33
2.13.2 UTILIZAR LA WLAN CON UNA INFRAESTRUCTURA	34
2.13.3 SEGURIDAD WLAN	34
2.14 DATOS DE ACCESO	34
3 APLICACIÓN “LIVELINK CONTROL”	35
3.1 SINOPSIS	35
3.2 SELECCIONAR EL LOCAL	36
3.3 ACTIVACIÓN DE ESCENARIOS DE ILUMINACIÓN Y SECUENCIAS	36
3.4 AJUSTE MANUAL DE LA ILUMINACIÓN DEL LOCAL	37
4 APLICACIÓN LIVELINK INSTALL	38
4.1 SINOPSIS	38
4.2 ADMINISTRACIÓN DE USE CASES	39
4.2.1 ADMINISTRAR USES CASES PÚBLICOS	40
4.2.2 ADMINISTRAR USES CASES PRIVADOS	41
4.3 SELECCIÓN DEL LOCAL	42
4.4 ADMINISTRACIÓN DEL LOCAL	44
4.5 CREACIÓN DEL LOCAL	45
4.5.1 GESTIÓN DE LOS PARTICIPANTES (LIVELINK WIFI)	45
4.5.2 ADMINISTRACIÓN DE LOS PARTICIPANTES (LIVELINK WIFI + RC)	47
4.5.3 SELECCIONAR UN USE CASE	52
4.5.4 ASIGNACIÓN	54
(Luminarias y sensores a los grupos de luminarias)	
4.5.5 ADMINISTRAR ESCENARIOS	60
4.5.6 CONFIGURAR ESCENARIOS	62
(Ajuste de los valores de regulación, valores teóricos, retardo de desconexión, etc.)	
4.5.7 CONFIGURAR LAS SECUENCIAS	66
4.5.8 ASIGNAR PULSADORES	68
4.5.9 FINALIZAR LA CONFIGURACIÓN DE UN LOCAL	71
4.6 ADMINISTRACIÓN DEL LOCAL	72
4.6.1 CAMBIAR EL NOMBRE DEL LOCAL	73
4.6.2 LUZ BÁSICA	75
4.6.3 GENERAR PDF	80
4.7 AJUSTES	82
4.7.1 DALI FADE TIME	83
4.7.2 RESETEAR LIVELINK Y REARME DEL HARDWARE	83
4.7.3 AJUSTES AVANZADOS DEL SENSOR	83
4.7.4 CONEXIÓN CON LA NUBE DE TRILUX	86

4.7.5	ACTUALIZAR FIRMWARE	87
4.7.6	CAMBIAR CONTRASEÑA	88
4.8	AJUSTES DE LA WLAN	89
4.8.1	WLAN-KANAL AUSWÄHLEN	90
4.8.2	CONECTAR A LA INFRAESTRUCTURA	90
4.8.3	DESACTIVAR LA WLAN	92
4.8.4	ACTIVAR DE NUEVO LA WLAN	93
4.9	MANEJO DEL CONTROL DE ILUMINACIÓN	93
5	FALLOS DE FUNCIONAMIENTO	94
6	DATOS DEL PEDIDO	95

AVISOS DE SEGURIDAD

- La puesta en funcionamiento (del sistema eléctrico) debe ser realizada por parte de un electricista cualificado.
- Los trabajos en los equipos eléctricos solamente deben realizarse cuando estos estén sin tensión eléctrica.
- Deben cumplirse las prescripciones vigentes en materia de seguridad y de prevención de accidentes.

- Para el montaje también tenga en cuenta los pasos correspondientes indicados en las instrucciones de montaje correspondientes a la luminaria a montar.

LiveLink no está diseñado para otras aplicaciones diferentes a las aquí indicadas. Otras aplicaciones se consideran como indebidas. Si se utiliza el LiveLink de forma indebida, no se garantiza un funcionamiento seguro.

1 INTRODUCCIÓN

1.1. FUNCIONES BÁSICAS

LiveLink es un sistema de gestión de la iluminación que, a través de un control automático o semiautomático, proporciona una calidad y eficiencia de iluminación óptimas. El control innovador a través de tablet o smartphone proporciona un confort máximo para la configuración y el manejo.

LiveLink puede configurarse individualmente para una operación de las luminarias según la demanda. Todas las luminarias y sensores conectados deben disponer de una interface DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Para cada local, las luminarias, los sensores y los pulsadores se conectan a un dispositivo de mando LiveLink, entendiéndose por local no necesariamente un local físico.

El sistema se configura a través de una tablet con una App con una interfaz gráfica innovadora. A continuación, puede manejarse a través de los pulsadores instalados o mediante tablet o smartphone. Para ello, se cumplen los estándares de seguridad más exigentes (véase también el capítulo 2.13.3 "Seguridad WLAN.^{en} la página 34).

Es posible la integración en una estructura de red existente.

Para la configuración están disponibles use cases que contienen una configuración previa de las funciones de control según cada aplicación. En caso necesario, estas pueden ser adaptadas a los requisitos individuales (véase el capítulo 2.12 "¿Qué es un use case?", página 27).

1.2. DESCARGAR LA APLICACIÓN

Aplicación "LiveLink Install"

Se utiliza la aplicación "LiveLink Install" para configurar el sistema. Requisito de sistema es una tablet con iOS o con Android. La versión del sistema operativo requerida para el uso se indica durante la descarga de la App en App Store o Google Play.

www.trilux.com/livelink-app



Aplicación "LiveLink Control"

La aplicación "LiveLink Control" permite un manejo confortable de la iluminación del local. Requisito de sistema es una tablet o un smartphone con iOS o con Android. La versión del sistema operativo requerida para el uso se indica durante la descarga de la App en App Store o Google Play.

1.3. FAQ

Adicionalmente a este manual, están disponibles las preguntas más frecuentes (FAQs) y sus respuestas en su versión más actualizada:

www.trilux.com/livelink-faq

www.trilux.com/livelink-faq



1.4. VISTA DE CONJUNTO DEL SISTEMA

El componente central de hardware del sistema LiveLink es el dispositivo de mando. Los sensores y los acopladores pulsadores se integran junto con las luminarias en el sistema a través de la conexión DALI. Con el dispositivo de mando LiveLink WiFi +RC puede crearse una red inalámbrica adicional para la integración de los componentes sin cable.

Por acoplador pulsador pueden realizarse hasta cuatro funciones de control a través de los pulsadores instalados. Está disponible otra función de control a través de la conexión directa del pulsador al dispositivo de mando.

El sistema LiveLink contiene dos componentes de software adicionales: la App para tablet "LiveLink Install" para la configuración del sistema por personal profesional y la App opcional para tablet o smartphone "LiveLink Control" para el control de la iluminación por parte del usuario.

La tablet o el smartphone se comunica directamente con el dispositivo de mando que, para ello, pone a disposición una WLAN propia (punto de acceso). Alternativamente, el dispositivo de mando LiveLink también puede ser integrado en una estructura de red existente.

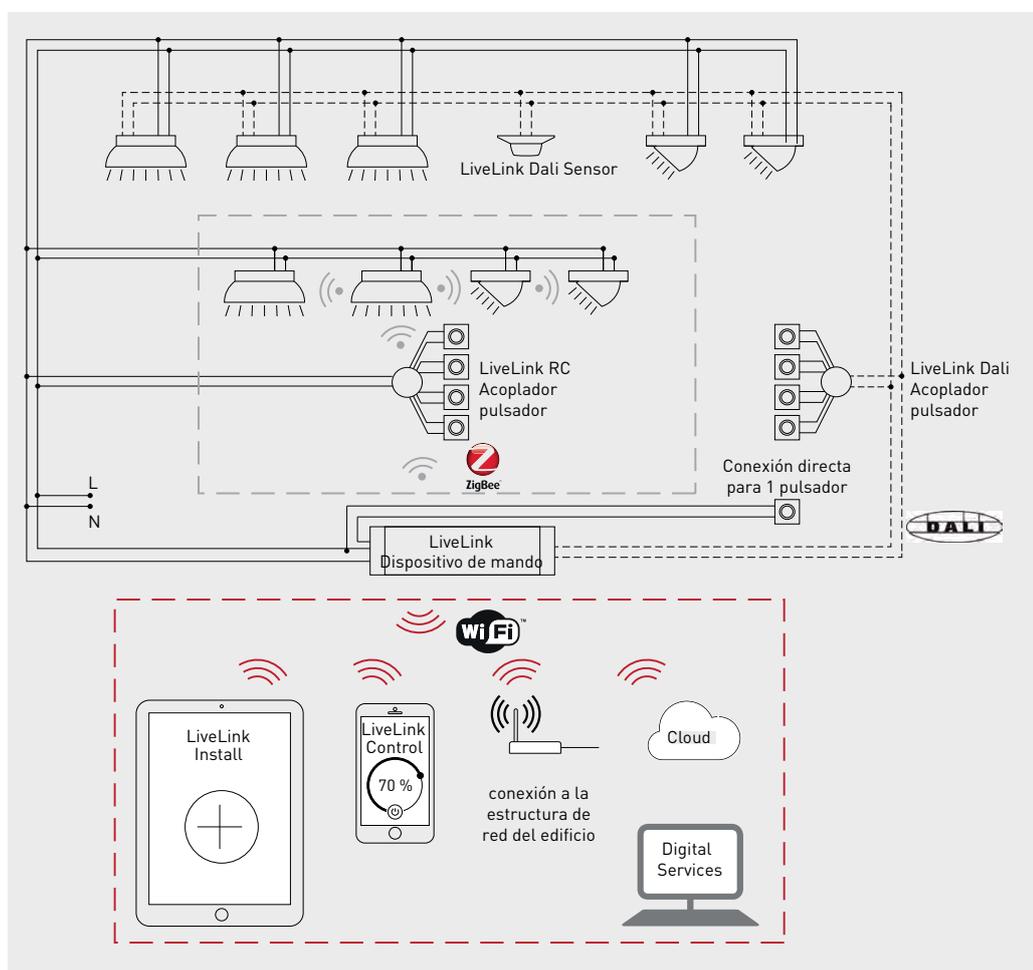


Figura 1.1: Resumen de los componentes del sistema LiveLink

2 SISTEMA Y FUNCIONES

2.1. LIVELINK WIFI



El dispositivo de mando – la central de mando inteligente.

La parte principal del dispositivo de mando LiveLink es un miniordenador de alta potencia basado en Linux que procesa los flujos de datos entrantes y manda comandos de control a los componentes del sistema. Para una comunicación especialmente sencilla con el usuario, el dispositivo de mando dispone de un módulo WLAN integrado que permite un control a través de tablet o smartphone.

Forma constructiva compacta – gran libertad.

Gracias a las dimensiones compactas con una profundidad para empotrar de solamente 22 milímetros, el dispositivo de mando puede instalarse sin problemas incluso en techos falsos muy bajos. Con unos accesorios especiales, también es apto para el montaje en un perfil de sombrero DIN (TS35). A petición, integrado directamente en la luminaria (luminaria master).

Interface DALI para una gestión de la iluminación sofisticada.

A través de la interface DALI universal, luminarias, sensores y pulsadores aptos para DALI pueden integrarse, configurarse y controlarse sin problemas. Cada dispositivo de mando puede controlar de forma individual hasta 16 grupos de luminarias. El número máximo de los participantes DALI es de 64. Pueden controlarse en conjunto los equipamientos eléctricos DALI de los tipos DT6 y DT8, así como los dispositivos de alumbrado de emergencia DALI del tipo DT1.

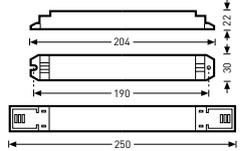
Conveniente control mediante pulsador, tableta o smartphone.

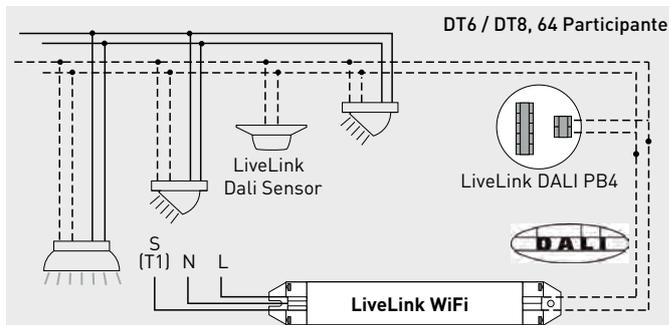
Las luminarias o grupos de luminarias pueden controlarse o con un pulsador comercial instalado o a través de una aplicación para dispositivos móviles utilizando una tablet o un smartphone. Los pulsadores adicionales pueden conectarse a través de un acoplador pulsador LiveLink DALI opcional, integrándolo fácilmente en el circuito de mando DALI. Los pulsadores son de libre asignación – de esta forma también pueden controlarse los grupos de luminarias “off line” o ejecutarse los escenarios de luz –.¹

Encriptación independiente para más seguridad.

Como protección contra el acceso externo, el dispositivo de mando dispone de una red WLAN con encriptación independiente. De esta forma, el sistema queda protegido contra los ciberataques a la red informática general.

Datos técnicos

Peso	76g
Tensión de entrada	230-240V
Corriente de entrada	max. 50mA
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Potencia conectada en modo de espera (standby)	<2W
Dimensiones	
Participante DALI	max. 64 (DT6 and DT8)
Corriente de salida DALI	max. 128mA
Grupos DALI	max. 16
Número de escenarios de luz	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
Encriptación WiFi	WPA2
Alcance WiFi	max. 25m
Grado de protección	IP20
Temperatura de la carcasa tc máx	0-85°C
Temperatura ambiente ta máx	0-65°C
Normas:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Longitud del cable DALI	max. 300m
Longitud del cable del pulsador	max. 25m
Sección transversal admisible de la línea	0,5 bis 1,5mm ²
TOC	6565400



¹En caso de un fallo eléctrico, la configuración se mantiene.

Después de un fallo eléctrico, no hace falta ninguna programación nueva porque la configuración del sistema está guardada en el dispositivo de mando.

2.2. LIVELINK WIFI DR



El dispositivo de mando – la central de mando inteligente.

La parte principal del dispositivo de mando LiveLink es un miniordenador de alta potencia basado en Linux que procesa los flujos de datos entrantes y manda comandos de control a los componentes del sistema. Para una comunicación especialmente sencilla con el usuario, el dispositivo de mando dispone de un módulo WLAN integrado que permite un control a través de tablet o smartphone.

Con carcasa para una instalación en serie.

En la carcasa del diseño DINRail, apto para un montaje directo en un perfil de sombrero (TS35). El dispositivo de mando ocupa 6 unidades en el perfil de sombrero. Hay un botón de prueba y un botón de reinicio en la carcasa (véase el capítulo „COMPORTAMIENTO EN EL ESTADO DE SUMINISTRO“ ??).

Interface DALI para una gestión de la iluminación sofisticada.

A través de la interface DALI universal, luminarias, sensores y pulsadores aptos para DALI pueden integrarse, configurarse y controlarse sin problemas. Cada dispositivo de mando puede controlar de forma individual hasta 16 grupos de luminarias. Pueden controlarse en conjunto los equipamientos eléctricos hasta 64 DALI de los tipos DT6 y DT8, así como los dispositivos de alumbrado de emergencia DALI del tipo DT1. La corriente de mando máxima es de 180 mA (máx. de 90 participantes DALI) para la operación adicional de sensores y acopladores pulsadores.

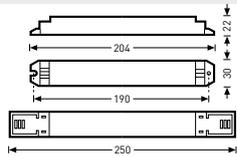
Conveniente control mediante pulsador, tableta o smartphone.

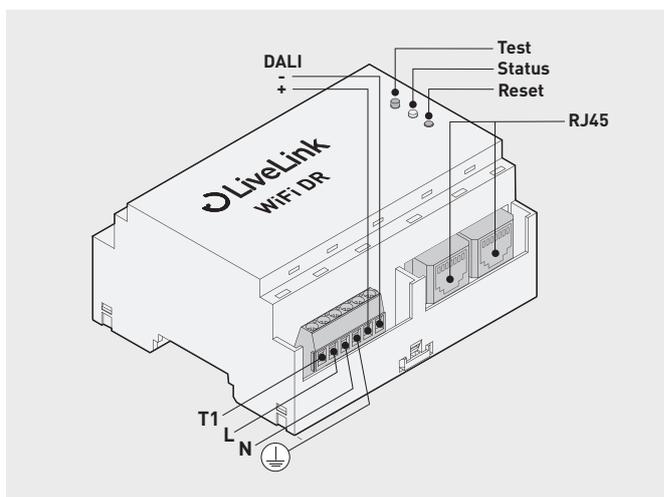
Las luminarias o grupos de luminarias pueden controlarse o con un pulsador comercial instalado o a través de una aplicación para dispositivos móviles utilizando una tablet o un smartphone. Los pulsadores adicionales pueden conectarse a través de un acoplador pulsador LiveLink DALI opcional, integrándolo fácilmente en el circuito de mando DALI. Los pulsadores son de libre asignación – de esta forma también pueden controlarse los grupos de luminarias “off line” o ejecutarse los escenarios de luz –.²

Encriptación independiente para más seguridad.

Como protección contra el acceso externo, el dispositivo de mando dispone de una red WLAN con encriptación independiente. De esta forma, el sistema queda protegido contra los ciberataques a la red informática general.

Datos técnicos

Peso	200g
Tensión de entrada	230-240V
Corriente de entrada	max. 70mA
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Potencia conectada en modo de espera (standby)	<2W
Dimensiones	
Direcciones DALI	max. 64 (DT1, DT6 und DT8)
Participante DALI (Corriente de salida DALI)	90 (max. 180 mA)
Grupos DALI	max. 16
Número de escenarios de luz	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
Encriptación WiFi	WPA2
Alcance WiFi	max. 25m
Grado de protección	IP20
Temperatura de la carcasa tc máx	0-85°C
Temperatura ambiente ta máx	0-50°C
Normas:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Longitud del cable DALI	max. 300m
Longitud del cable del pulsador	max. 25m
Sección transversal admisible de la línea	0,25 bis 1,5mm ²
TOC	7669300



²En caso de un fallo eléctrico, la configuración se mantiene.

Después de un fallo eléctrico, no hace falta ninguna programación nueva porque la configuración del sistema está guardada en el dispositivo de mando.

2.3. LIVELINK WiFi + RC



El dispositivo de mando para el control sin cables de mando.

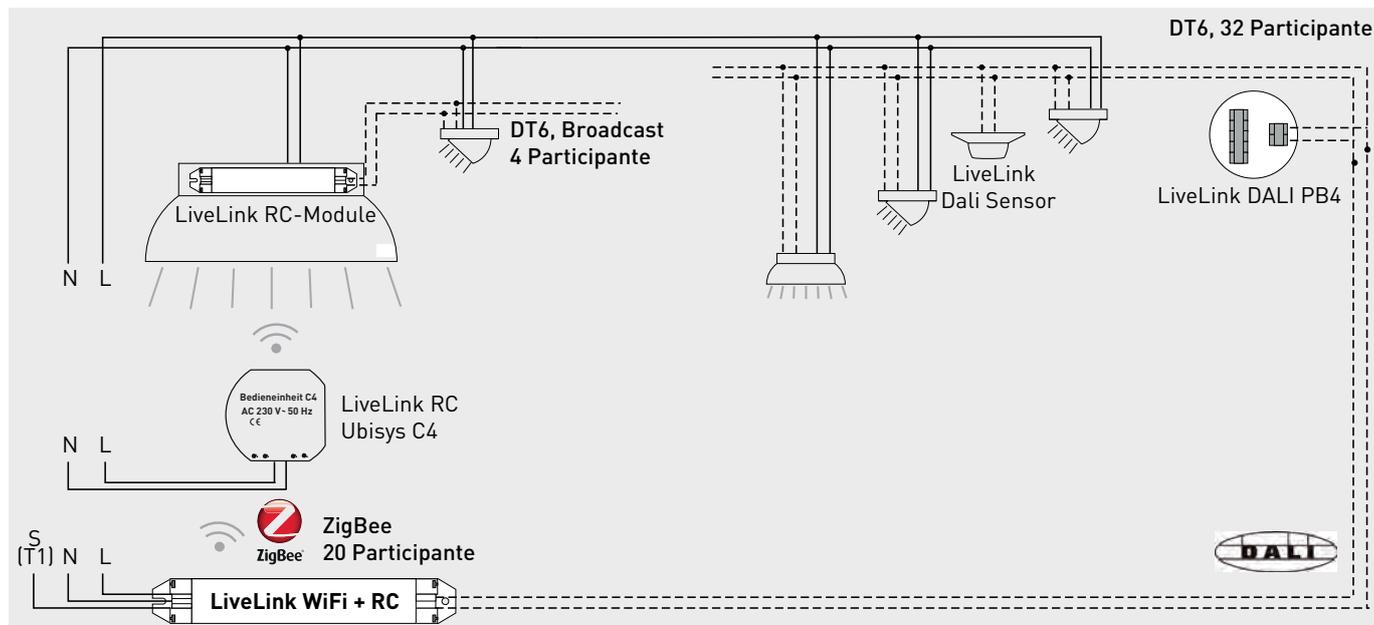
El dispositivo de mando LiveLink WiFi + RC se basa en el dispositivo de mando LiveLink WiFi, no obstante, dispone de una unidad de radio adicional. Permite la operación combinada de los componentes DALI de control por cable y de los componentes inalámbricos sin cables. Estos se comunican sobre la base del estándar de radio ZigBee con el dispositivo de mando. Para la integración de las luminarias, los equipamientos eléctricos DALI del tipo DT6 pueden controlarse a través de un receptor de radio adicional integrado LiveLink RC Module.

El número máximo de los participantes DALI con cable ha sido limitado a 32 y para las luminarias al tipo de equipamiento eléctrico DT6.

Los componentes inalámbricos se integran totalmente en el sistema LiveLink. Todas las luminarias pueden agruparse de forma libre.

Datos técnicos

Peso	<100g
Tensión de entrada	230-240V
Corriente de entrada	max. 50mA
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Potencia conectada en modo de espera (standby)	<2W
Dimensiones	Integra en la luminaria
Participante DALI	max. 32 (DT6)
Corriente de salida DALI	max. 64mA
Dispositivos inalámbricos	max. 20
Grupos de luminarias	max. 16
Número de escenarios de luz	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
Encriptación WiFi	WPA2
Alcance WiFi	max. 25m
ZigBee	IEEE 802.15.4
Alcance ZigBee	max. 100m
Grado de protección	IP20
Temperatura de la carcasa tc	0-85°C
Temperatura ambiente ta	0-65°C
Normen:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Longitud del cable DALI	max. 300m
Longitud del cable del pulsador	max. 25m
Sección transversal admisible de la línea	0,5 bis 1,5mm ²
TOC	Bajo solicitud se integra en la luminaria



2.4. LIVELINK WiFi DR + RC



El dispositivo de mando para el control sin cables de mando.

El dispositivo de mando LiveLink WiFi + RC se basa en el dispositivo de mando LiveLink WiFi, no obstante, dispone de una unidad de radio adicional. Permite la operación combinada de los componentes DALI de control por cable y de los componentes inalámbricos sin cables. Estos se comunican sobre la base del estándar de radio ZigBee con el dispositivo de mando. Los equipamientos eléctricos DALI del tipo DT6 pueden controlarse a través de un receptor de radio LiveLink RC-Module.

El número máximo de los participantes DALI con cable ha sido limitado a 90 y para las luminarias a 64 equipamientos eléctricos (direcciones DALI) del tipo de dispositivo DT6.

Los componentes inalámbricos se integran totalmente en el sistema LiveLink. Todas las luminarias pueden agruparse de forma libre.

Datos técnicos

Peso	200g
Tensión de entrada	230-240V
Corriente de entrada	max. 70mA
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Potencia conectada en modo de espera (standby)	<2W
Dimensiones	Integra en la luminaria
Participante DALI Direcciones DALI	max. 64 (DT6)
Participante DALI (Corriente de salida DALI)	90 (max. 180 mA)
Dispositivos inalámbricos	max. 20
Grupos de luminarias	max. 16
Número de escenarios de luz	max. 50
WiFi	IEEE 802.11b
Encriptación WiFi	WPA2
Alcance WiFi	max. 25m
ZigBee	IEEE 802.15.4
Alcance ZigBee	max. 100m
Grado de protección	IP20
Temperatura de la carcasa tc	0-85°C
Temperatura ambiente ta	0-50°C
Normen:	IEC 61347-2-11 EN 55015 EN 61000-32 EN 61000-33 EN 61000-547 IEC 62386
Longitud del cable DALI	max. 300m
Longitud del cable del pulsador	max. 25m
Sección transversal admisible de la línea	0,25 bis 1,5mm ²
TOC	7674200

2.5. LIVELINK RC-MODULE



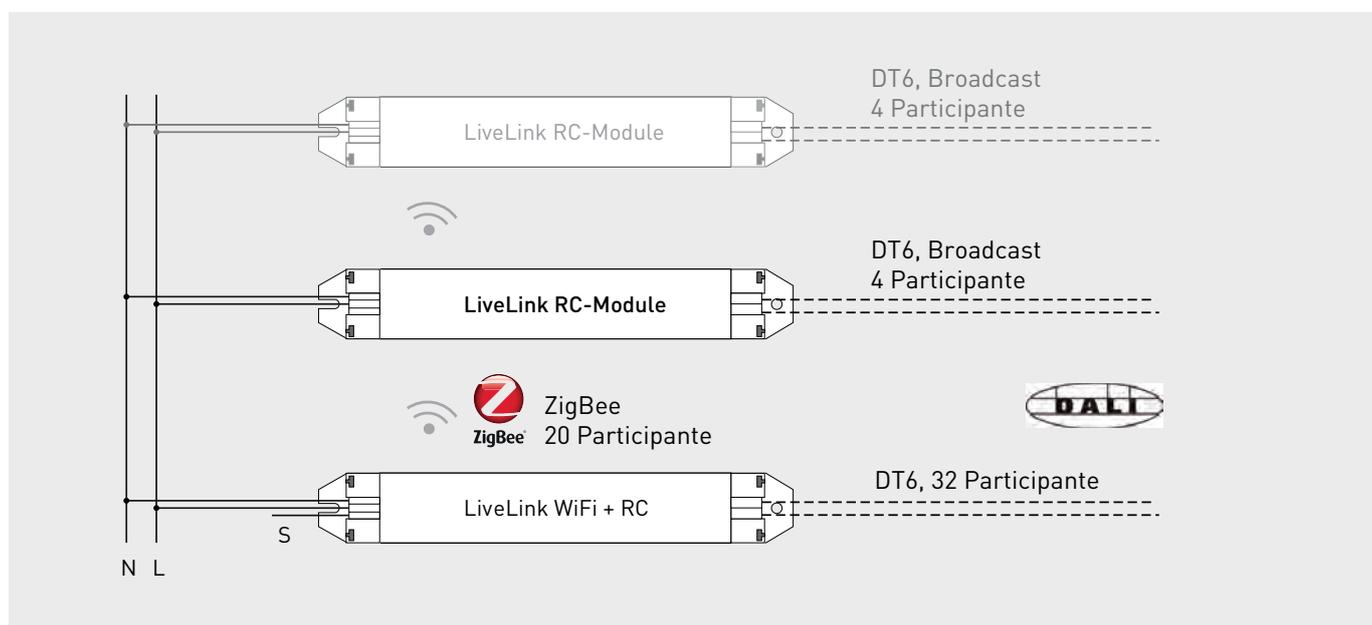
Datos técnicos

Peso	<100g
Tensión de entrada	230-240V
Frecuencia de entrada	50/60Hz
Potencia conectada en modo de espera (standby)	<0,5W
Participante DALI	max. 4 (DT6, Broadcast)
Dimensiones	Integra en la luminaria
ZigBee	IEEE 802.15.4
Alcance ZigBee	max. 100m
Grado de protección	IP20
Temperatura de la carcasa tc	0-85°C
Temperatura ambiente ta	0-65°C
Longitud del cable DALI	max. 300m
Sección transversal admisible de la línea	0,5 bis 1,5mm ²
TOC	Bajo solicitud se integra en la luminaria

El convertidor de radio de la luminaria.

El receptor de radio LiveLink RC Module permite la integración de las luminarias inalámbricas en un sistema LiveLink. El receptor de radio es apto para un montaje empotrado en la luminaria y, bajo solicitud, puede suministrarse para casi todas las luminarias de TRI-LUX. Se comunica sobre la base del estándar de radio ZigBee con el dispositivo de mando LiveLink WiFi + RC.

En el modo Broadcast (DT6) pueden controlarse hasta 4 participantes DALI conectados por cable a un LiveLink RC Module.

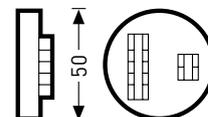


2.6. ACOPLADOR PULSADOR



Datos técnicos

Número de pulsadores	
Longitud del cable del pulsador	max. 25m
Número de participantes DALI	1
Dimensiones	→111←



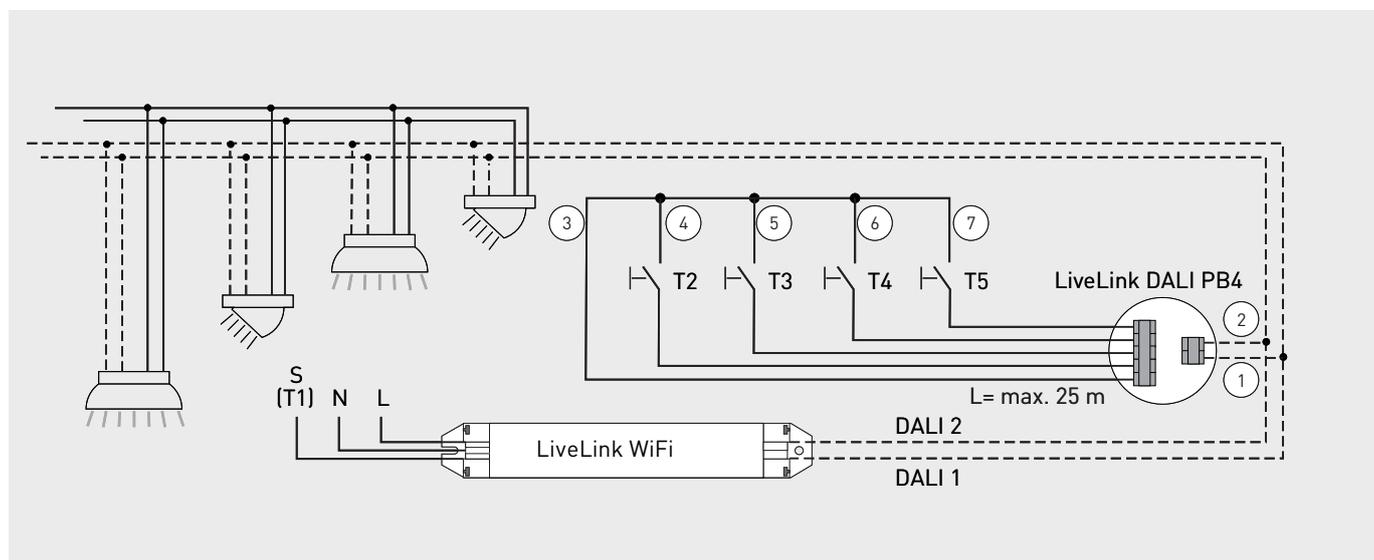
TOC	6565200
-----	---------

Interface para acopladores pulsadores comerciales

El acoplador pulsador integra otros pulsadores en un sistema LiveLink. Para ello, pueden conectarse hasta 4 pulsadores comerciales instalados por acoplador pulsador. El acoplador pulsador transmite las señales a través de DALI al dispositivo de mando LiveLink. Durante la puesta en funcionamiento, la función de los pulsadores es libremente programable.

Cabe en una caja enlucida

Las medidas compactas permiten una instalación en cajas enlucidas con una profundidad mínima de 60 mm. Los cables de los pulsadores deben tener una longitud máxima de 25 m y deben colocarse dentro de un cable de envoltura plástica individual. Las conexiones al acoplador pulsador no son resistentes a la tensión de red.



2.7. TASTERKOPPLER LIVELINK RC UBISYS C4



Interfaz de radio para pulsadores de instalación

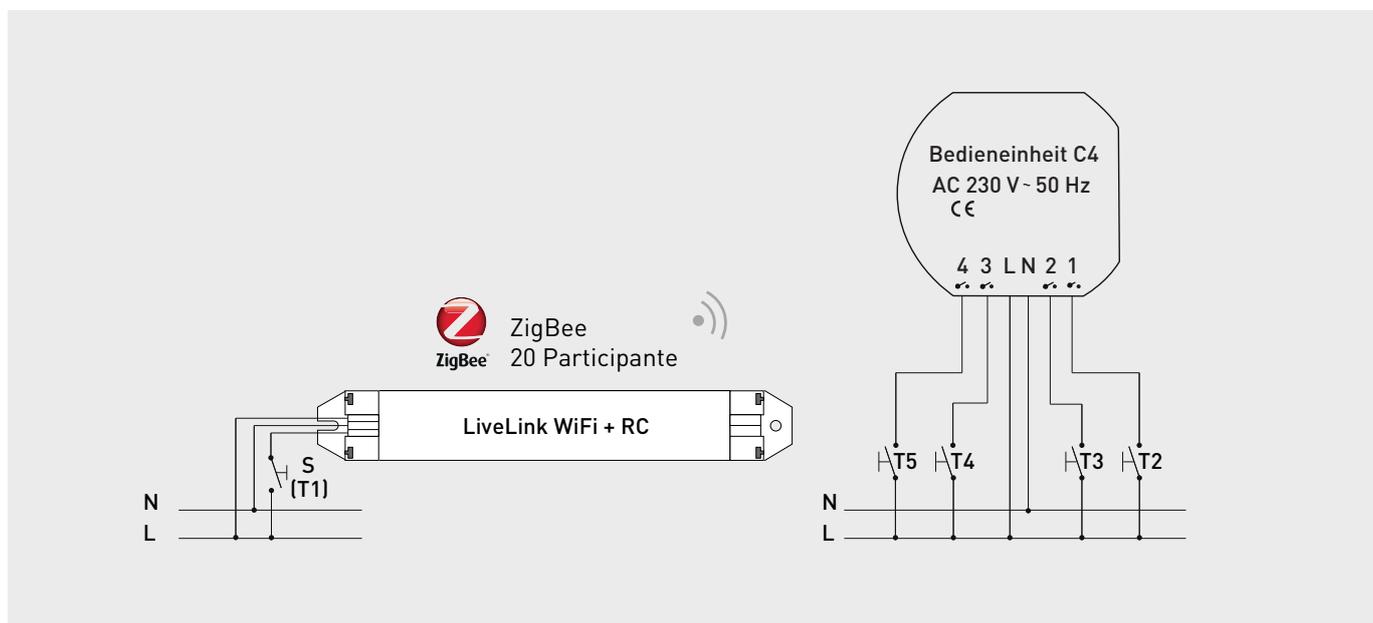
El acoplador pulsador inalámbrico LiveLink RC Ubisys C4 integra otros pulsadores en un sistema LiveLink. Para ello, pueden conectarse hasta 4 pulsadores de instalación comerciales por cada acoplador pulsador. Pueden integrarse hasta 5 acopladores pulsadores en un sistema a través del dispositivo de mando inalámbrico LiveLink WiFi RC. La función de los pulsadores puede programarse libremente durante la puesta en funcionamiento. Pulsando el pulsador de reseteo (durante 10 segundos) con la herramienta adjunta, se restablecen los ajustes de fábrica.

Emisor en la caja enlucida

Las medidas compactas permiten una instalación en cajas enlucidas con una profundidad mínima de 60 mm. Debe conectarse el acoplador pulsador a la red eléctrica. Los pulsadores de cierre deben conectarse entre la fase de red y las entradas de pulsador. La longitud máxima de los cables de los pulsadores es de 15m.

Datos técnicos

Peso	<100g
Tensión de entrada	230-240V
Frecuencia de entrada	50Hz
Potencia conectada en modo de espera (standby)	0,3W
Número de pulsadores	max. 4
Dimensiones	
Longitud del cable del pulsador	max. 15m
ZigBee	IEEE 802.15.4
Alcance ZigBee	5m
Grado de protección	IP20
Temperatura ambiente ta	-20 bis 45°C
Número de acopladores por red	max. 5
TOC	6565400



2.8. SENSORES

2.8.1. SENSORES STEINEL

Cada cerebro necesita sus órganos sensoriales – y cada sistema de gestión de la iluminación sus sensores –.

Luz solamente donde y cuando sea necesario y con la luminosidad adecuada. Para un control según las necesidades de la luz, las condiciones deben determinarse de forma muy precisa. De esta tarea se ocupa la técnica sensorial inteligente de STEINEL.



IR Quattro HD

TOC: 6565500



Detecta los movimientos más leves hasta en las esquinas. El detector de presencia infrarrojo IR Quattro HD es idóneo para las oficinas medianas y grandes, las salas de conferencia y de reunión, así como para las aulas y los auditorios. Su detección de alta resolución es idónea para las actividades sedentarias.

Equipamiento y funciones:

- Mayor calidad de detección mediante 4 sensores piroeléctricos con 4.800 zonas de conmutación en 64 metros cuadrados.
- Planificación sencilla con un área de detección de forma cuadrada.
- Ajuste rápido gracias a la escalabilidad mecánica sin pérdida de calidad.
- 8 m x 8 m de detección de presencia, 8 mm x 8 mm de detección radial y 20 m x 20 m detección tangencial.
- Apto para alturas de techo de entre 2,5 m y 10 m.



IS 3360

TOC: 7798900

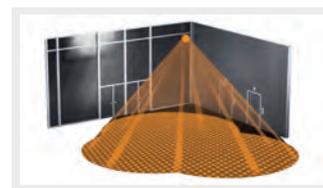


Con visión de futuro. Y visión panorámica.

Locales grandes, parkings y naves con alturas de techo de hasta 4 metros casi nunca ofrecen posibilidades de montaje por metros lineales. Por ello, se necesitan sensores de movimiento de alto alcance en estos entornos. Como el IS 3360. Detecta cualquier movimiento tangencial dentro de 20 metros de forma. Y esto con alturas de montaje de hasta 4 metros. En resumen: ¡Un IS 3360 cubre un área de más de 1000 m²! La tecnología infrarroja cumple lo que promete.

Equipamiento y funciones:

- Locales grandes, parkings y naves con alturas de techo de hasta 4 metros casi nunca ofrecen posibilidades de montaje por metros lineales. Por ello, se necesitan sensores de movimiento de alto alcance en estos entornos. Como el IS 3360. Detecta cualquier movimiento tangencial dentro de 20 metros de forma. Y esto con alturas de montaje de hasta 4 metros. En resumen: ¡Un IS 3360 cubre un área de más de 1000 m²! La tecnología infrarroja cumple lo que promete.
- Tres sensores piroeléctricos con un radio de detección máx. de 20 m
- Detección omnidireccional con un ángulo de detección de 360 grados y un ángulo de apertura de 180 grados
- Un montaje sencillo gracias al gran compartimento de conexión



IS 3360 MX Highbay

TOC: 6781000



Más alto, más lejos, más rápido.

Con una altura de montaje de hasta 14 m, el sensor de movimiento infrarrojo IS 3360 MX Highbay para zonas exteriores e interiores es idóneo para la detección de movimientos en locales altos y en superficies grandes como, por ejemplo, parkings, aparcamientos subterráneos, naves de producción, almacenes y naves logísticas. Con un ángulo de detección de 360 grados y un ángulo de apertura de 180 grados, el sensor de movimiento infrarrojo IS 3360 MX Highbay proporciona un control total de un local. Está equipado con tres sensores piroeléctricos altamente sensibles que registran los movimientos en un radio de hasta 18 metros. Gracias a su gran compartimento de conexión, el montaje es muy sencillo.

Equipamiento y funciones:

- Sensor para un montaje en techos a una altura de entre 3 m y 14 m
- Tres sensores piroeléctricos con un radio de detección máx. de 18 m
- Detección omnidireccional con un ángulo de detección de 360 grados y un ángulo de apertura de 180 grados
- Un montaje sencillo gracias al gran compartimento de conexión



IS 345 MX Highbay

TOC: 6781100



Supervisión al más alto nivel.

El sensor de movimiento infrarrojo IS 345 MX Highbay para zonas exteriores e interiores es idóneo para las grandes alturas, por ejemplo, en almacenes y naves logísticas, así como en almacenes de apoyo vertical. Dispone de un ángulo de detección de 180 grados, de un área de detección de 30 x 4 metros (radial) y está equipado con un sistema óptico especial, diseñado para unas alturas de montaje de hasta 14 metros. El amplio compartimento de conexión permite un montaje sencillo.

Equipamiento y funciones:

- Gracias al sistema óptico especial, apto para un montaje en techos de entre 4 m y 14 m
- Dos sensores piroeléctricos para una detección radial de hasta 30 m x 4 m dentro de un ángulo de detección de 180 grados



IR Quattro Slim XS

TOC: 6906200



Pequeñas medidas con mucha potencia – IR Quattro Slim XS.

Hoy en día, la tecnología sensorial es obligatoria en muchos edificios. Pero, sobre todo, en las oficinas y en las zonas representativas, un sensor de presencia debería integrarse en el local lo más discretamente posible. Y especialmente aquí se utiliza el sensor de presencia infrarrojo IR Quattro Slim XS. Con un grosor de solamente 4 milímetros, permite una instalación casi al ras del techo, quedando prácticamente invisible para los espectadores. Un auténtico highlight mundial son las únicas lentes Retina: a pesar de su construcción plana, con una altura de montaje de hasta 4 metros permite un área de detección de forma cuadrada de sorprendentes 16 metros cuadrados. Gracias a su tecnología sensorial absolutamente precisa y con una resolución extremadamente alta, el sensor de presencia detecta incluso movimientos casi imperceptibles para el ojo humano.

Equipamiento y funciones:

- Con un grosor de solamente 4 milímetros, el sensor se integra de forma discreta en el local.
- Apto para alturas de techo de entre 2,5 m y 4 m.
- PIR con lente Retina y con estructura Fresnel hexagonal para una amplia área de detección.
- El cuadrado de detección (presencia, radial, tangencial) es de 16 metros cuadrados.
- Detección precisa y de alta resolución.



IR Micro embedded sensor

TOC: 6906300



Pequeño, integrado y potente.

Pequeño, integrado y potente. El sensor empotrable IR Micro concentra la excelente tecnología sensor en un espacio muy reducido. Equipado con un sensor piroeléctrico altamente sensible y con una lente especial, el sensor en miniatura detecta incluso los movimientos más leves de forma rápida y fiable. Y, al mismo tiempo, es tan compacto que puede ser integrado en casi todas las luminarias de TRILUX – y, gracias al aspecto poco llamativo, se incorpora de forma armoniosa en el diseño de la luminaria -. Con una altura de montaje de hasta 4 metros y un área de detección de forma cuadrada de 36 metros cuadrados, el sensor empotrable IR Micro es perfectamente apto para un uso en oficinas y aulas. Y otra ventaja: Como ya está integrado en la luminaria, no es necesario ningún trabajo de instalación extra.

Equipamiento y funciones:

- Sensor en miniatura para la instalación en luminarias de casi todas las series de TRILUX
- Sensor piroeléctrico altamente sensible con lente especial para la detección de los movimientos más leves
- Altura de montaje de hasta 4 m
- Área de detección de forma cuadrada de hasta 36 m²
- Sin ningún trabajo de instalación extra, porque el sensor ya está integrado en la luminaria



Single US

TOC: 7104700

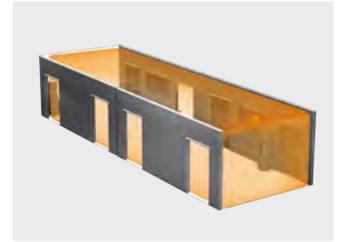


El sensor idóneo para los pasillos pequeños.

Detector de movimiento de ultrasonido Single US, idóneo para pasillos, zonas de tránsito y escaleras, así como para instalaciones de aseos y de lavado y almacenes. 10 m de detección unidireccional, radial y tangencial, detecta los objetos sin penetrarlos. El dispositivo de entrada DALI-2 permite a los sensores transmitir los datos de sensor recopilados a sistemas de gestión de iluminación superiores.

Equipamiento y funciones:

- Tecnología ultrasónica con característica direccional para una detección radial y tangencial de hasta 10 m
- Detección perfecta en todas las direcciones
- Ajuste electrónico continuo
- Apto para alturas de techo de entre 2,5 m y 3,5 m



Dual US

TOC: 7104800



Supervisión de todo el pasillo.

También las esquinas. Detector de movimiento de ultrasonido Dual US, idóneo para pasillos y corredores. Detección segura hasta 20 m, detecta los objetos sin penetrarlos. El dispositivo de entrada DALI-2 permite a los sensores transmitir los datos de sensor recopilados a sistemas de gestión de iluminación superiores.

Equipamiento y funciones:

- Tecnología ultrasónica con característica direccional doble para una detección radial y tangencial de hasta 20 m
- Detección perfecta en todas las direcciones
- Ajuste electrónico continuo



US 360

TOC: 7104900

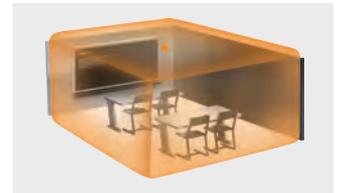


Detección sin obstáculos.

Detector de presencia de ultrasonido 360° US 360, idóneo para oficinas, salas de conferencia, almacenes y aulas. Área de detección de 36 m², no conoce obstáculos, detecta los objetos sin penetrarlos. El dispositivo de entrada DALI-2 permite a los sensores transmitir los datos de sensor recopilados a sistemas de gestión de iluminación superiores.

Equipamiento y funciones:

- Sensor espacial con tecnología ultrasónica.
- Detección omnidireccional de un diámetro máximo de 10 m [79m²].
- Detección excelente de direcciones de movimiento tangenciales y radiales.



Dual HF

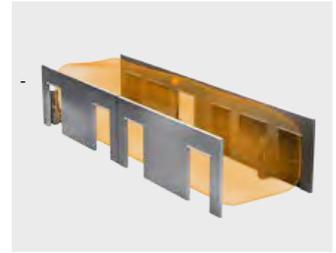
TOC: 6565600



Convence doblemente. El sensor de alta frecuencia Dual HF es apto para un área de detección de 20 m x 3 m para los pasillos largos. Para un sensor para pasillos es decisiva la detección de los movimientos radiales. Eso se refiere a los movimientos frontales directamente hacia el sensor. La tecnología de alta frecuencia de STEINEL lo consigue perfectamente.

Equipamiento y funciones:

- Dos sensores de alta frecuencia integrados con doble característica direccional para una detección radial de hasta 20 metros.
- Detección perfecta en todas las direcciones.
- Ajuste electrónico continuo.



HF 360

TOC: 7104600



Detecta todo.

Detector de presencia de alta frecuencia Presence Control PRO HF 360 DALI para interiores, idóneo para aseos con cabinas, vestuarios, escaleras, edificios de aparcamientos, cocinas, altura de montaje de hasta 3,5 m. El dispositivo de entrada DALI-2 permite a los sensores transmitir los datos del sensor recopilados a sistemas de gestión de iluminación superiores.

Equipamiento y funciones:

- Sensor espacial con tecnología ultrasónica.
- Detección omnidireccional de un diámetro máximo de 12 m (113m³).
- Detección excelente de direcciones de movimiento tangenciales y radiales.
- Ajuste electrónico continuo
- Apto para alturas de techo de entre 2,5 m y 3,5 m



Light Dual

TOC: 7104600



Regula el nivel de iluminación.

El sensor de luz LiveLink Light Sensor Dual mide la luminosidad en el lugar para la regulación permanente a un nivel de iluminación constante. Para la regulación se puede elegir entre la detección dirigida de un área de medición por debajo del sensor y la detección difusa del local. Siempre cuando no se quiere apagar o reducir la iluminación si no hay personas o si siempre hay personas, se trata de la mejor opción.

Equipamiento y funciones:

- Sensor de luz para la iluminación constante por regulación en el lugar
- Para la medición de la luz difusa en el local o medición de la luz dirigida en la superficie de referencia
- Para un montaje adosado al techo

2.8.2. OTROS SENSORES

**Luxomat PD4-DALI-
2-BMS-GH-AP**
TOC: 7707300

Detección desde alturas altas.

El sensor combinado de luz y de presencia es idóneo para los pasillos de estanterías del almacén. Se monta como sensor adosable externo y se conecta al dispositivo de mando a través del cable DALI. El sensor de luz telescópico se ajusta de forma manual para una medición de luz según la aplicación para una altura de montaje de entre 5 y 16 metros. El área de detección de la detección de presencia puede limitarse a través de láminas de recubrimiento. La orientación del sensor se realiza a través de las marcas indicadas.

Equipamiento y funciones:

- Sensor PIR con área de detección oval de hasta 30 m · 19 m
- Sensor de luz telescópico para la regulación del valor nominal para alturas de montaje de hasta 16 metros
- Montaje adosable externo

EasyAir SNS210
TOC: 7579400



Transmisión sin cable de mando

El sensor combinado de luz y de presencia es idóneo para los locales en edificios administrativos. En cualquier lugar sin posibilidad de realizar una conexión por cable al dispositivo de mando, aparte de las luminarias inalámbricas, también pueden integrarse los sensores inalámbricos en el sistema de gestión de iluminación.

Equipamiento y funciones:

- Sensor PIR de detección de un cuadrado de hasta 20 m²
- Sensor de luz para la regulación del valor nominal
- Transmite las señales de los sensores por radio a la unidad de control
- Combinable en un sistema con componentes inalámbricos y DALI

EasyAir SNH210



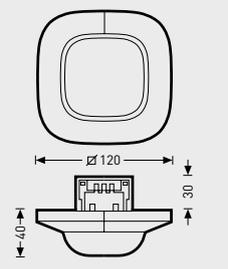
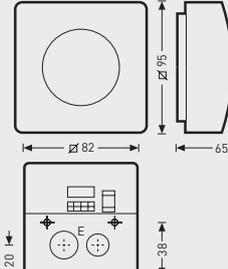
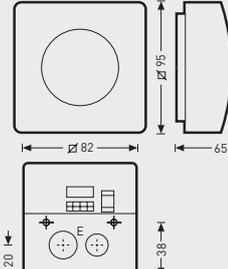
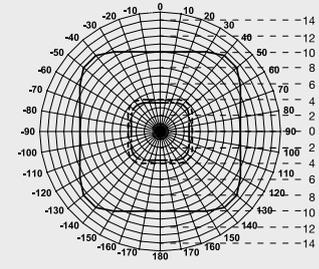
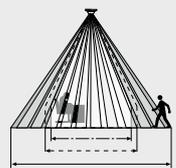
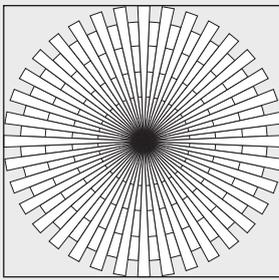
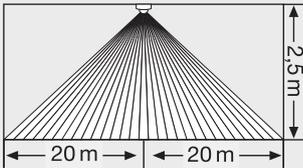
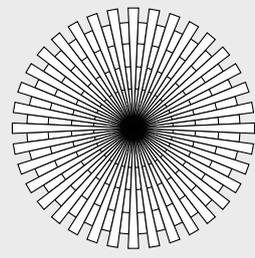
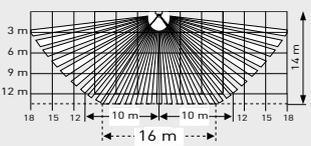
Transmisión sin cable de mando.

El sensor de luz y presencia combinado para el montaje adosado a luminarias es idóneo para las alturas grandes como, por ejemplo, en pasillos de estanterías en almacenes. En cualquier lugar sin posibilidad de realizar una conexión por cable al dispositivo de mando, aparte de las luminarias inalámbricas, también pueden integrarse los sensores inalámbricos en el sistema de gestión de iluminación.

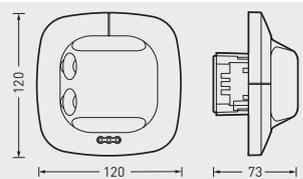
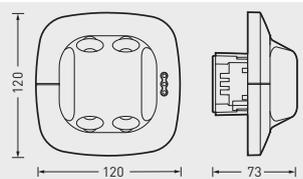
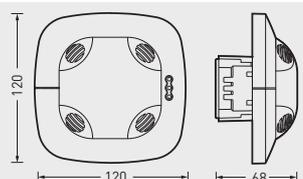
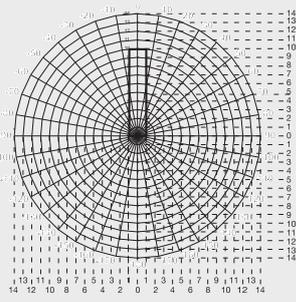
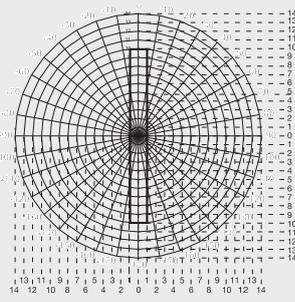
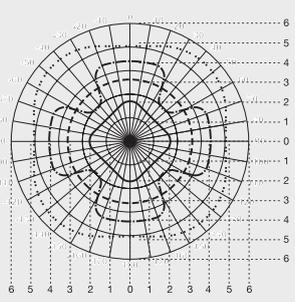
Equipamiento y funciones:

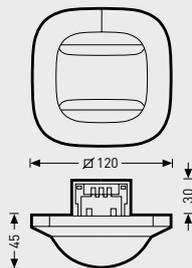
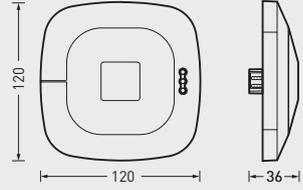
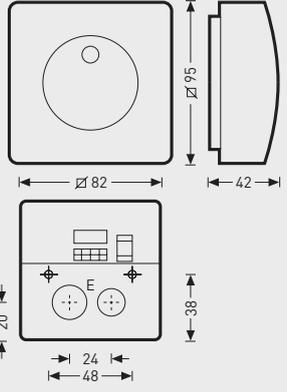
- Sensor PIR de detección de un cuadrado de hasta 20 m²
- Sensor de luz para la regulación del valor nominal
- Transmite las señales de los sensores por radio a la unidad de control
- Combinable en un sistema con componentes inalámbricos y DALI

2.8.3. DATOS TÉCNICOS

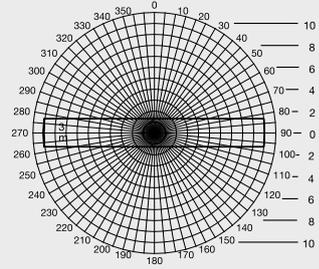
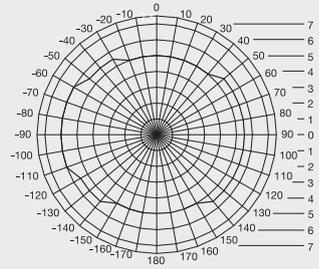
Tipo	Quattro HD	IS 3360	IS 3360 MX Highbay
			
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Área de detección cuadrada típica del local - Sensibilidad y alcance especialmente altos 	<ul style="list-style-type: none"> - Para parkings, industria, naves de producción y almacenes - Para alturas de instalación reducidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Para industria, naves de producción y almacenes - Para grandes alturas de instalación
Función	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia
Tipo de sensor	Infrarrojo pasivo (PIR)	Infrarrojo pasivo (PIR)	Infrarrojo pasivo (PIR)
Dimensiones			
Lugar de uso	Dentro de los edificios	Áreas exteriores e interiores de edificios	Dentro de los edificios
Sistema de sensores	4 sensores piroeléctricos con 13 niveles de detección, 4800 zonas de conmutación	Tres sensores piroeléctricos altamente sensibles con un ángulo de detección de 360 grados y un ángulo de apertura de 180 grados	Tres sensores piroeléctricos altamente sensibles con un ángulo de detección de 360 grados y un ángulo de apertura de 180 grados
Ajuste de los valores lumínicos	10 lx – 1.000 lx	-	-
Grado de protección	IP 20 (IP54 con AP Box)	IP 54	IP 54
Clase de protección	II	II	II
Rango de temperaturas	-20 °C – +55 °C	-20 °C – +50 °C	-20 °C – +50 °C
Participantes DALI	3	3	3
Altura del montaje (montaje en techos)	2,5 m – 10 m	2,5 m – 4,0 m	3,0 m – 14 m
Rango de detección	Presencia: max. 8 m x 8 m (64 m ²) Radial: max. 8 m x 8 m (64 m ²) Tangencial: max. 20 m x 20 m (400 m ²) a altura de montaje 2,8 m – 3,0 m:	Presencia: Ø max. 3 m (7 m ²) Radial: Ø max. 8 m (50 m ²) Tangencial: Ø max. 40 m (1250 m ²) a altura de montaje 2,5 m:	Radial: Ø max. 14 m (154 m ²) Tangencial: Ø max. 40 m (1018 m ²) a altura de montaje 12 m, (14 m):
Cobertura	  <ul style="list-style-type: none"> - - - - Presencia - - - - - - - - Radial - - - - — Tangencial — 	  <p>En caso necesario, el área de detección puede limitarse a través de una obturador (incluido en el volumen de suministro)</p>	  <p>En caso necesario, el área de detección puede limitarse a través de una obturador (incluido en el volumen de suministro)</p>

Tipo	IS 345 MX Highbay	Quattro Slim	IR Micro
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Para parkings , industria, naves de producción y almacenes - Para alturas de instalación reducidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Área de detección cuadrada típica del local - Forma constructiva plana para una instalación casi al ras del techo 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño compacto para su instalación en luminarias u opcionalmente en techos - Disponible integrado en una luminaria maestra LiveLink bajo petición
Función	- Detección de presencia	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Detección de presencia
Tipo de sensor	Infrarrojo pasivo (PIR)	Infrarrojo pasivo (PIR)	Infrarrojo pasivo (PIR)
Dimensiones			
Lugar de uso	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios
Sistema de sensores	Dos sensores piroeléctricos con un ángulo de detección de 180 grados	Sensor piroeléctrico de alta resolución con una lente Retina especial	Sensor piroeléctrico altamente sensible con lente especial
Ajuste de los valores lumínicos	-	10 lx bis 1.000 lx	10 lx bis 1.000 lx
Grado de protección	IP 54	IP 20	IP 20
Clase de protección	II	II	II
Rango de temperaturas	-20 °C bis +50 °C	-0 °C bis +40 °C	0 °C bis +40 °C
Participantes DALI	3	2	2
Altura del montaje (montaje en techos)	4 m bis 14 m	2,5 m bis 4,0 m	2,5 m bis 4 m
Rango de detección	max. 30 m x 4 m	Presencia: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Radial: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Tangencial: max. 4 m x 4 m (16 m ²)	Presencia: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Radial: max. 4 m x 4 m (16 m ²) Tangencial: max. 6 m x 6 m (36 m ²)
Cobertura	a altura de montaje 14 m:	a altura de montaje 2,8 m:	a altura de montaje 2,8 m - 3,0 m:
		<p>Presencia / Radial / Tangencial</p> <p>--- Presencia --- — Radial — . . . Tangencial . . .</p>	

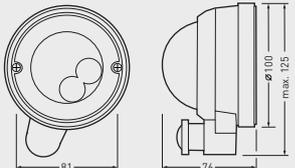
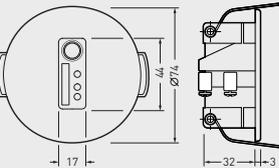
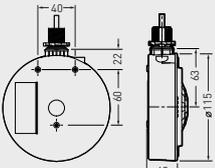
Tipo	Single US	Dual US	US 360
			
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Característica direccional, para la detección precisa en corredores pequeños, pasillos y escaleras - Detección alrededor de obstáculos 	<ul style="list-style-type: none"> - Característica direccional doble para la detección precisa de pasillos y corredores - Detección alrededor de obstáculos 	<ul style="list-style-type: none"> - área de detección de forma redonda - Detección alrededor de obstáculos
Función	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante
Tipo de sensor	Ultrasonido	Ultrasonido	Ultrasonido
Dimensiones			
Lugar de uso	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios
Sistema de sensores	Ultrasonido 40 kHz	Ultrasonido 40 kHz	Ultrasonido 40 kHz
Ajuste de los valores lumínicos	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx
Grado de protección	IP 20 (IP54 con AP Box)	IP 20 (IP54 con AP Box)	IP 20 (IP54 con AP Box)
Clase de protección	II	II	II
Rango de temperaturas	-25 °C – +55 °C	-25 °C – +55 °C	-25 °C – +55 °C
Participantes DALI	10	12	12
Altura del montaje (montaje en techos)	2,5 m – 3,5 m	2,5 m – 3,5 m	2,5 m – 3,5 m
Rango de detección	Radial / Tangencial: max. 3 m x 10 m (30 m ²)	Radial / Tangencial: max. 3 m x 20 m (60 m ²)	Presencia: max. Ø 6m (28 m ²) Radial: max. Ø 10 m Tangencial: max. Ø 10 m
Cobertura			
	— Radial / Tangencial —	— Radial / Tangencial —	----- Presencia ----- Radial / Tangencial

Tipo	Dual HF	HF 360	Light Dual
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Característica direccional doble para la detección precisa de pasillos y corredores - Detección independientemente de la temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> - Área de detección circular - La detección penetra tabiques de separación delgados - Aplicación especialmente en zonas sanitarias 	<ul style="list-style-type: none"> - Medición de la luz difusa en el local o medición de la luz dirigida en la superficie de referencia - área de detección de forma redonda
Función	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Iluminación constante
Tipo de sensor	Alta frecuencia	Alta frecuencia	
Dimensiones			
Lugar de uso	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios
Sistema de sensores	Alta frecuencia 5,8 GHz, potencia de transmisión <1 mW	Alta frecuencia 5,8 GHz, potencia de transmisión <1 mW	Ultrasonido 40 kHz
Ajuste de los valores lumínicos	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx	2 lx – 1.000 lx
Grado de protección	IP 20 (IP54 con AP Box)	IP 20 (IP54 con AP Box)	IP 54
Clase de protección	II	II	II
Rango de temperaturas	-20 °C – +55 °C		-20 °C – +55 °C
Participantes DALI	7	5	2
Altura del montaje (montaje en techos)	2,5 m – 3,5 m	2,5 m – 3,5 m	
Rango de detección	Véase el diagrama; alcance máx. 20 m x 3 m (10 m x 3 m en cualquier dirección como máximo) ajuste electrónico continuo		

Cobertura

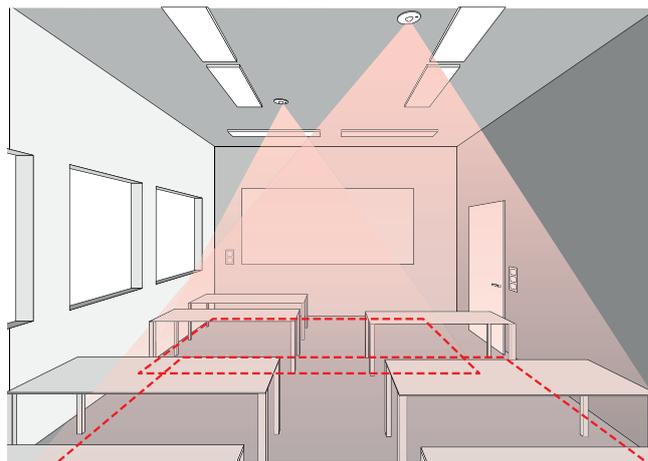
a través de vidrio, madera y tabiques livianos, según sea el caso, configuración electrónica infinitamente variable

Tipo	Luxomat PD4-DALI-2-BMS-GH-AP	EasyAir SNS210	EasyAir SNH210
			
Características	<ul style="list-style-type: none"> - Característica direccional doble para la detección precisa de pasillos y corredores - Detección independientemente de la temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> - Idóneo para la reforma, por ejemplo, en locales administrativos - No requiere cable de mando 	<ul style="list-style-type: none"> - Idóneo para la reforma de locales de altura grande, por ejemplo, en áreas logísticas - No requiere cable de mando
Función	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Detección de presencia - Iluminación constante
Tipo de sensor	Infrarrojo pasivo (PIR)	Infrarrojo pasivo (PIR)	Infrarrojo pasivo (PIR)
Dimensiones			
Lugar de uso	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios	Dentro de los edificios
Sistema de sensores	Sensor PIR con área de detección oval de hasta 30 m ² · 19 m	Sensor PIR con área de detección rectangular de hasta 20 m ²	Sensor PIR con área de detección rectangular de hasta 20 m ²
Ajuste de los valores lumínicos	10 lx – 2.500 lx	10 lx – 1.000 lx	10 lx – 1.000 lx
Grado de protección	IP 54	IP 20	IP 50
Clase de protección	II	II	II
Rango de temperaturas	-25 °C – +50 °C	0 °C – 55 °C	-30 °C – 65 °C.
Participantes DALI	4	-	-
Altura del montaje (montaje en techos)	2,5 m – 3,5 m	2,4 m – 3 m	4 m – 16 m
Rango de detección	Alcance máximo 30 m · 19 m (oval)	Alcance máximo 2,4 m · 3,6 m (presencia) 3,6 m · 5,4 m (movimiento)	Ø max. 16 m (a altura de montaje 16 m)

2.8.4. POSICIONAMIENTO DEL SENSOR

Detección de presencia

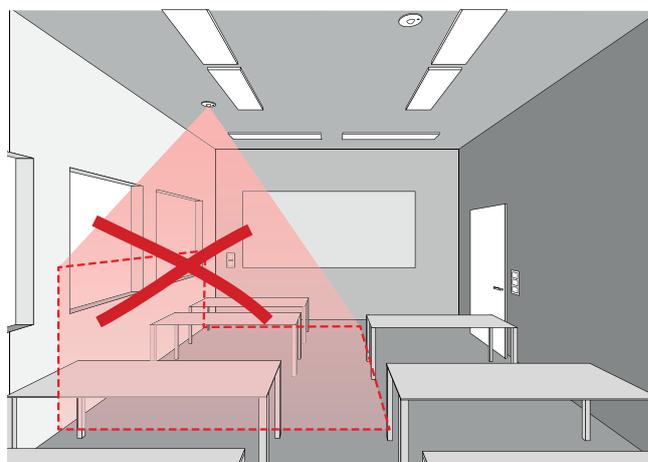
- Debe tenerse en cuenta el área de detección del sensor (véase la ficha técnica del sensor). Por un lado, el sensor debería controlar áreas de trabajo y de movimiento en el local, y por el otro, en el caso de un encendido automático (sistema automático, véase el capítulo 2.4 Comportamiento durante el servicio”, página 13, también debería controlar la entrada para que se encienda la luz pronto. Si el área de detección de un sensor no fuera lo suficientemente grande, deberían planificarse más sensores.
- Al usar sensores de alta frecuencia o de radar, debe tenerse en cuenta que también puede realizarse una detección a través de las paredes delgadas. Además, debe tenerse en cuenta lo estrecho que es el área de detección (véase la ficha técnica del producto).



Regulación dependiente de la luz diurna

Para la regulación dependiente de la luz diurna es importante posicionar la luz y los sensores combinados de presencia y de luz en un lugar adecuado. Deberían posicionarse en el área de la tarea visual.

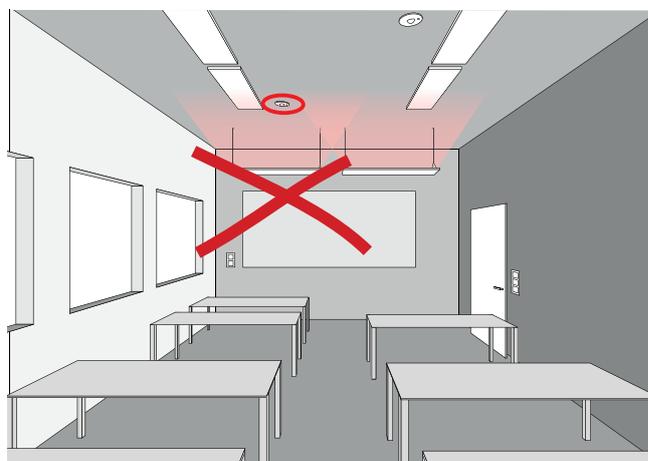
- En el caso de una tarea visual amplia, el sensor debería posicionarse de tal manera que cubre el área que recibe menos luz diurna.
- Si existen varias áreas de trabajo con una incidencia de luz diurna muy diferente en el local, debe cubrirse el área de trabajo que menos luz diurna recibe. Para un mayor ahorro energético pueden configurarse áreas de regulación independientes con sensores de luz individuales.
- La superficie de medición ubicada por debajo del sensor debería disponer de un grado de reflexión mediano y con una reflexión difusa (no reflectante).
- El sensor debe posicionarse de tal manera que no incida luz interferente en la superficie de medición (por ejemplo, luz directa en el alféizar, véase la imagen).
- No deberían colocarse objetos en la superficie de medición que puedan afectar la medición, por ejemplo, paletas, muebles altos o objetos grande con diferentes grados de reflexión.



Fuentes de interferencia

Debe evitarse un posicionamiento cerca de las siguientes fuentes de interferencia:

- Las fuentes de calor tienen efecto sobre la medición de los sensores infrarrojos pasivos (PIRs). Debe mantenerse una distancia suficiente hacia las fuentes de calor. Esto se refiere, por ejemplo, a termoventiladores, puertas y ventanas abiertas, animales domésticos, bombillas incandescentes/proyectores halógenos, objetos móviles.
- Fuentes de interferencia lumínica como, por ejemplo, luminarias con un componente de luz indirecto que incide directamente sobre el sensor
- Reflejos de luz diurna, por ejemplo, a través de un espejo
- Radiotransmisores o emisores WLAN a una distancia de aprox. un metro



2.9. COMPORTAMIENTO DEL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN

COMPORTAMIENTO EN EL ESTADO DE SUMINISTRO

Si el dispositivo de mando y las luminarias ya han sido instalados, pero el control de la iluminación todavía no ha sido configurado, la iluminación sí puede conmutar y regularse (función touch-dim). El manejo puede realizarse a través de cualquier pulsador conectado al dispositivo de mando.

- Pulsación breve del pulsador: encender/apagar todas las luminarias
- Pulsación larga del pulsador: regulación de todas las luminarias

La función touch-dim permite una comprobación rápida de la instalación de todos los pulsadores y luminarias.

Atención: en un principio, la función touch-dim solamente está disponible en el estado de suministro. Durante una configuración, la función no está disponible, no obstante, puede ser reasignada a los pulsadores individuales.

Las unidades de control de la carcasa de instalación en serie también tienen un botón de prueba y un botón de reinicio con las siguientes funciones.

Botón de prueba:

- Pulsación corta: todos los participantes parpadean
- Pulsando de nuevo el botón: todos los participantes dejan de parpadear

Botón de reinicio:

- Pulsación larga del botón (>10 s): La unidad de control se restablece a la configuración de fábrica.

COMPORTAMIENTO DURANTE EL SERVICIO

Durante la puesta en funcionamiento con la App de instalación se determina el comportamiento del control de iluminación. Para ello, los ajustes de fábrica de la App han sido elegidos de tal manera que, al utilizar los Use Cases públicos, resulte un funcionamiento optimizado de la iluminación que ahorra energía. Esto significa:

- si está previsto en los Use Cases, la **regulación dependiente de la luz diurna** de la iluminación para los grupos de luminarias está activada.
- Si el **encendido dependiente de la presencia** de la iluminación está activado o no, depende de la aplicación (véanse las tablas en el capítulo 2.12.1 USE CASES PÚBLICOS).
- El **apagado dependiente de la presencia** de la iluminación está activado para todos los grupos de luminarias.
- Al encender los grupos de luminarias a través de pulsadores de grupo (control por un pulsador), la regulación dependiente de la luz y la detección de presencia quedan activadas.
- Con **una regulación** a través de un pulsador de grupo, es posible que la regulación dependiente de la luz diurna de los grupos de luminaria afectados quede desactivada. La detección de presencia se mantiene activa.
- Al apagar mediante un pulsador de grupo, el reencendido automático de las luminarias se desactiva si, durante el retardo de desconexión o la cuenta atrás (véase el capítulo 4.7.3 AJUSTES AVANZADOS DEL SENSOR) no haya sido detectada ninguna presencia en el área de detección correspondiente.
- Al ejecutar los grupos de luminarias a través de una App LiveLink (véase el capítulo 3), la regulación dependiente de la luz diurna del grupo de luminarias correspondiente queda desactivada. La detección de presencia no se altera.

El comportamiento de conmutación y regulación arriba descrito se define en los Use Cases de cada **escenario de luz por defecto correspondiente** que en todos los Use Cases lleva el nombre de "Automático".

También debe tenerse en cuenta lo siguiente:

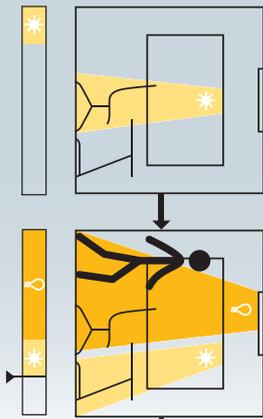
- en principio, el comportamiento de conmutación y regulación de la iluminación está determinado de forma individual en cada escenario y secuencia de luz (véase el capítulo 4.5.6 CONFIGURAR ESCENARIOS y 4.5.7 CONFIGURAR SECUENCIAS).
- Al ejecutar cualquier escenario o secuencia de luz, se activa el comportamiento de conmutación y regulación del escenario de luz seleccionado.
- Al apagar de forma automática todos los grupos de luminarias a través de la detección de presencia (tras finalizar el retardo de desconexión o la cuenta atrás), **se ejecuta el escenario de luz por defecto de forma automática.**
- En todos los Usos Cases públicos, en el escenario "Luz nocturna" está desactivada de detección de presencia. Por ello, siempre debe finalizarse de forma manual ejecutando otro escenario (por ejemplo, el escenario por defecto).

Aviso:

El comportamiento de conmutación y regulación de la iluminación puede adaptarse en todos los escenarios de luz de los Use Cases a las necesidades individuales de los usuarios (véase el capítulo 4.5.5 ADMINISTRAR ESCENARIOS).

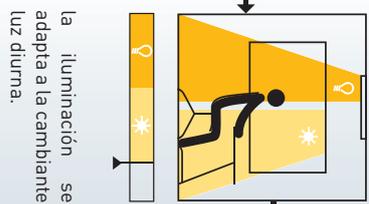
- No obstante, para alcanzar un funcionamiento que ahorra energía se recomienda configurar el escenario de luz por defecto con un apagado automático de la iluminación completa y, si hace falta, con una regulación dependiente de la luz diurna de grupos de luminarias adecuados.
- Para el escenario de luz "Apagar" debe ajustarse un retardo de desconexión para poder garantizar la vuelta al escenario de luz por defecto (véase también el capítulo 2.12.3 USE CASE UNIVERSAL).
- Los escenarios y secuencias de luz en los que no se apagan todos los grupos de luminarias a través de la detección de presencia no garantizan el regreso al escenario de luz por defecto y deben finalizarse de forma manual.

• LUMINACIÓN CONSTANTE POR REGULACIÓN • DETECCIÓN DE PRESENCIA (MODO AUTOMÁTICO)



Si el escenario ajustado por defecto contiene una detección de presencia automática, entonces la iluminación se enciende al entrar en el local ejecutando el escenario ajustado por defecto.

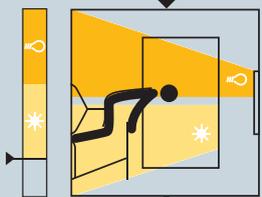
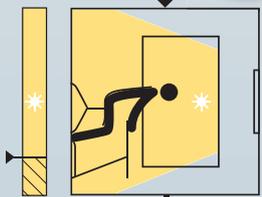
Si el escenario ajustado por defecto, además, contiene una iluminación constante por regulación, entonces la iluminación total (compuesta por la luz diurna y la luz artificial) se regula constantemente al valor teórico preajustado.



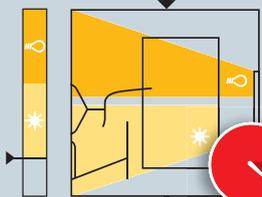
La iluminación se adapta a la cambiante luz diurna.



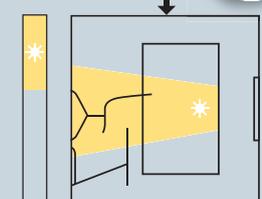
En el caso de una fuerte incidencia de luz solar, la iluminación es regulada al mínimo. En cuanto la luz total sobrepase el valor teórico en un 25 % durante más de 5 minutos, la iluminación se apaga.



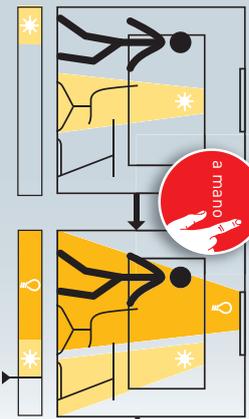
Si la luz diurna se reduce, se enciende de nuevo la iluminación regulada al valor teórico.



Al salir del local, la detección de presencia apaga la iluminación tras un tiempo de retardo.



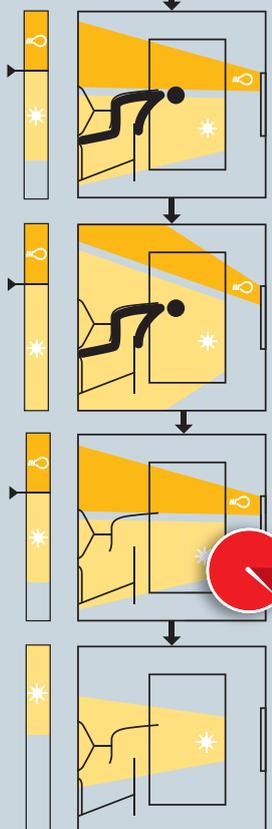
• LUMINACIÓN CONSTANTE POR REGULACIÓN • DETECCIÓN DE PRESENCIA (MODO SEMIAUTOMÁTICO)



Si el escenario ajustado por defecto contiene una detección de presencia semiautomática, la iluminación se enciende a través de un pulsador o de una tablet o smartphone. Si el escenario activo, además, contiene una iluminación constante por regulación, entonces la iluminación total (compuesta por la luz diurna y la luz artificial) se regula constantemente al valor teórico preajustado.



CAMBIO MANUAL DE LA ILUMINACIÓN



En el caso de una intervención manual - regulación y commutación de los grupos de luminarias -, se desactiva la iluminación constante por regulación para estos grupos de luminarias. Durante la estancia en el local, se mantienen los niveles de regulación modificadas de la iluminación.



EJECUCIÓN DE UN ESCENARIO DE LUZ

Cuando se ejecuta un escenario de luz, el comportamiento operativo se adapta al escenario activado (véase la página anterior de este capítulo).

AJUSTES AVANZADOS

Mediante los ajustes avanzados del escenario ajustado por defecto, puede evitarse que se encienda la iluminación al quedar por debajo del valor teórico.

2.10. ¿QUÉ ES EL HUMAN CENTRIC LIGHTING (HCL)?

Los conocimientos científicos actuales indican que cada forma de iluminación (artificial y natural) no solamente tiene un efecto visual sobre las personas, sino también un efecto biológico. Solamente a través de un uso correcto y responsable se pueden aprovechar los beneficios de este efecto de forma óptima, evitando riesgos al mismo tiempo.

Para TRILUX, la referencia siempre es la luz diurna natural con su temperatura de color, su dinámica y su intensidad. Nuestro objetivo consiste en añadir luz artificial a la luz diurna según se necesite.

El sistema de regulación de la iluminación LiveLink de TRILUX en combinación con las luminarias Active con temperatura de color va-

riable (véase también el capítulo 4.5.1 "Gestión de los participantes." en la página 45) permite tal control de la temperatura de color. En fábrica se ha configurado ya un cambio optimizado dependiendo del transcurso del día. Si la función HCL de un escenario de luz está activada (véase también el capítulo 4.5.6 Configurar un escenario. en la página 62), al encender la iluminación se ejecuta de forma automática este cambio circadiano.

Con esta luz circadiana automática, la luminaria TRILUX Active se convierte en un sistema potente a medida que apoya a las personas al cumplir su tarea visual y, al mismo tiempo, beneficia su ritmo diario. El transcurso del día preajustado puede adaptarse de forma individual.

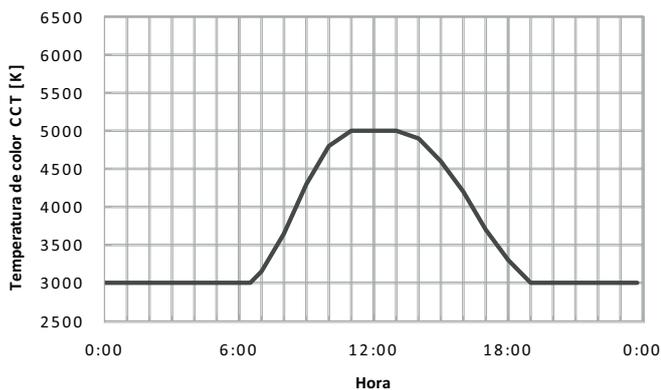


Figura 2.1: La curva HCL de TRILUX

2.11. EMERGENCY LIGHT MONITORING (ELM)

En caso necesario, pueden incorporarse luminarias adecuadas con componentes de alumbrado de emergencia de batería individual integrados como participantes en un local LiveLink (véase el capítulo 4.5.1 en la página ??). Para ello, las luminarias deben incluir un sistema de batería individual equipado con un equipamiento eléctrico DALI-DT1 separado para el alumbrado de emergencia. Las comprobaciones

necesarias de los componentes de alumbrado de emergencia integrados pueden realizarse entonces de forma automática con la ayuda de los servicios de nube LiveLink (Emergency Light Monitoring (ELM)). Todos los protocolos de prueba se elaboran de forma automatizada y normalizada y se guardan en la nube.

2.12. ¿QUÉ ES UN USE CASE?

Cada local LiveLink se configura utilizando un use case. Un use case es una preconfiguración que facilita la configuración posterior de un local. Un use case define:

- los escenarios de luz según la aplicación (naturalmente, pueden complementarse con escenarios de configuración propia),
- el escenario de luz por defecto,

- los grupos de luminarias dados (representación de un croquis que encaja con un tipo de local),
- la asignación de sensores y grupos de luminarias.

En caso necesario, también pueden crearse use cases individuales en colaboración con los planificadores de luz de TRILUX y cargarse para el uso como use cases privados.

2.12.1. USE CASES PÚBLICOS

Los use cases públicos están incluidos en el suministro y pueden ser actualizados en el menú de administración de los use cases (véase el capítulo 4.2 "Administración de los use cases", página 39).

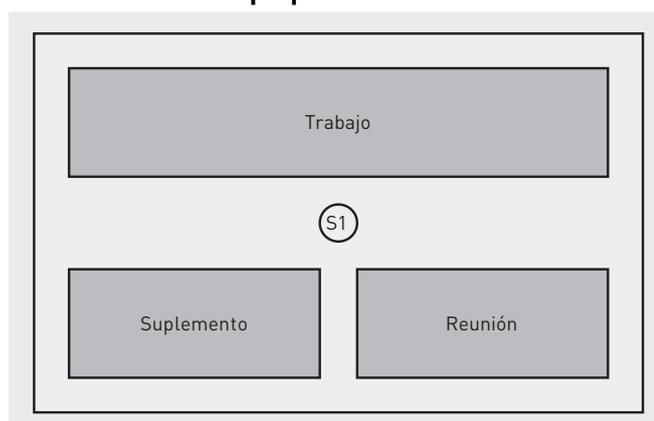
Al finalizar los pasos de la puesta en funcionamiento, los escenarios preajustados en los use cases pueden ser adaptados o se pueden añadir otros. Así, por ejemplo, podría cambiar los tiempos de des-

conexión, pasar del funcionamiento automático al funcionamiento semiautomático, o modificar los niveles de regulación. La regulación dependiente de la luz diurna requiere una medición inicial a través de un medidor de iluminancia (véase el capítulo 4.5.5 "Administrar los escenarios", página 60).

Los siguientes use cases se presentan en las siguientes páginas.

Oficinas	Industria	Formación	Health & Care	Generalidades
Oficina pequeña	Nave de producción	Aula	Habitaciones de pacientes	Pasillo
Oficina grande	Nave de producción	Pabellón deportivo		Universal (véase el capítulo "Use cases universales", página 32)
Salas de conferencias	ampliada			

Use Case "Oficina pequeña"



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Trabajo	S1	S1
Reunión	-	S1
Suplemento ...S1...		

En el use case "Oficina pequeña" están configurados los grupos de luminarias "Trabajo", "Reunión" y "Suplemento". Además, existe un sensor combinado para la regulación dependiente de la luz diurna y la detección de presencia.

Escenario	Grupo	Valor
Escenario "Sistema automático"		
Nivel de luz	Trabajo	regulado
	Reunión	0 %
	Suplemento	0 %
Presencia	Trabajo/ Reunión/ Suplemento	automático (sin encender, ajustado 0 %)
Retardo de apagado		5 min.

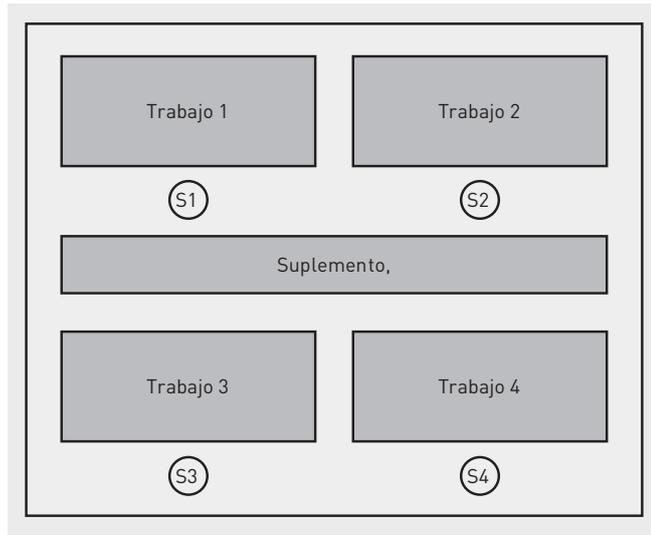
Escenario	Grupo	Valor
Escenario "Reunión"		
Nivel de luz	Trabajo	50 %
	Reunión	100 %
	Suplemento	20 %
Presencia	todos	automático
Retardo de apagado		5 min.

Escenario	Grupo	Valor
Escenario "Servicio"		
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		5 min.

Escenario	Grupo	Valor
Escenario "Luz nocturna"		
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	Sistema -

Escenario	Grupo	Valor
Escenario "Apagado"		
Nivel de luz	todos	0,
Presencia	todos	automático
Retardo de apagado		5 min.

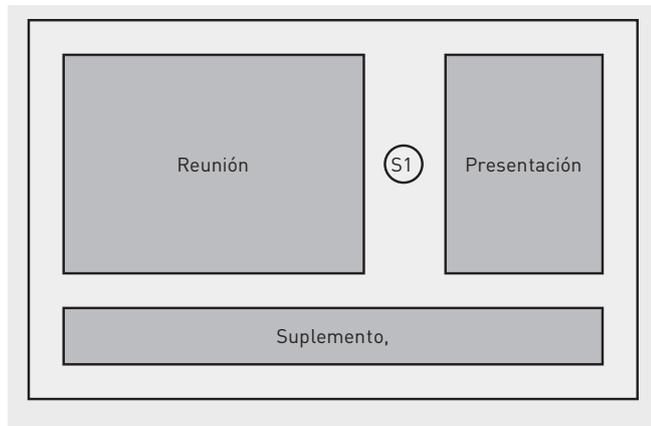
Use Case “Oficina grande”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Trabajo 1	S1	S1 ... S4
Trabajo 2	S2	S1 ... S4
Trabajo 3	S3	S1 ... S4
Trabajo 4	S4	S1 ... S4
Suplemento	-	S1 ... S4.

En el use case “Oficina grande” están configurados los grupos de luminarias “Trabajo1”, “Trabajo 2”, “Trabajo 3”, “Trabajo 4” y “Su-

Use Case “Sala de conferencias”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Reunión	S1	S1
Presentación	S1	S1
Suplemento	-	S1

En el use case “Sala de conferencias” están configurados los grupos de luminarias “Reunión”, “Presentación” y “Suplemento”. Además, existe un sensor combinado para la regulación dependiente de la luz diurna y la detección de presencia.

plemento”. Además, existen cuatro sensores combinados para la regulación dependiente de la luz diurna y la detección de presencia.

Escenario por defecto “Sistema automático”	Grupo	Valor
Nivel de luz	Trabajo 1	regulado
	Trabajo 2	regulado
	Trabajo 3	regulado
	Trabajo 4	regulado
	Suplemento	0 %
Presencia	Trabajo 1...4	automático (todos los grupos juntos)
	Suplemento	[sin encender por ajuste a 0]
Retardo de apagado		5 min.

“Servicio”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		5 min.

“Luz nocturna”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	-

“Apagado”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	0,
Presencia	todos	automático
Retardo de apagado		5 min.

Escenario por defecto “Sistema automático”	Grupo	Valor
Nivel de luz	Reunión	regulado
	Presentación	
	Suplemento	0 %
Presencia	todos	automático
Retardo de apagado		10 min.

“Proyección”	Grupo	Valor
Nivel de luz	Reunión	20 %
	Presentación	0 %
	Suplemento	20 %
Presencia	todos	automático
Retardo de apagado		10 min.

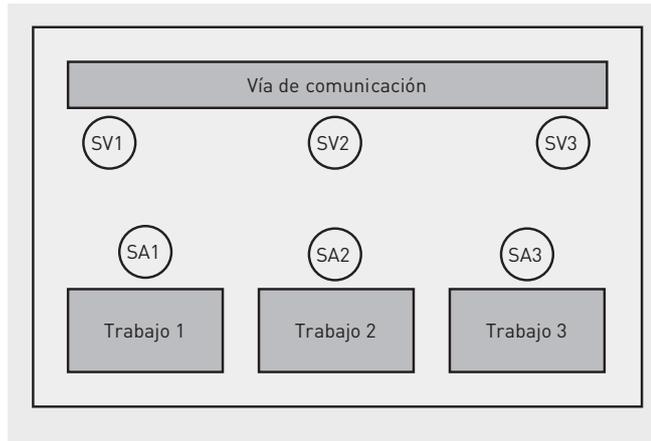
“Conferencia”	Grupo	Valor
Nivel de luz	reunión	50 %
	Presentación	100 %
	Suplemento	20 %
Presencia	todos	automático
Retardo de apagado		10 min.

“Servicio”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario “Luz nocturna”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	Sistema -

“Apagado”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	0 -

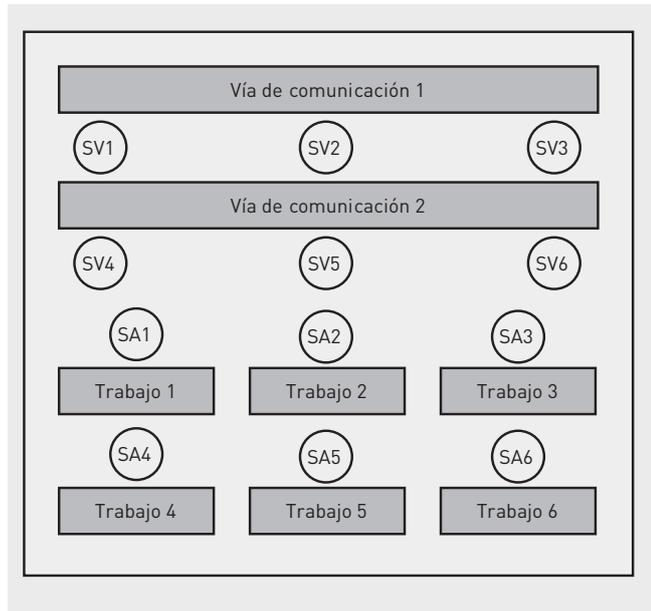
Use Case “Nave de producción”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Trabajo 1	SA1	-
Trabajo 2	SA2	-
Trabajo 3	SA3	-
Vía de comunicación	-	SV1 ... SV3

En el use case “Nave de producción” están configurados los grupos de luminarias “Vía de comunicación”, “Trabajo 1”, “Trabajo 2” y “Trabajo 3”. Además, hay tres sensores para la regulación de la iluminación dependiente de la luz diurna (SA1 – 3), y tres para la detección de presencia (SV1 – 3).

Use Case “Nave de producción ampliada”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Trabajo 1	SA1	-
⋮	⋮	⋮
Trabajo 6	SA6	-
Vía de comunicación 1	-	SV1 ... SV3
Vía de comunicación 2	-	SV4 ... SV6

En el use case “Nave de producción ampliada” están configurados los grupos de luminarias “Vía de comunicación 1”, “Vía de comunicación 2”, “Trabajo 1”, “Trabajo 2”, “Trabajo 3”, “Trabajo 4”, “Trabajo 5” y “Trabajo 6”. Además, hay seis sensores para la regu-

Escenario por defecto “Sistema automático”	Grupo	Valor
Nivel de luz	Trabajo 1 - 3	regulado
	Vía de comunicación	100 %
Presencia	Trabajo 1 - 3	sistema semiautomático
	Vía de comunicación	automático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario “Servicio”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	Trabajo 1 - 3	automático
	Vía de comunicación	semiautomático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario “Luz nocturna”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	Sistema -

Escenario “Apagado”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	0,

lación de la iluminación dependiente de la luz diurna (SA1 – 6), y tres para la detección de presencia (SV1 – 6).

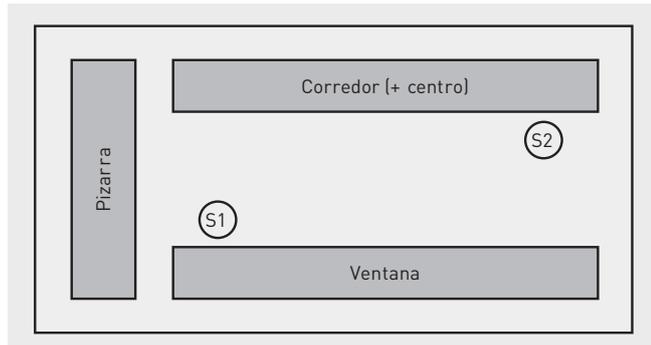
Escenario por defecto “Sistema automático”	Grupo	Valor
Nivel de luz	Trabajo 1	regulado
	⋮	⋮
	Trabajo 6	regulado
Vía de comunicación 1		100, %
	Vía de comunicación 2	100, %
Presencia	Trabajo 1 - 6	-
	Vía de comunicación 1	automático
	Vía de comunicación 2	automático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario “Servicio”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario “Luz nocturna”	Grupo	Wert
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	desactivado

Escenario “Apagado”	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	0 %

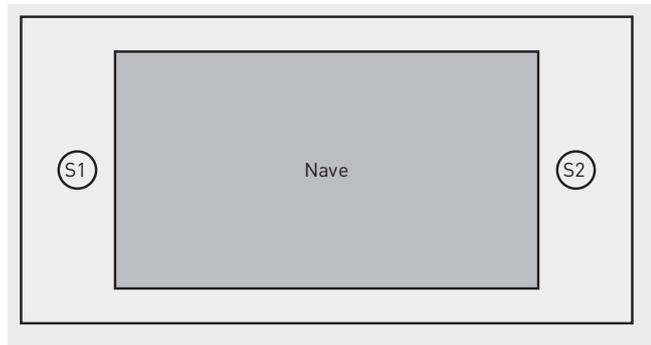
Use Case “Aula”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Ventana	S1	S1 + S2
Corredor (+ centro)	S2	S1 + S2
Tafel	-	S1 + S2

En el use case “Aula” están configurados los grupos de luminarias “Pizarra”, “Ventana” y “Corredor (+ centro)”. Además, existen dos sensores combinados para la regulación dependiente de la luz diurna y la detección de presencia.

Use Case “Pabellón deportivo”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Pabellón	S1	S1 + S2

En el use case “Pabellón deportivo” está configurado el grupo de luminarias “Pabellón”. Además, hay un sensor (S1) para la regulación de la iluminación dependiente de la luz diurna y la detección de presencia, así como un sensor (S2) exclusivamente para la detección de presencia.

Escenario por defecto “Sistema automático”	Grupo	Valor
Nivel de luz	Ventana	regulado
	Corredor	regulado
	pizarra	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		10 min.

“Proyección” □	Grupo	Valor
Nivel de luz	Ventana	20 %
	Corredor	20 %
	Pizarra	aus
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario “Servicio” □	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		10 min.

“Luz nocturna” □	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	desactivado

Escenario “Apagado” □	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	0 -

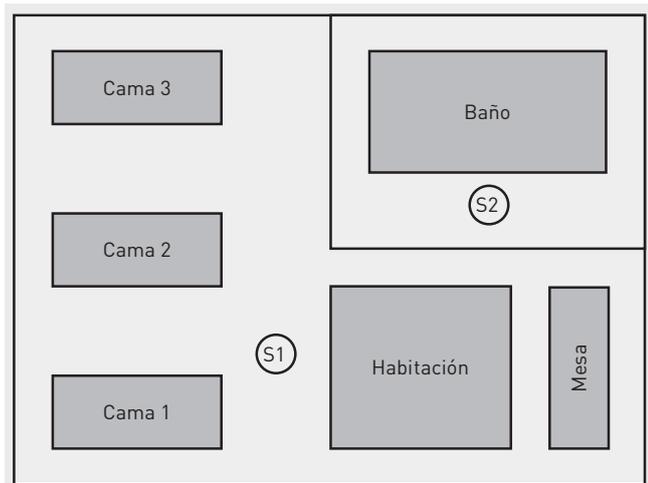
Escenario por defecto “Sistema automático”	Grupo	Valor
Nivel de luz	Pabellón	diurna Sistema
Presencia	Pabellón	automático
Retardo de apagado		15 min.

Escenario “Servicio” □	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		15 min.

“Luz nocturna” □	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	desactivado

Escenario “Apagado” □	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	0 -

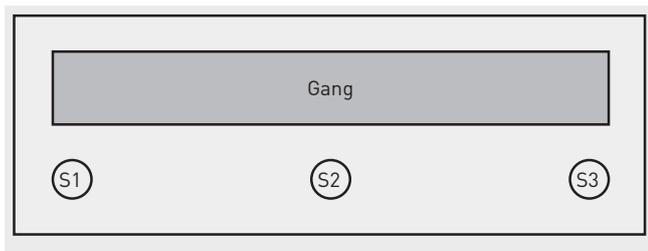
Use Case “Habitaciones de pacientes”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Cama 1 / Cama 2 / Cama 3 Raum	S1	S1
Bad	-	S2
Mesa	S1	-

En el use case “Habitaciones de pacientes” están configurados los grupos de luminarias “Local”, “Mesa”, “Cama 1”, “Cama 2”, “Cama 3” y “Baño”. Además, hay dos sensores, uno para la regulación de la iluminación dependiente de la luz diurna y para la detección de presencia (S1) y otro exclusivamente para la detección de presencia en el baño (S2).

Use Case “Pasillo”



Grupo de luminarias	Función del sensor	
	Regulación	Presencia
Pasillo	S1	S1 ... S3.

En el use case “Pasillo” está configurado el grupo de luminarias “Pasillo”. Además, existen tres sensores combinados para la regulación dependiente de la luz diurna y la detección de presencia. Los sensores 1-3 regulan la detección de presencia, y el sensor 1 además la regulación de la iluminación dependiente de la luz diurna.

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Sistema automático”		
Nivel de luz	Cama 1...3 + local	regulado
	Mesa	0 %
	Baño	100 %
Presencia	Cama 1	semiautomático
	Cama 2	semiautomático
	Cama 3	semiautomático
	Local	semiautomático
	Mesa	semiautomático
Retardo de apagado		5 min.
Presencia	Baño	automático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Examen”		
Nivel de luz	Cama 1...3, local, mesa	100 %
	Baño	100 %
Presencia	Cama 1...3, local, mesa	desactivado
	Baño	automático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Servicio”		
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	Cama 1	semiautomático
	Cama 2	semiautomático
	Cama 3	semiautomático
	Local	semiautomático
	Mesa	semiautomático
Retardo de apagado		5 min.
Presencia	Baño	automático
Retardo de apagado		10 min.

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Apagado”		
Nivel de luz	todos	0 -

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Sistema automático”		
Nivel de luz	Pasillo	regulado
Presencia	Pasillo	automático
Retardo de apagado		5 min.

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Servicio”		
Nivel de luz	todos	100 %
Presencia	todos	semiautomático
Retardo de apagado		5 min.

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Luz nocturna”		
Nivel de luz	todos	20 %
Presencia	todos	desactivado

Escenario	Grupo	Valor
-----------	-------	-------

“Apagado”		
Nivel de luz	todos	0 -

2.12.2. USE CASES PRIVADOS

Los use cases siempre se elaboran en colaboración con los planificadores de la iluminación de TRILUX y para un proyecto específico. Entonces, los use cases terminados se ponen a disposición en la

cuenta del cliente del portal my-TRILUX (véase el capítulo "Administrar los use cases").

2.12.3. USE CASE UNIVERSAL



Aparte de los use cases específicos de una aplicación (públicos + privados), también está disponible el use case público "Universal". En el use case "Universal" están configurados nueve grupos de luminarias "G1-G9" de libre asignación. Además, existen nueve posiciones de libre asignación para los sensores para la regulación de la iluminación dependiente de la luz diurna, así como para la detección de presencia.

Escenario "Encendido"	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	100 %
Escenario "Apagado"	Grupo	Valor
Nivel de luz	todos	apagado

Todos los demás escenarios deben ser ajustados de forma manual.

Para conseguir que el sistema regrese al modo de conmutación del escenario de luz por defecto a definir, debe ajustarse un retardo de desconexión en los escenarios de luz a configurar (y también en el escenario de luz "Apagar") (véase el capítulo 4.5.6 CONFIGURAR ESCENARIOS).

2.13. WLAN

La configuración o el control del sistema Livelink a través de la aplicación para tablet o smartphone solamente funciona si existe una conexión WLAN con el dispositivo de mando Livelink.

En el estado de suministro, el dispositivo de mando Livelink pone a disposición una WLAN propia para una conexión directa (conexión adhoc). Cada dispositivo de mando tiene un nombre WLAN propio que

empieza por "LIVELINK" y que está impreso en el dispositivo de mando. El nombre WLAN puede ser modificado posteriormente, véase el capítulo "Configuración de un local: Nombre del local".

Opcionalmente, el dispositivo de mando puede conectarse a la infraestructura de una red existente para usarlo de este modo.

2.13.1. CONECTAR WLAN

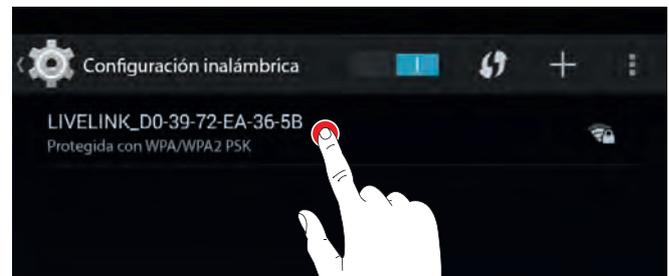
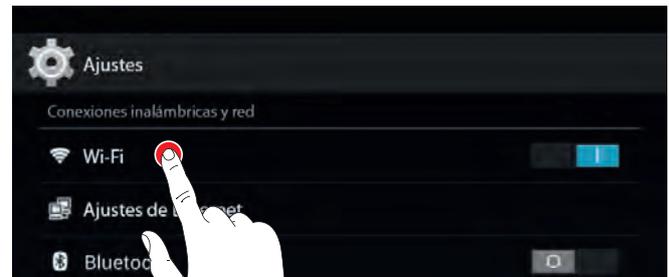
Elegir WLAN utilizando un dispositivo iOS

En el punto de menú "WLAN" de los ajustes del aparato si listan todas las WLAN disponibles. Pulsando WLAN "LIVELINK..." se establece la conexión. El nombre correcto (SSID) de la WLAN correspondiente se encuentra en el dispositivo de mando. La contraseña de la WLAN es "livelink".



Elegir WLAN utilizando un dispositivo Android

En el punto de menú "WLAN" de los ajustes del aparato si listan todas las WLAN disponibles. Pulsando WLAN "LIVELINK..." se establece la conexión. La contraseña de la WLAN es "livelink".



2.13.2. UTILIZAR LA WLAN CON UNA INFRAESTRUCTURA

En lugar de una conexión WLAN directa entre el dispositivo iOS o Android con el dispositivo de mando Livelink, después de la configuración inicial también puede utilizarse una infraestructura existente.

Para ello, el dispositivo de mando puede acoplarse a la WLAN existente del edificio. La configuración se realiza en el menú de administración, véase el capítulo "Administración del local".

Entonces, la aplicación iOS o Android puede utilizarse también con la WLAN del edificio. Todos los locales LiveLink conectadas a la WLAN del edificio, también están disponibles para las aplicaciones.

2.13.3. SEGURIDAD WLAN

El acceso WLAN al dispositivo de mando LiveLink está protegido a través de un concepto de seguridad triple.

- 1 En el primer paso debe introducirse una contraseña para la WLAN (encriptación WPA2).
- 2 En el segundo paso se establece una conexión a través de https. Se trata de una encriptación asimétrica. Los datos transmitidos de la aplicación al sistema LiveLink, o viceversa, no pueden leerse al mismo tiempo.

- 3 En el tercer paso garantizamos a través de una autenticación del usuario que solamente puede conectarse al sistema aquello que conozca la contraseña de administrador o usuario y, de esta forma, realizar modificaciones. Para ello, el acceso del usuario es restrictivo (a través de una aplicación individual y una contraseña propia) y solamente puede controlar las configuraciones existentes, sin poder crear nuevas configuraciones o modificar las existentes.

2.14. DATOS DE ACCESO

El sistema Livelink pone a disposición diferentes accesos para la configuración y el uso. Los datos de acceso deberían ser cambiados

durante la instalación inicial y ponerse solamente a disposición de los usuarios con autorización correspondiente.

	Descripción	Cambio de los datos	Datos de acceso en el momento de la entrega
Nombre de la WLAN (SSID)	Nombre de la WLAN del Livelink que se selecciona para una conexión directa desde el dispositivo iOS o Android.	véase el capítulo "Configuración de un local: Nombre del local"	LIVELINK_... <i>(véase el rótulo en el dispositivo de mando Livelink)</i>
Contraseña WLAN	Contraseña para la conexión WLAN directa.	-	livelink
Contraseña del administrador	Contraseña para utilizar el menú de administrador de la aplicación de configuración. Cada local Livelink puede dotarse de una contraseña de administrador propia.	Durante la configuración inicial, el usuario tiene la posibilidad de cambiar la contraseña de administrador. Posteriormente, la contraseña puede cambiarse en el menú de administrador en "Ajustes".	livelink
Contraseña de usuario	Contraseña para el uso del control de la iluminación a través de las aplicaciones iOS o Android. Cada local Livelink puede dotarse con una contraseña de usuario propia.	La contraseña de usuario se determina al finalizar la configuración del local. Posteriormente, la contraseña puede cambiarse en el menú de administrador en "Ajustes".	-

3 APLICACIÓN "LIVELINK CONTROL"

3.1. SINOPSIS

Los sistemas LiveLink configurados a través de unos de los dispositivos de mando LiveLink WiFi... pueden controlarse como locales LiveLink mediante la App LiveLink Control. Están disponibles versiones para iOS y Android (véase la página 4). El usuario puede regular, encender o apagar grupos de luminarias individuales o el sistema entero. Además, pueden seleccionarse los escenarios antes creados.

La puesta en funcionamiento del control de iluminación se realiza a través de la App "LiveLink Install". Esta también puede utilizarse para el manejo del sistema y contiene las funciones de control idénticas a las aquí descritas.

Volver a la selección del local

Regulación del grupo de luminarias seleccionado

Ajustar la temperatura de color del grupo de luminarias seleccionado

Encender/apagar el grupo de luminarias seleccionado

Grupo de luminarias seleccionado

Seleccionar todas las luminarias
Selecciona todas las luminarias para la regulación de la iluminación.

Estado actual
Muestra el estado de conmutación y el valor de regulación actuales.

Seleccionar grupos de luminarias individuales
Permite la selección de grupos de luminarias individuales para la regulación de la iluminación individual. En el caso de numerosos grupos de luminarias, puede navegarse hacia el grupo de luminarias deseado moviendo el dedo.

Escenarios de luz y secuencias
Listado de todos los escenarios de luz y secuencias. Pulsar sobre un escenario se activa el ajuste de iluminación correspondiente. En el caso de numerosos escenarios, puede navegarse a través de la lista moviendo el dedo.

9:08 Vie 31 may 94 %

Control de la iluminación

Ajuste las luminarias del local

4350K

37%

Corredor

Todos Corredor Pizarra Ventana

ENCENDER: 37% ENCENDER: 21% ENCENDER: 21%

Escenarios

Automático Apagar Proyección

Servicio Luz nocturna

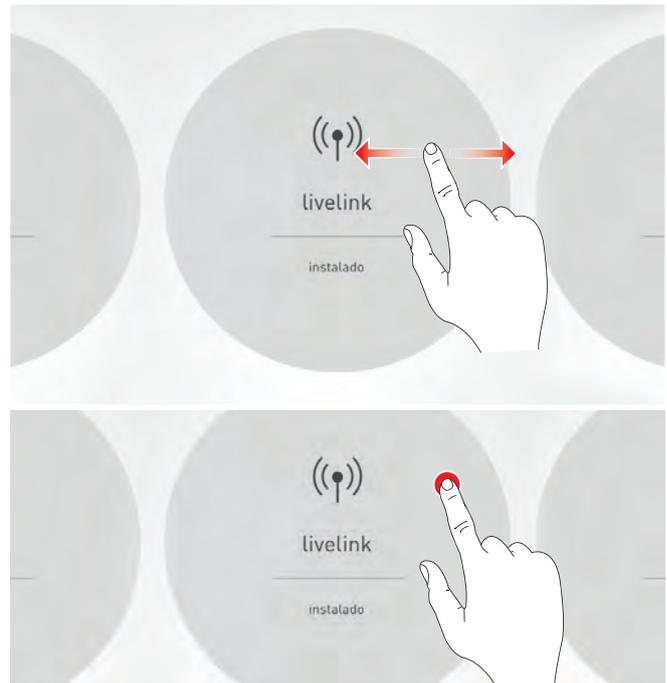
Secuencias

Examen

3.2. SELECCIONAR EL LOCAL

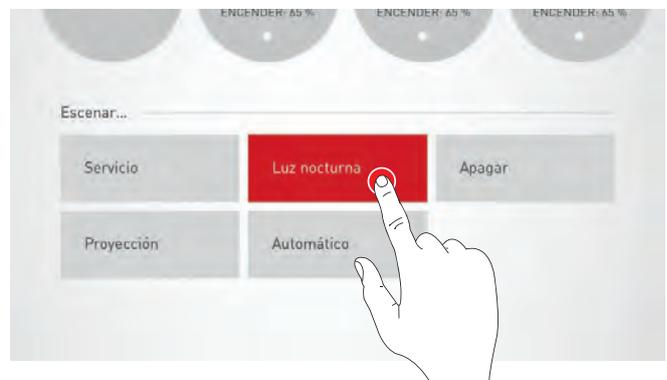
Después de iniciar la aplicación, la pantalla “Seleccionar local” ya está activada. La aplicación busca locales LiveLink en la red. Moviendo el dedo puede seleccionarse el local deseado y, a continuación, seleccionarse.

Atención: La tablet o el smartphone debe estar conectado con el dispositivo LiveLink a través de la WLAN. Directamente con la WLAN del dispositivo de mando o con una WLAN de infraestructura ya existente (véase el capítulo “WLAN”)

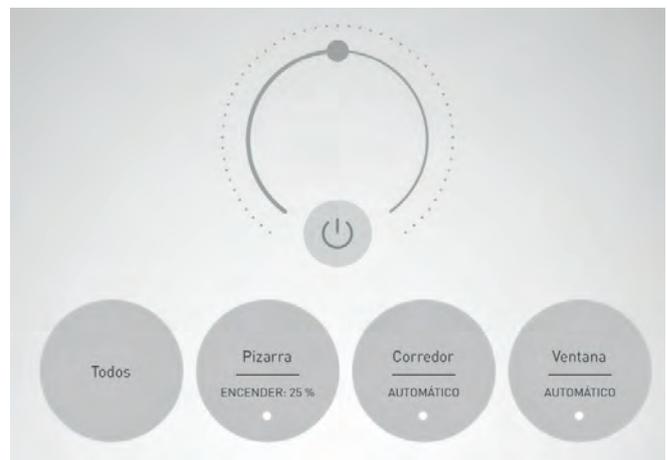


3.3. ACTIVACIÓN DE ESCENARIOS DE ILUMINACIÓN Y SECUENCIAS

En la lista ubicada en la parte inferior de la pantalla, pueden activarse los escenarios de iluminación y las secuencias anteriormente creados. Al pulsar sobre el campo correspondiente se activa el escenario. Se marca con un fondo rojo. El escenario de luz marcado con un punto es el escenario de luz por defecto (véase el capítulo 24 COMPORTAMIENTO DURANTE EL SERVICIO”Página 24).



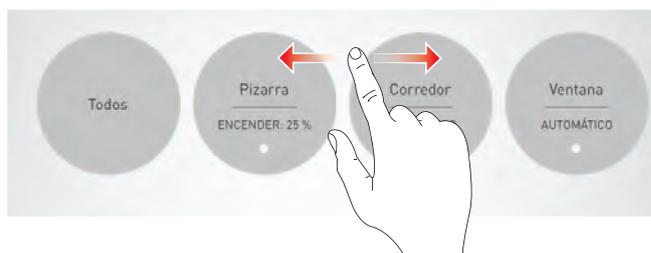
Se indica el estado de iluminación actual de los grupos de iluminación; no obstante, los paneles de mando de la regulación manual se representan en gris. Después de haber activado un escenario de iluminación o una secuencia, puede realizarse directamente una intervención manual; véase para ello el capítulo 2.9 “Comportamiento de la regulación de la iluminación”.



3.4. AJUSTE MANUAL DE LA ILUMINACIÓN DEL LOCAL

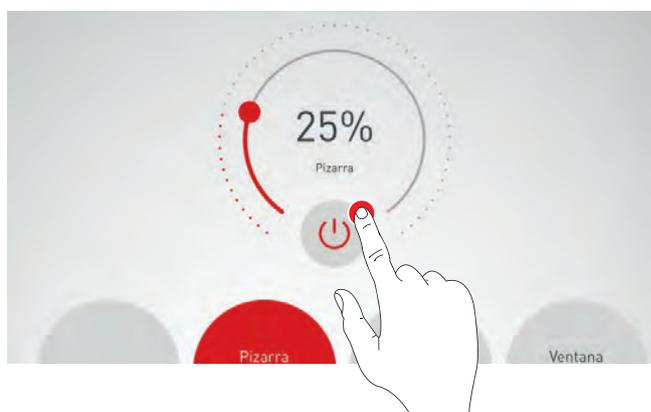
Seleccionar grupo de luminarias

Primero, se selecciona un grupo de luminarias cuyo estado de iluminación debe cambiarse. En el caso de numerosos grupos de luminarias, la navegación se realiza a través de movimientos del dedo. Se indican el estado actual y el valor de regulación para cada grupo de luminarias. A través de la casilla "Todos" pueden seleccionarse todos los grupos de luminarias.



Encender/apagar grupo de luminarias

En el botón regulador se indican el grupo de luminarias y el valor de regulación actualmente seleccionados. Pulsar sobre el botón de encender/apagar enciende (símbolo rojo) o se apaga (símbolo gris) el grupo de luminarias.



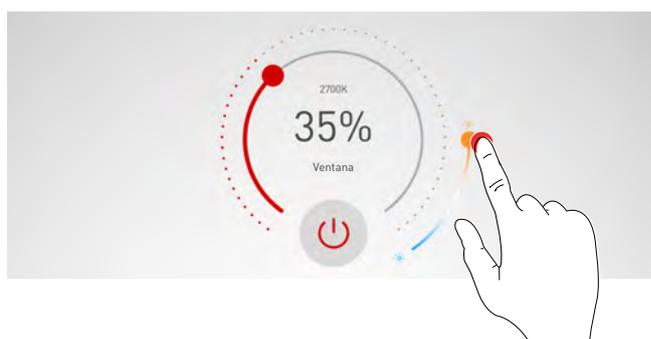
Regular grupo de luminarias

Con el botón regulador se determina un valor de regulación para el grupo de luminarias activo.



Ajustar la temperatura de color

Si el grupo de luminarias activo contiene por lo menos una luminaria Active, aparece un regulador deslizante para ajustar la temperatura de color de las luminarias correspondientes.



4 APLICACIÓN LIVELINK INSTALL

4.1. SINOPSIS

Para la puesta en funcionamiento de los sistemas LiveLink WiFi... están disponibles unas Apps para iOS o Android con una funcionalidad equivalente. Varían solo algunas representaciones en pantalla.

En estas instrucciones se muestran las capturas de pantalla de la aplicación iOS. En caso necesario, se indican las posibles diferencias de manejo de las aplicaciones para Android.

Las siguientes capturas de pantalla muestran los elementos básicos disponibles para un manejo confortable en toda la aplicación. En el resto de las instrucciones se prescinde de una descripción repetida de estos elementos.

Pantalla de inicio

- Abrir el menú principal
- Cerrar el menú principal
- Ayuda

Menú principal

- Administración del use case
- Administrador
- Menú de administración para la configuración y la administración de los locales

Pasos de configuración

- Volver al paso anterior
- Paso de configuración actual / menú actual
- Seguir con el siguiente paso / guardar y seguir con el siguiente paso
- La cifra y el círculo muestran el progreso de la configuración del local

4.2. ADMINISTRACIÓN DE USE CASES

En esta pantalla se administran los use cases.

Los use cases públicos pueden actualizarse y borrarse. Los use cases privados pueden cargarse y administrarse desde el portal myTRILUX.

Actualizar
Actualización de los use cases públicos desde el portal de TRILUX.

Use cases públicos
Se indican todos los use cases disponibles. Después de una pulsación larga existe la posibilidad de borrar use cases individuales.

Use cases privados
Acceso al portal de TRILUX, donde se pueden cargar los use cases privados.

Nombre del use case
Número de versión

The screenshot shows a mobile application interface titled 'Administrar use cases'. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the text 'Administrador'. Below this, there are two tabs: 'Use cases públicos' (highlighted in red) and 'Use cases privados' (with a lock icon). The main area displays a grid of use case cards. Each card features a building icon, a name, and a version number. The cards shown are: 'Fertigungshalle Erw...' (v. 1), 'Universal' (v. 1.2), 'Oficina pequeña' (v. 1.2), 'Sala de conferencia' (v. 1.2), 'Pabellón deportivo' (v. 1.2), 'Aula' (v. 1.1), 'Pasillo' (v. 1.2), 'Habitaciones de los...' (v. 1.2), and 'Oficina Grande' (v. 1.2). Red lines connect the text annotations to specific elements in the interface.

4.2.1. ADMINISTRAR USES CASES PÚBLICOS

Actualizar use cases

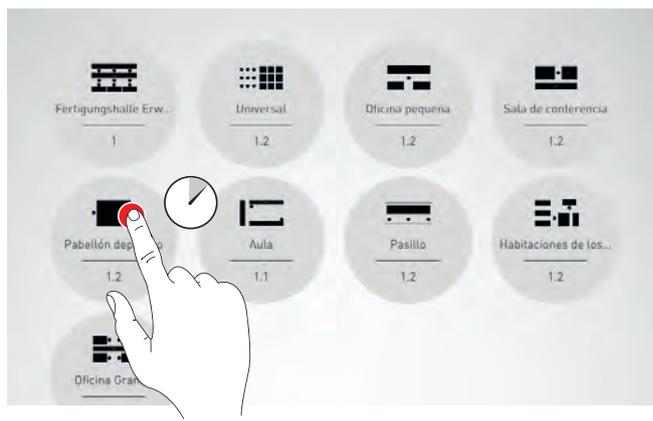
El menú “Administrar los use cases” comienza listan-
do todos los use cases públicos disponibles en la apli-
cación para la configuración de los locales. Pulsando el
botón refresh se actualizan los use cases aquí listados.

**Atención: ¡La actualización requiere una conexión a Internet, porque
los datos se descargan a través del Internet del servidor de TRILUX!
Eventualmente, debe cambiarse de WLAN o utilizarse una conexión
de datos móvil.**



Borrar use cases

Después de la actualización, es posible que los use cases se lis-
tan varias veces con diferentes números de versión. Los use cases
que sobran pueden borrarse. Después de una pulsación larga sobre la
representación del use case, este puede borrarse.



4.2.2. ADMINISTRAR USES CASES PRIVADOS

Seleccionar los uses cases privados

Pulsando sobre "Use cases privados", se cambia hacia la pantalla para la administración de los use cases privados.



Administrar los uses cases privados

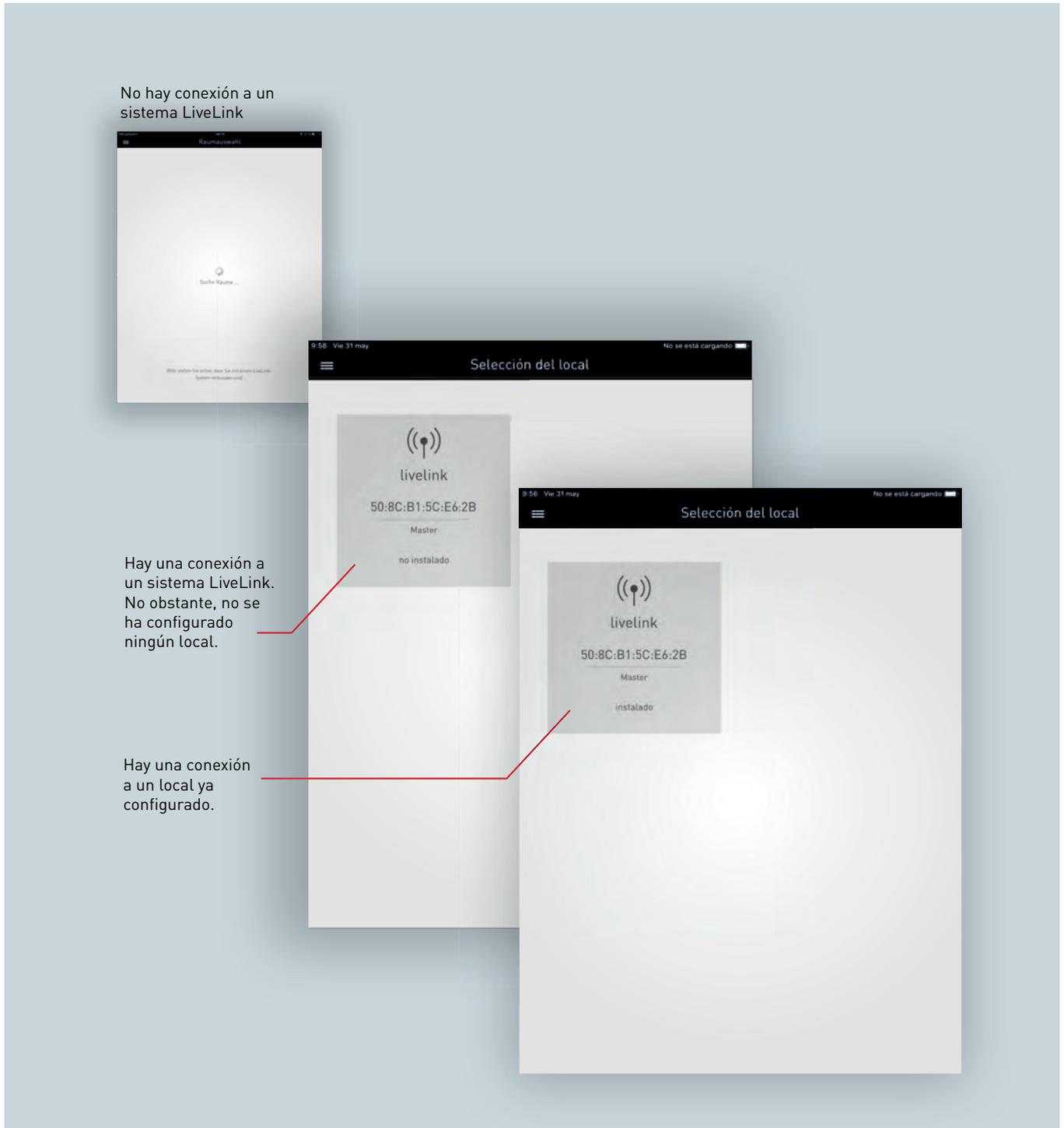
La pantalla de entrada permite el acceso a la cuenta del cliente del portal myTRILUX. Los use cases individualmente creados están disponibles aquí.

Atención: El acceso al portal myTRILUX requiere una conexión a Internet. Eventualmente, debe cambiarse de WLAN o utilizarse una conexión de datos móvil.



4.3. SELECCIÓN DEL LOCAL

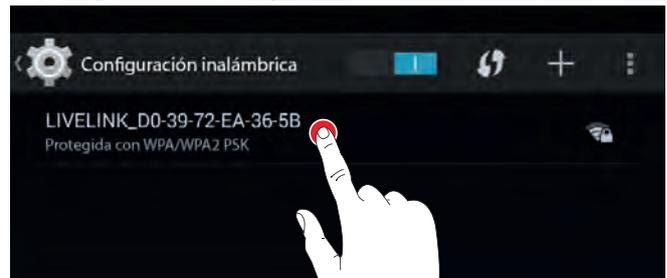
Desde la administración de un local debe realizarse primero una conexión al sistema LiveLink correspondiente que debe controlar el local.



Conexión inicial con la WLAN

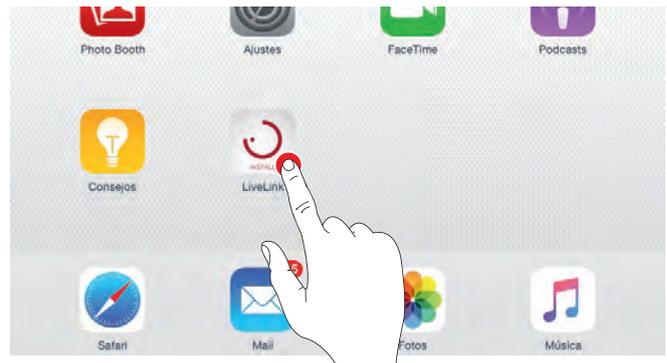
La tablet se conecta directamente a la WLAN puesta a disposición por parte del dispositivo de mando LiveLink.

Más adelante, el sistema LiveLink puede integrarse en una red WLAN existente (véase el capítulo 4.8 "AJUSTES DE LA WLAN")



Iniciar la aplicación

Para la configuración de LiveLink se utiliza la aplicación „LiveLink“, disponible para las tablets iOS en la Apple Store y para las tablets Android en la Google Play Store.



Seleccionar el local

La App empieza con la selección del local para la administración y busca sistemas LiveLink existentes. Aquí se puede seleccionarse el sistema todavía no configurado para la creación de un local. El nombre del local al principio depende del ajuste en fábrica y puede modificarse posteriormente en el menú "Nombre del local". En el estado de suministro, la contraseña de administrador es: livelink.

Un local ya configurado se muestra de la misma manera. Es posible que se muestren aquí varios locales integrados en una infraestructura (véase el capítulo 4.8 "Ajustes de la WLAN").

Después de la selección del local puede iniciarse la administración.



4.4. ADMINISTRACIÓN DEL LOCAL

El menú de administración contiene las funciones más importantes de la aplicación de configuración: para crear y administrar el local, así

como para diversos ajustes. El menú está protegido a través de una contraseña de administrador especial.

Nombre del local
Todos los ajustes en este menú de administración se refieren a este local.

Crear local
Guía por cada paso de la creación inicial de un local nuevo.
Si este local ha sido creado ya, en este punto puede borrarse la configuración existente y comenzarse una nueva configuración del local.

Administración del local
Después de la creación inicial, aquí puede modificarse cada paso de la configuración:

- Use case
- Asignación
- Administrar pulsador
- Cambiar el nombre del local
- Administrar escenarios
- Luz básica
- Configurar KNX

Ajustes
Son posibles otros ajustes.

Control de la iluminación
Acceso al control de la iluminación; funcionalidad como la aplicación del usuario.

WLAN / hotspot
Conexión del dispositivo de mando a una infraestructura de red ya existente.

The screenshot shows the 'Administrador' screen of the Livelink app. At the top, there's a header with a back arrow, the word 'Administrador', and a user icon. Below the header, the app name 'livelink' is centered, with version information 'App: 1.1.1 [1651]' on the left and '1.4.3 [388]' on the right. The main area contains five circular icons with labels below them: 'Crear local' (a tablet icon), 'Administración del local' (a wrench icon), 'Control de la iluminación' (a circular arrow icon), 'Ajustes' (a gear icon), and 'WLAN / Hotspot' (a signal tower icon). Red lines connect these icons to descriptive text blocks on the left and right sides of the page.

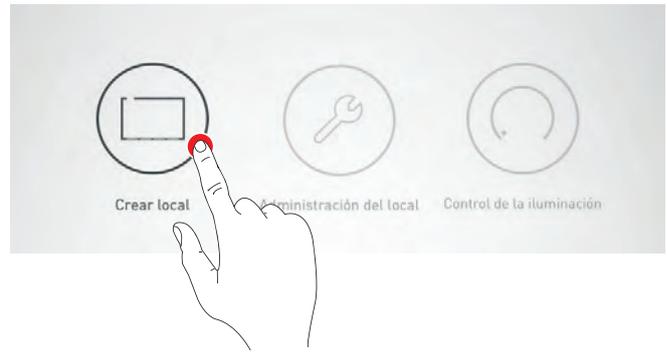
4.5. CREACIÓN DEL LOCAL

Durante la configuración inicial se establece una conexión con el sistema y se prepara la configuración posterior.

Crear local

Pulse sobre "Crear local" para iniciar la configuración del local. Una configuración ya existente se sobrescribe con la configuración nueva, eventualmente después de un aviso al respecto.

En el caso de una configuración anterior no finalizada, se continúa en el lugar de la interrupción.



4.5.1. GESTIÓN DE LOS PARTICIPANTES (LIVELINK WIFI)

Para crear un local, deben detectarse los componentes conectados al sistema LiveLink.

- Para realizar la configuración inicial, debe ejecutarse "Buscar todos los participantes".
- Para una configuración nueva no hace falta realizar la búsqueda de participantes, al menos que haya añadido o eliminado componentes.
- Puede ejecutarse "Buscar participantes nuevos" si solo ha añadido nuevos componentes.
- Debe ejecutarse "Buscar todos los participantes" si se han eliminado componentes.

Atención: Después de una nueva búsqueda debe actualizarse la configuración. Al ejecutar "Buscar todos los participantes" se pierden todas las asignaciones existentes de los componentes.

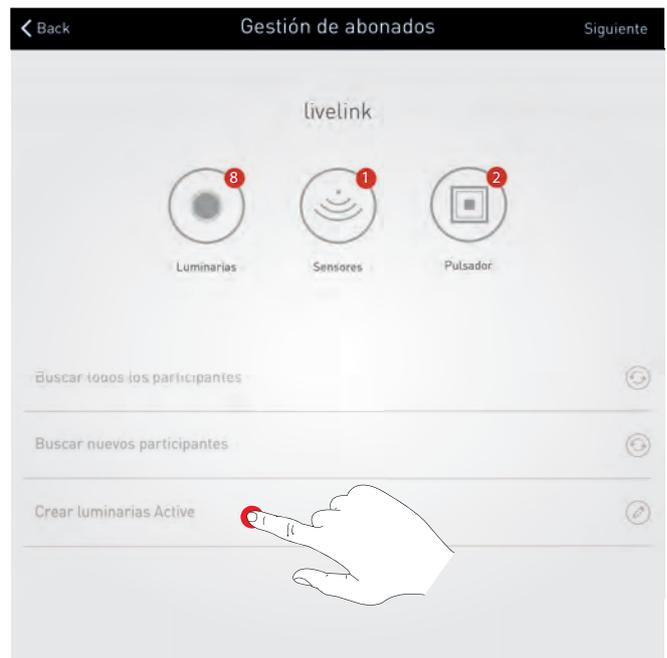


Lista de los dispositivos detectados

Las cifras en los iconos de los grupos de dispositivos "Luminarias", "Sensores" y "Pulsadores" indican el número correspondiente de dispositivos detectados por el sistema. Un acoplador pulsador se cuenta una sola vez, aunque puedan estar conectados varios pulsadores. Cada equipamiento eléctrico detectado se indica como luminaria.

Si quiere operar en el local **luminarias Active** con temperatura de color variable, estas deben configurarse después de la detección de los participantes a través de "Crear luminarias Active". Para ello, se debe diferenciar entre dos casos:

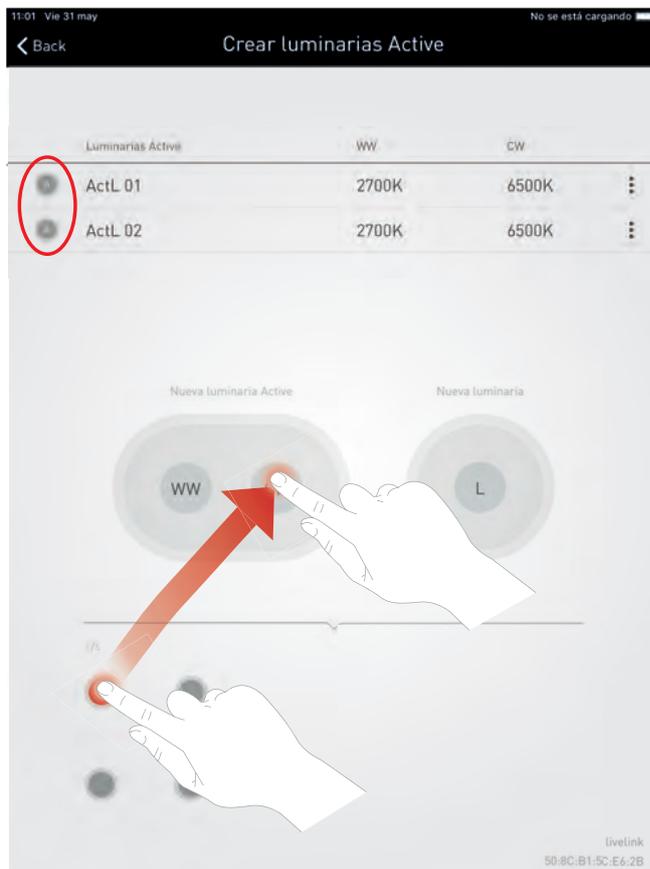
- Las lámparas de color blanco cálido y blanco luz diurna de la luminaria se controlan a través de una dirección DALI (equipamientos eléctricos DT6), respectivamente.
- Las lámparas de color blanco cálido y blanco luz diurna de la luminaria se controlan a través de una dirección DALI común (equipamientos eléctricos DT8).



En el caso de los equipamientos eléctricos DT6, las fuentes de luz de todas las luminarias Active se identifican por separado antes de asignarlas.

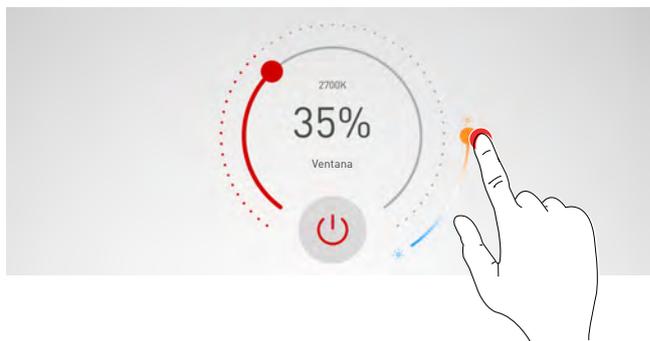
Para ello, se accede a cada dirección DALI por separado.

- Si pertenece a una única fuente de luz de una luminaria Active (DT6), esta se asigna a su color de luz deslizando en la pantalla. Al pulsar los demás puntos, se detecta y se asigna el componente de luz del otro color de luz que pertenece a la misma luminaria. La luminaria Active resultante se marca durante la administración **con una A en el símbolo de la luminaria** . .
- Las luminarias con equipamientos eléctricos DT8 se detectan de forma automática como luminarias Active y se marcan **con una A en el símbolo de la luminaria** . .
- Las luminarias con una temperatura de color fija se asignan a "Luminaria nueva".



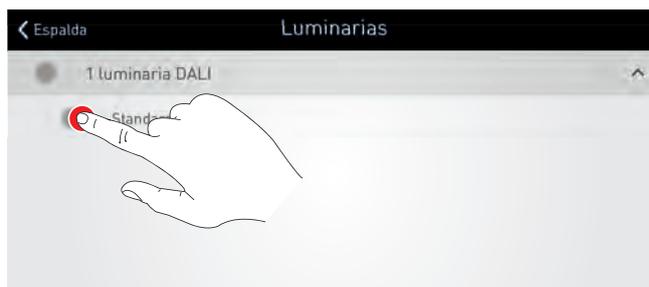
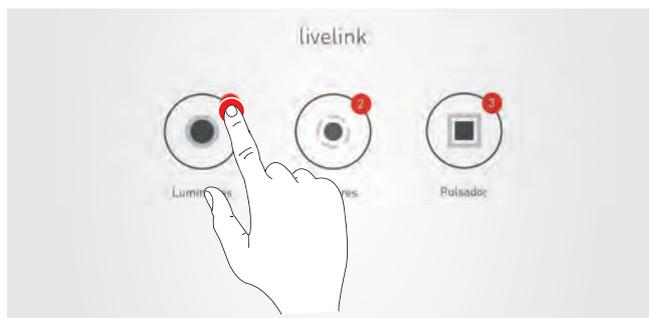
Para cada luminaria Active pueden adaptarse las temperaturas de color de las fuentes de luz. Los colores blanco cálido 2.700 K y blanco frío 6.500 K están preajustados.

Después de confirmar, se pueden asignar los componentes de luz de la siguiente luminaria hasta haber configurado todas las luminarias.



Identificar luminarias/sensores

Al seleccionar el grupo de dispositivos "Luminarias" o "Sensores", la identificación se inicia: el icono correspondiente se representa en rojo; las luminarias o las lámparas de estado de los sensores empiezan a parpadear. Pulsando de nuevo sobre el icono, la identificación se finaliza.



Ahora se puede finalizar la administración de los participantes con "Siguiente".



4.5.2. ADMINISTRACIÓN DE LOS PARTICIPANTES (LIVELINK WIFI + RC)

Para crear un local, primero deben detectarse los componentes conectados al dispositivo de mando LiveLink a través de un cable de mando y también los componentes de radiocontrol LiveLink a integrar. No está prevista ninguna configuración de las luminarias Active con este dispositivo de mando (véase el apartado 4.5.1).

Buscar todos los participantes conectados por cable

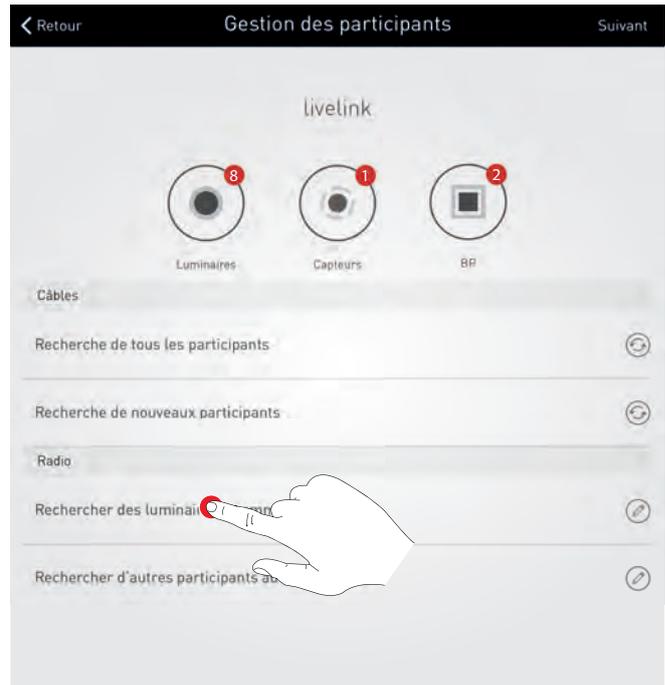
- Para la configuración inicial de un local debe realizarse "Buscar todos los participantes" para detectar los componentes conectados por cable.
- Para una configuración nueva de un local existente no hace falta realizar la búsqueda de participantes, al menos que haya añadido o eliminado componentes conectados por cable.
- Puede ejecutarse "Buscar participantes nuevos" si solo ha añadido nuevos componentes.
- Debe ejecutarse "Buscar todos los participantes" si se han eliminado componentes conectados por cable.

Atención: después de una nueva búsqueda debe actualizarse la configuración. A través de "Buscar todos los participantes" se pierden todas las asignaciones existentes de los componentes conectados por cable.



Lista de los dispositivos conectados por cable

Las cifras en los iconos de los grupos de dispositivos "Luminarias", "Sensores" y "Pulsadores" indican el número correspondiente de dispositivos detectados por el sistema. Un acoplador pulsador se cuenta una sola vez, aunque puedan estar conectados varios pulsadores.



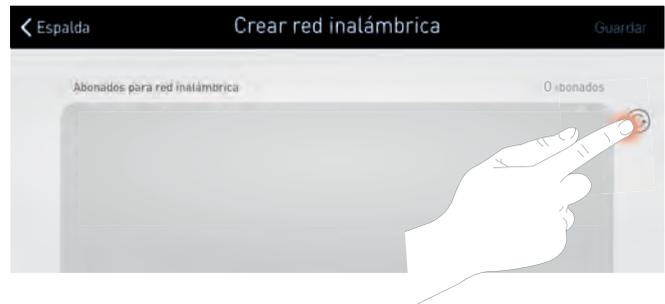
Buscar luminarias inalámbricas

Si quiere operar **luminarias inalámbricas** en el local, estas deben detectarse posteriormente a los participantes con cable a través de "Buscar luminarias inalámbricas". Los hasta 50 convertidores de radio LiveLink RC Module detectados se visualizan entonces en la lista como una luminaria¹.

Comenzar búsqueda

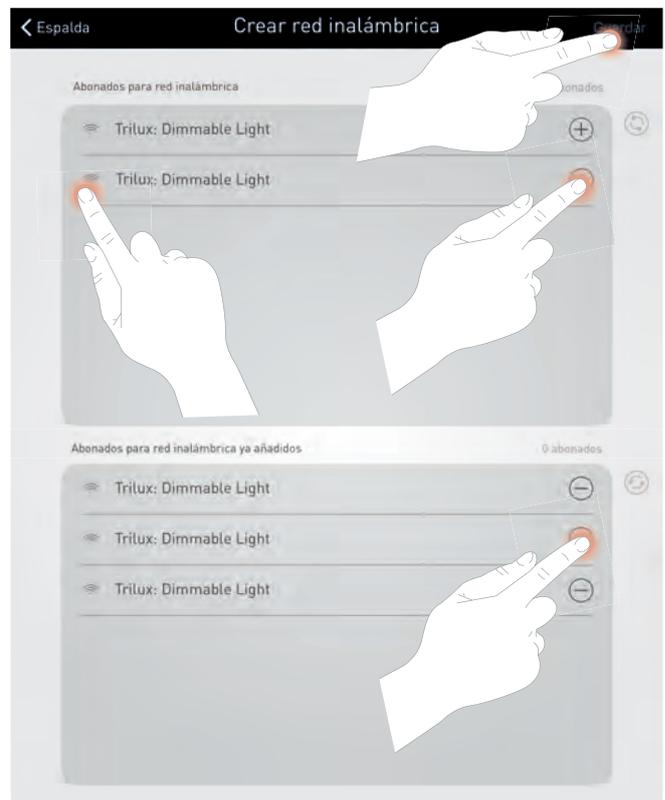
En la pantalla de configuración "Crear red inalámbrica" pueden buscarse y mostrarse los RC-Module LiveLink dentro del alcance del dispositivo de mando LiveLink.

Después del comienzo de la búsqueda pulsando el símbolo de búsqueda, se giran las flechas en el símbolo. La búsqueda finaliza de forma automática al haber detectado todos los RC Module LiveLink. Se muestran los RC-Module LiveLink encontrados.



Integrar luminarias inalámbricas en el sistema

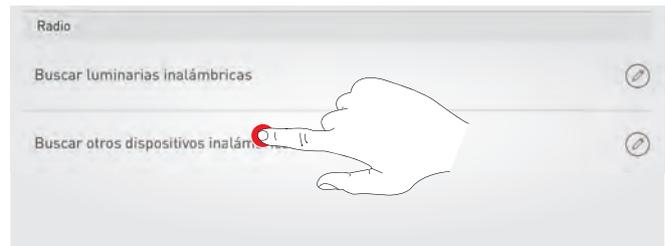
- Al pulsar sobre un símbolo de luminaria en la pantalla, la luminaria correspondiente comienza a parpadear.
- Al pulsar sobre el signo más, se pueden añadir luminarias al sistema LiveLink.
- Con el signo menos las luminaria añadidas pueden eliminarse de nuevo.
- Al finalizar la configuración, esta se guarda.
- Cada convertidor de radio RC-Module LiveLink puede integrarse solo en una red. Durante una búsqueda con otro dispositivo de mando LIVELINK WIFI + RC, los participantes inalámbricos añadidos a un sistema ya no se muestran.



¹Debe asegurarse de que durante la puesta en funcionamiento del LiveLink no haya más de 50 dispositivos inalámbricos al alcance sin estar conectados todavía a una red. Eventualmente, los componentes inalámbricos durante la puesta en funcionamiento deben desconectarse temporalmente de la tensión eléctrica para cumplir con esta limitación.

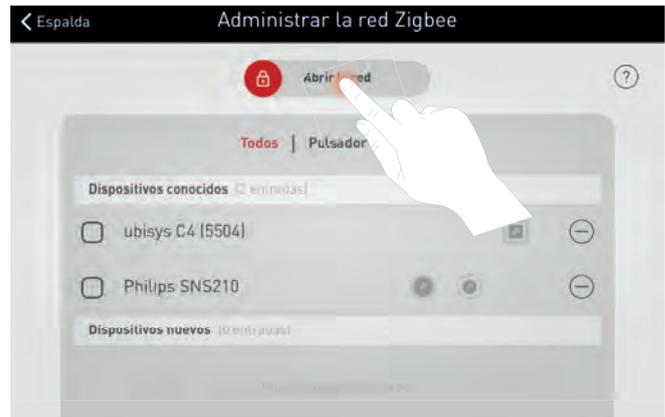
Buscar sensores y acopladores pulsadores inalámbricos

A través de "Buscar otros dispositivos inalámbricos", se abre la pantalla de configuración "Administrar la red Zigbee" para configurar los sensores y acopladores pulsadores inalámbricos dentro del alcance del dispositivo de mando LiveLink.



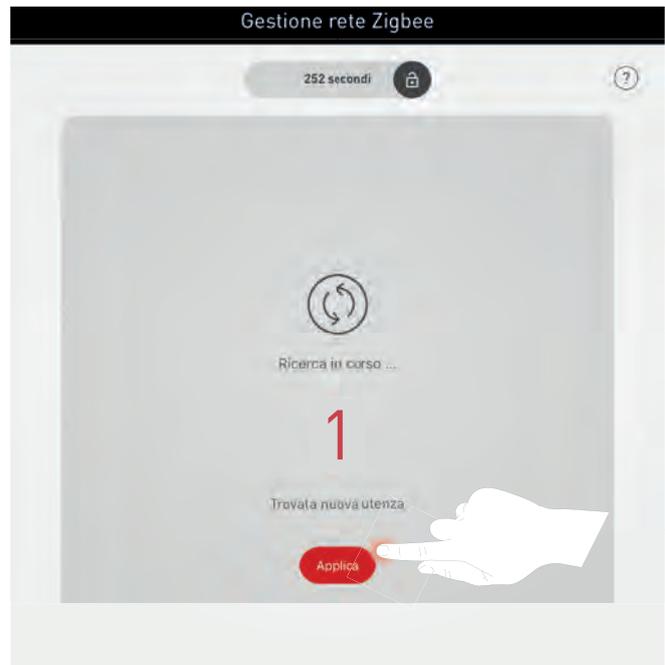
Comenzar búsqueda

A través de "Abrir la red", se inicia la búsqueda de los sensores y acopladores pulsadores inalámbricos dentro del alcance del dispositivo de mando. Pueden aparecer los componentes integrados y encontrados ya en búsquedas anteriores en "Participantes conocidos".



Finalizar búsqueda

El número de componentes ya encontrados se muestra durante la búsqueda. Una vez encontrados todos los componentes, la búsqueda puede finalizarse a través de "Aceptar" (el número de los componentes instalados coincide con el número de los componentes encontrados). El proceso de búsqueda finaliza de forma automática después de 256 segundos.



Integrar sensores y acopladores pulsadores inalámbricos en el sistema Los componentes encontrados aparecen en "Nuevos participantes".

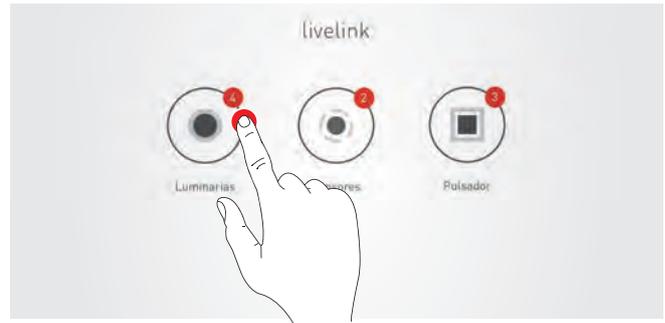
- Al pulsar sobre el símbolo ubicado al lado del nombre de un sensor, el testigo del componente correspondiente empieza a parpadear.
- Al accionar un pulsador, se muestra el acoplador pulsador conectado en la App.
- Con el signo menos los componentes añadidos pueden eliminarse de la red.
- En caso necesario, pueden buscarse y añadirse otros componentes a través de "Abrir la red"(ver arriba).
- Al finalizar la configuración, esta se guarda a través de "atrás".
- Cada componente puede integrarse solo en una red. Durante una búsqueda con otro dispositivo de mando LIVELINK WIFI + RC, los participantes añadidos a un sistema ya no se muestran.



Lista de los dispositivos detectados

Las cifras en los iconos de los grupos de dispositivos "Luminarias", "Sensores" y "Pulsadores" indican el número correspondiente de dispositivos detectados por el sistema. Se agrupan los componentes inalámbricos y conectados por cable.

Al pulsar sobre el grupo de dispositivos "Luminarias", "Sensores", la identificación se inicia.

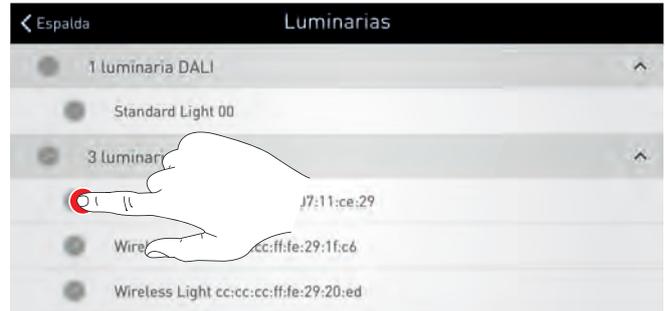


Identificar luminarias/sensores

En la pantalla se muestran los componentes del grupo de dispositivos seleccionado. Pueden seleccionarse individualmente. Parpadea la luminaria o la lámpara de estado del sensor seleccionado.

Durante la puesta en funcionamiento, los componentes inalámbricos se marcan con el símbolo  en la interfaz gráfica de esta App.

Pulsando "atrás" se finaliza la identificación.



Ahora se puede finalizar la administración de los participantes con "siguiente".



4.5.3. SELECCIONAR UN USE CASE

En esta pantalla se selecciona un use case para asignarlo al local.
 Un use case - representado en un esquema simplificado del local - contiene una disposición de grupos de luminarias y sensores, así como unos escenarios de luz preconfigurados.

Están disponibles varios "Use cases públicos" para las situaciones de local típicas. Para las aplicaciones especiales pueden ejecutarse aquí los use cases privados individuales.

1 Seleccionar y confirmar un use case

Denominación y croquis del use case seleccionado. El use case puede seleccionarse con el dedo. Pulsando el croquis, se confirma la elección y se continúa con el paso siguiente.

Los puntos sirven para la navegación en los use cases. Cada punto corresponde a un use case. El use case actualmente seleccionado aparece en blanco.

Elección entre use cases públicos y privados.
 Los use cases públicos contienen una configuración previa de las situaciones arquitectónicas típicas. Los use cases privados pueden crearse en colaboración con los planificadores de la iluminación de TRILUX y, a continuación, ejecutarse desde el portal myTRILUX.

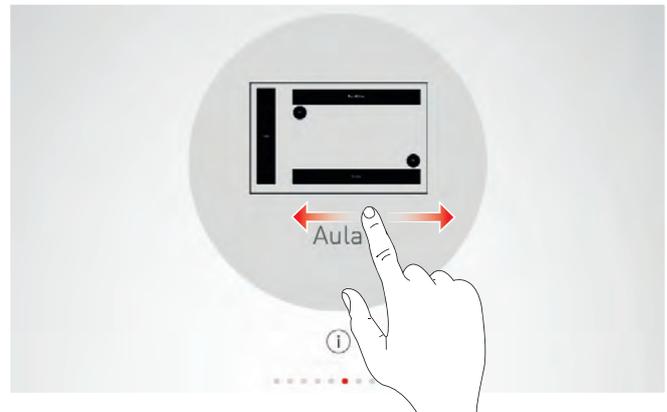
Use cases públicos / privados

Primero, pulsando sobre "Use cases públicos" o "Use cases privados" se selecciona la colección de use cases adecuada. Para más información, consulte el capítulo "Administración de use cases".



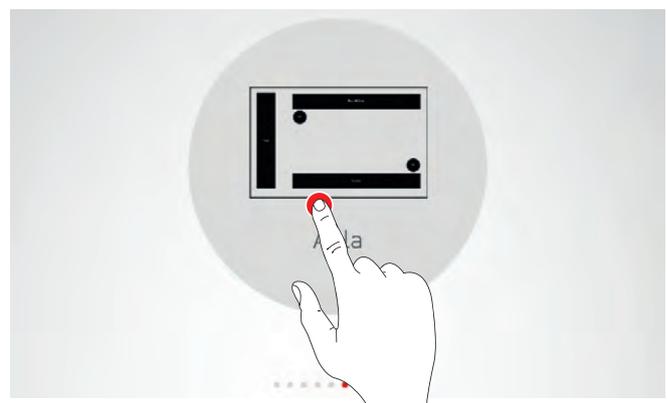
Selección de un use case

Moviendo el dedo se selecciona un use case adecuado. Un croquis aproximado y la denominación ayudan para la selección correcta, lógicamente, el croquis no correspondiendo en todos los detalles a la situación del local.



Confirmar la selección

Pulsando sobre el use case, primero se confirma la selección y se finaliza este paso de configuración.



4.5.4. ASIGNACIÓN

En esta ventana se asignan las luminarias y los sensores.

Las luminarias individuales y los sensores pueden ser identificados y asignados a los grupos de luminarias o las localizaciones de los sensores.

Un esquema simplificado sirve para la orientación en el local y, de esta forma, ofrece una asignación cómoda de los dispositivos. El número y las posiciones de los grupos de luminarias y de los sensores

proceden del use case. El esquema no puede ser modificado, pero puede ser utilizado de forma individual. Así, por ejemplo, no tienen que utilizarse todos los grupos de luminarias y localizaciones de los sensores.

- 1 Asignación de las luminarias a los grupos
- 2 Asignar sensores

El esquema del local muestra todos los grupos de luminarias y todas las localizaciones de los sensores.

En cada local existen grupos de luminarias preconfigurados. Las luminarias disponibles pueden asignarse a través de drag and drop. La cifra ubicada en el lado derecho indica cuántas luminarias se encuentran en el grupo.

Sensor predefinido. Los sensores disponibles pueden asignarse a través de drop and drag. Después de una pulsación larga, otras funciones están disponibles.

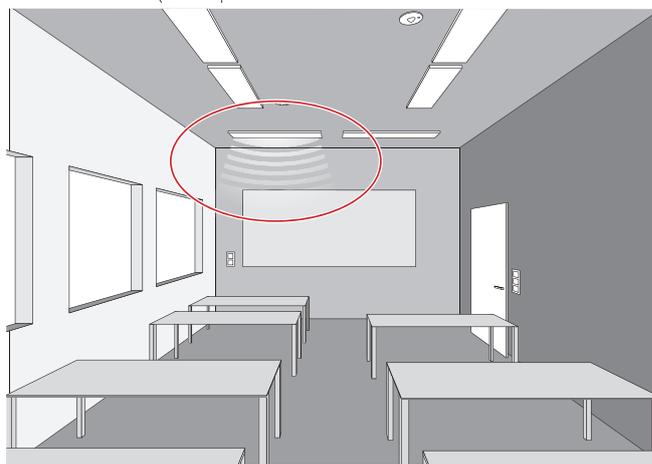
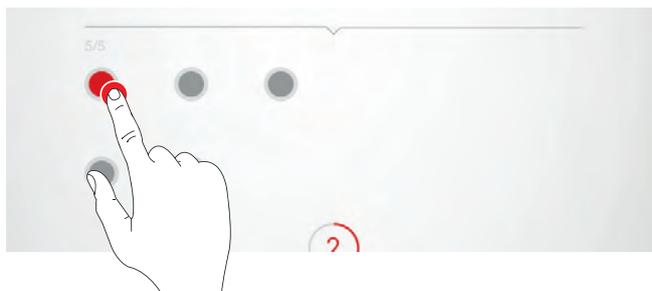
Cambio de la asignación de luminarias y sensores. El área activa correspondiente se muestra en rojo. Como información adicional se muestra el número de los acopladores pulsadores disponibles (más el pulsador localizado en el dispositivo de mando). La asignación de los pulsadores se realiza en un paso posterior.

Resumen de las luminarias y los sensores ya asignados en comparación con los disponibles.

Representación simbólica de las luminarias y los sensores disponibles. En cuanto se selecciona un dispositivo, este aparece marcado de color y, entonces, puede asignarse.

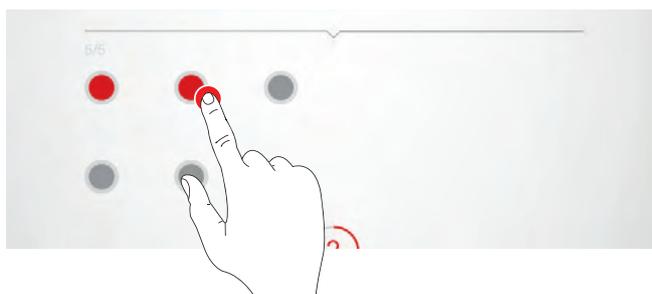
Seleccionar luminarias

Cada punto de la sección inferior de esta pantalla representa una luminaria². Pulsando sobre un punto se selecciona una luminaria. El punto aparecerá más claro, y la luminaria parpadea para su identificación.



Selección múltiple

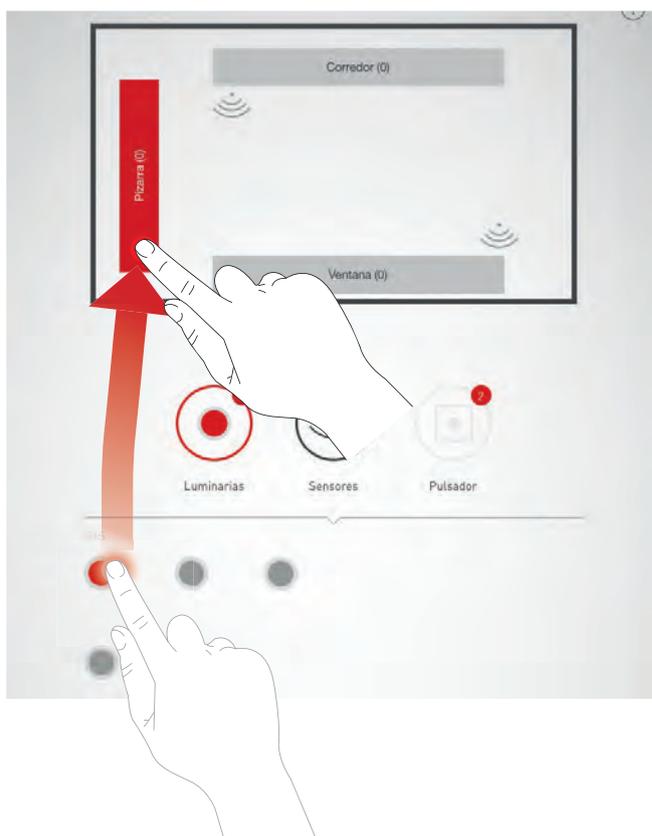
Consecutivamente se pueden seleccionar varias luminarias para asignarlas de forma conjunta en el siguiente paso.



Asignar luminarias

Ahora, las luminarias seleccionadas se deslizan hacia arriba sobre un grupo de luminarias. Al seleccionar varias luminarias, se desliza una luminaria cualquiera para asignar toda la selección. Los puntos que simbolizan las luminarias ya no se muestran después de la asignación.

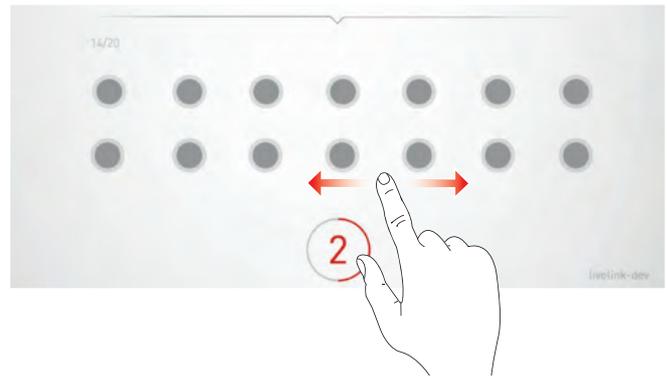
Los dispositivos de alumbrado de emergencia (DT1) deben asignarse al grupo de la luminaria correspondiente.



²o una parte de una luminaria controlable de forma individual

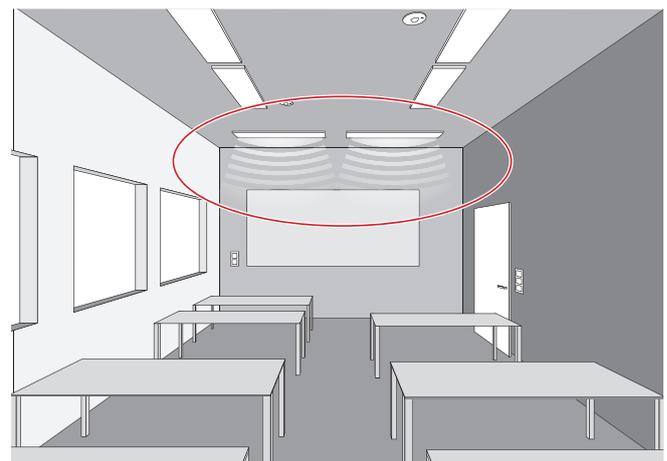
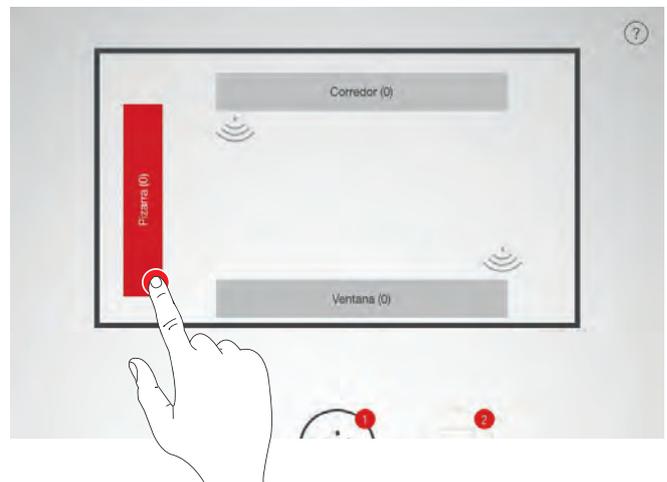
Navegación en el caso de más de 12 luminarias

Si están más luminarias disponibles, se navega por las páginas hacia la selección de las luminarias utilizando el dedo.



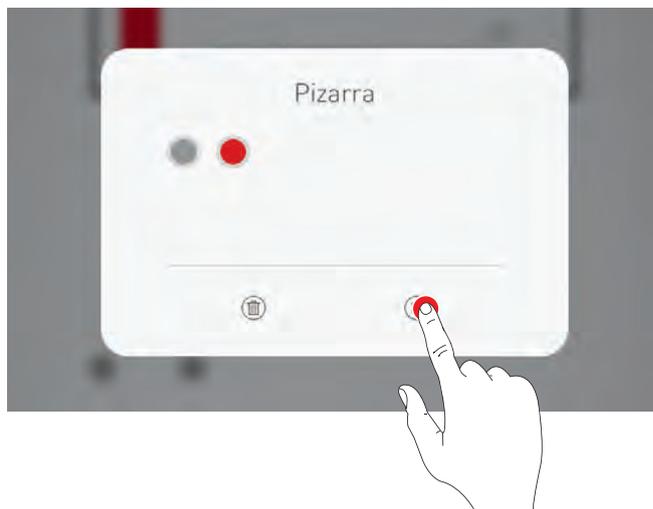
Comprobación de la asignación

Los símbolos de los grupos de luminarias indican el número de las luminarias ya asignadas. Además, en la parte inferior de la ventana se muestra cuántas luminarias están disponibles en total y cuántas todavía no han sido asignadas. Pulsando sobre un grupo, este se selecciona. Todas las luminarias correspondientes parpadean.



Borrar luminarias del grupo

Una pulsación larga abre una ventana que muestra todas las luminarias asignadas a este grupo. Pulsando se puede identificar cada luminaria y, a continuación, borrarla utilizando el botón de borrar



Finalizar la asignación de luminarias

Poco a poco, pueden asignarse más luminarias. No deben asignarse todas las luminarias o usarse todos los grupos de luminarias.

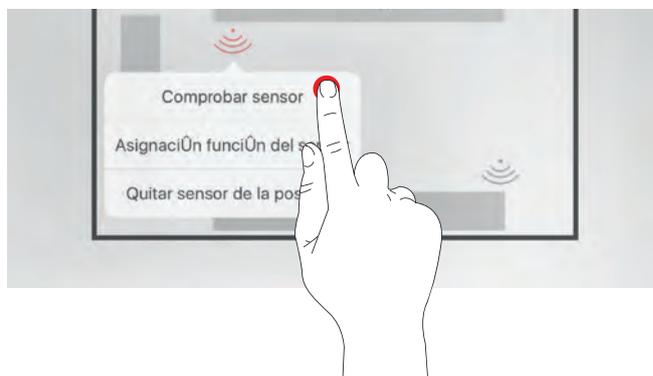
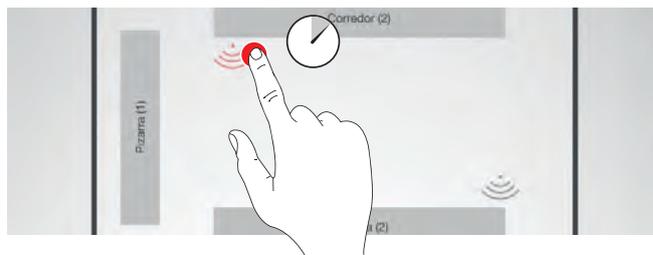
Asignar sensores

La asignación se realiza de forma análoga a la asignación de las luminarias. Para ello, el piloto de control de los sensores sirve aquí para la identificación.



Funciones de los sensores

Pulsar largamente sobre un sensor posicionado, pueden iniciarse diferentes funciones.

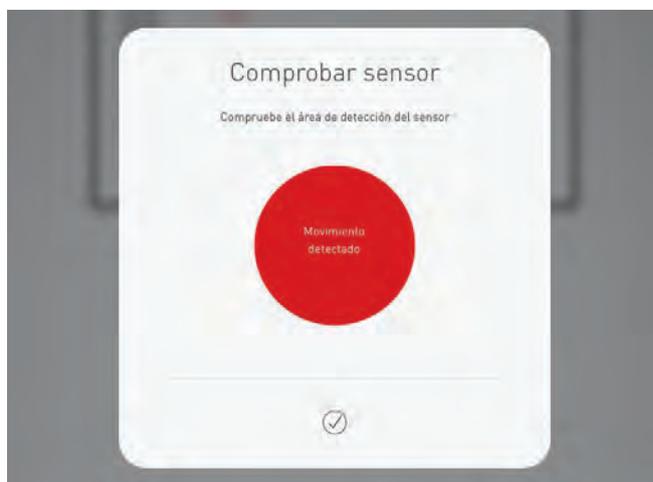


Comprobar sensor

La función "Comprobar sensor" representa los movimientos detectados. De esta forma, la función del sensor y su área de detección pueden ser comprobadas.

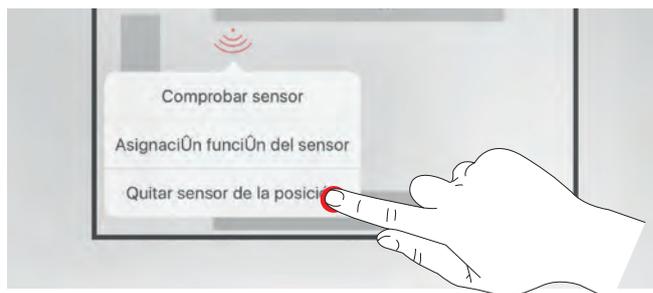
Ajustar el sensor "Dual HF"

Además, en el caso de utilizar un sensor Dual HF, en este punto puede ajustarse el área de detección.



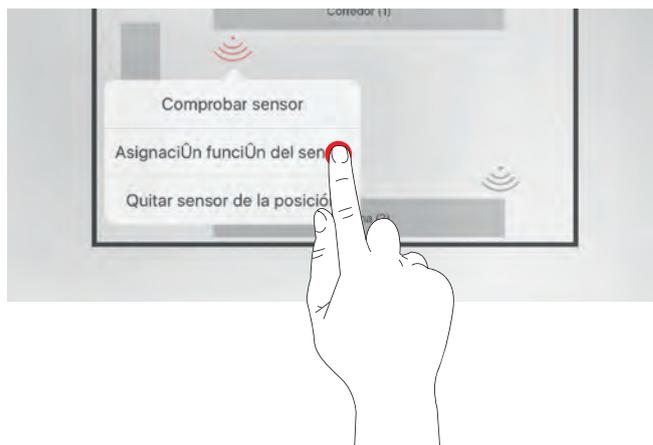
Quitar sensor de la posición

Con esta función puede eliminarse un sensor de la posición. De nuevo estará disponible para una nueva asignación en la parte inferior de la pantalla.



Asignación función del sensor

Esta función permite la asignación de la detección de presencia y de iluminación constante a los diferentes grupos de luminarias.



En el caso de la caja de uso "Universal", las funciones deseadas del sensor deben ser asignadas en este punto. Con los Use Cases predefinidos se pueden adaptar aquí las funciones del sensor.



Pulsador

Los pulsadores se configuran en los siguientes pasos. Se muestran los acopladores pulsadores conectados, así como el pulsador del dispositivo de mando. Es decir, NO se trata del número de todos los pulsadores conectados.



4.5.5. ADMINISTRAR ESCENARIOS

En esta ventana se administran y se crean los escenarios de luz.

Los escenarios típicos están incluidos en el use case. Pueden crearse otros escenarios completamente nuevos o duplicando escenarios ya existentes. Naturalmente, en ambos casos están disponibles todas las posibilidades de configuración.

Un escenario de luz consta de los ajustes de regulación de cada grupo de luminarias, así como de las opciones de los sensores. Según

el equipamiento, los sensores pueden utilizarse para la detección de presencia y/o la iluminación constante por regulación. Para ambos modos de funcionamiento están disponibles diferentes ajustes de sensor.

- 1 Ajuste de la iluminación de un escenario
- 2 Ajustar el sistema sensorial de un escenario

Al pulsar sobre "Escenario nuevo" pueden crearse y configurarse nuevos escenarios. Pueden configurarse secuencias de escenarios.

El valor de regulación de los grupos individuales se indica en por ciento. Pulsando sobre un grupo, este se activa, y el valor puede configurarse.

Permite el acceso a las opciones de sensor "Detección de presencia" y "Regulación dependiente de la luz diurna".

Selección de los escenarios predefinidos. Los escenarios predefinidos contienen los ajustes típicos para las situaciones de iluminación. El punto indica el escenario ajustado por defecto, por ejemplo, para el comportamiento al encender la red.

Botón regulador para el ajuste de los valores de regulación de los grupos de luminarias o de los parámetros de control de los sensores.

Regulación: un asterisco en el nivel de regulación indica que la regulación para este grupo está activada.

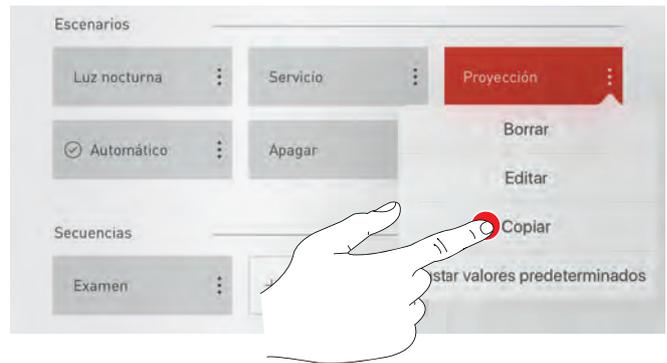
Listado de todos los escenarios

En esta pantalla se listan todos los escenarios disponibles. Pulsando largamente sobre un escenario, se abre un menú contextual. Aquí el escenario se puede borrar, editar, copiar o determinar como escenario estándar (default).



Copiar escenario

Pulsando sobre "copiar", este escenario se copia con todos los ajustes. En el siguiente paso se asigna un nombre nuevo. Los siguientes pasos le guían a través de la configuración del escenario; son idénticos a aquellos para crear nuevos escenarios, descritos en las siguientes páginas.



Editar escenario

Pulsando "Editar" se inicia la edición del escenario. Los siguientes pasos son idénticos a aquellos para crear nuevos escenarios, descritos en las siguientes páginas.



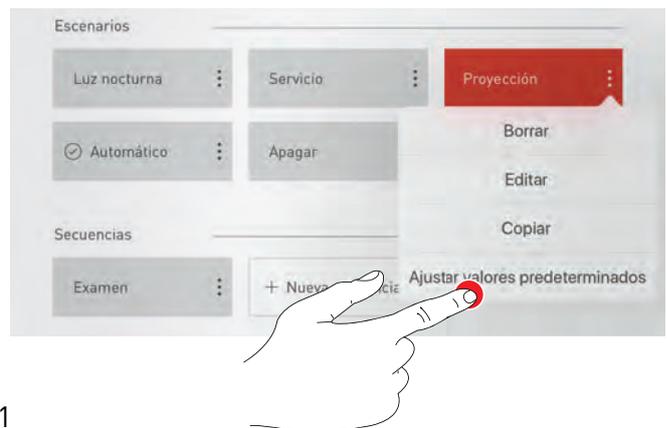
Crear nuevo escenario

Pulsando sobre "Escenario nuevo", se inicia la configuración de un nuevo escenario. En la siguiente pantalla se asigna un nombre.



Usar un escenario estándar (default)

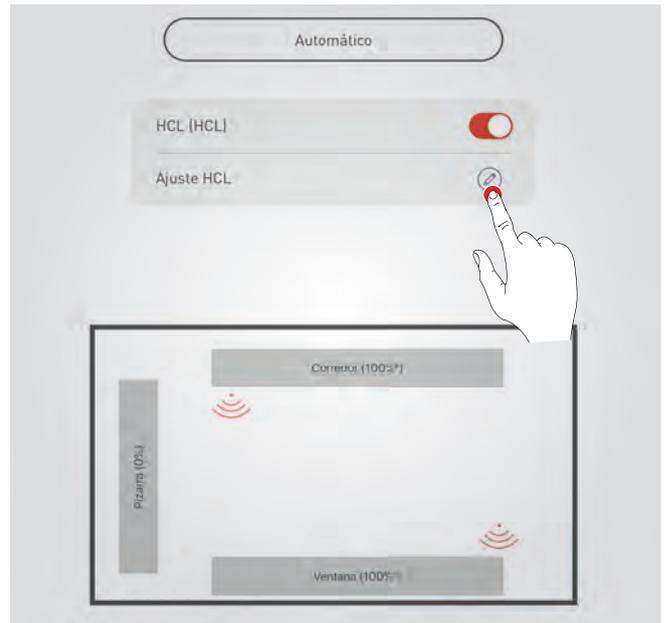
El encender el sistema, el escenario estándar siempre se activa de forma automática. Haciendo clic sobre "Ajustar valores predeterminados", el escenario queda determinado como estándar. Un punto delante del nombre del escenario indica esta característica.



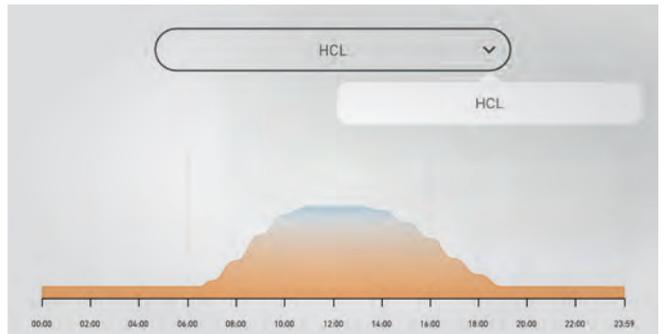
4.5.6. CONFIGURAR ESCENARIOS

Al crear o editar un escenario de luz, se asignan las funciones a todos los grupos de luminaria.

Si se ha utilizado la administración de los participantes para configurar las luminarias Active, primero se puede activar (preajustado) o desactivar la **función HCL** para el cambio del color de luz con el transcurso del día de las luminarias Active. Este ajuste se aplica a todos los grupos de luminarias.

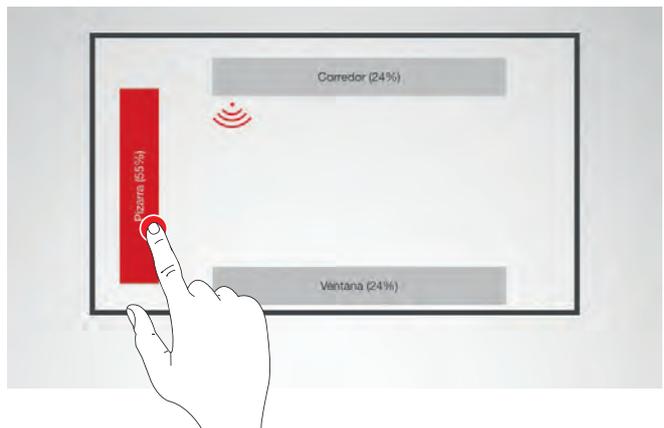


En su caso, pueden elegirse diferentes transcurros en 'Ajustes HCL'.



Seleccionar grupos de luminarias

Pulsando sobre el grupo de luminaria, este se activa; un grupo de luminarias activado se representa en rojo. De forma consecutiva pueden activarse varios grupos de luminarias para configurarlas simultáneamente.



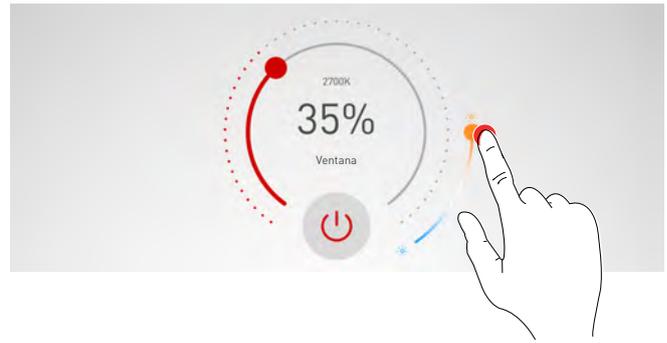
Determinar el valor de regulación

A través del botón regulador se regulan los grupos de luminarias activados al nivel deseado.



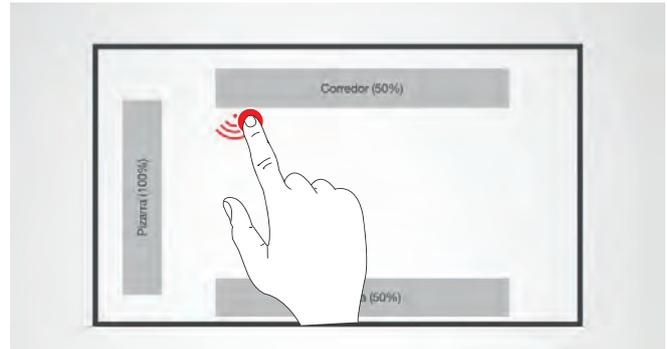
Determinar la temperatura de color

Si la función HCL está desactivada, para los grupos de luminarias que contienen luminarias Active se puede ajustar la temperatura de color de forma manual. Si el cambio según el transcurso del día está activado (función HCL), no existe la posibilidad de un ajuste manual.



Ajustar el sensor

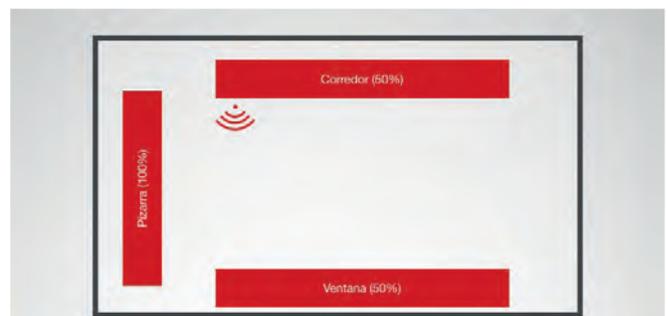
Al pulsar un sensor, aparecen las funciones de sensor. Según el sensor utilizado puede ajustarse una detección de presencia y/o una iluminación constante por regulación. Al seleccionar una función, los grupos de luminarias asociados con esta función llevan un fondo rojo. La asignación de las regulaciones de sensor a los grupos de luminarias se realiza al asignar las luminarias (véase el capítulo "Configuración del local" Asignación").



Configurar la detección de presencia

Pulsar sobre el símbolo de sensor (en el botón regulador) activa o desactiva el sensor. El tiempo de encendido se ajusta utilizando el botón regulador.

Nota: Para garantizar la finalización automática del escenario y la vuelta del sistema al escenario por defecto, todos los grupos de luminarias deben ser asignados a un sensor de presencia activado (véase el capítulo 2.9 COMPORTAMIENTO DURANTE EL SERVICIO).



Detección de presencia: Modo IQ

Si se ajusta el tiempo de desconexión a "0" utilizando el botón regulador, se activa el modo IQ.

El modo IQ analiza el uso del local según los movimientos detectados. En el modo IQ, el tiempo de funcionamiento es de 5 a 20 minutos. Si se detectan muchos movimientos, el tiempo de funcionamiento se duplica, y si se detectan pocos movimientos, el tiempo se reduce a la mitad. De esta forma se consigue que, por ejemplo, para un uso permanente del local la iluminación no se apaga directamente al salir alguien del local o se no se mueve. No obstante, en el caso de un local de uso esporádico, el tiempo de funcionamiento se reduce automáticamente a 5 minutos.



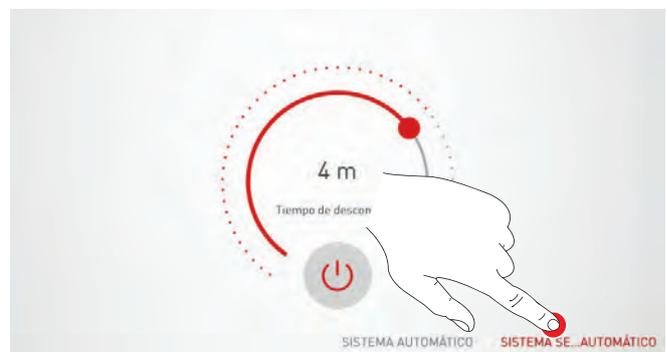
Detección de presencia: automática

Según la luminosidad y la detección de presencia, la iluminación se enciende y se apaga de forma automática.



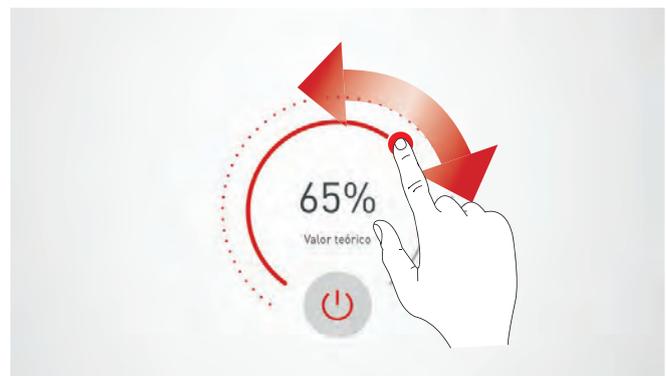
Detección de presencia: semiautomática

La iluminación solamente se apaga de forma automática. El encendido se realiza de forma manual.



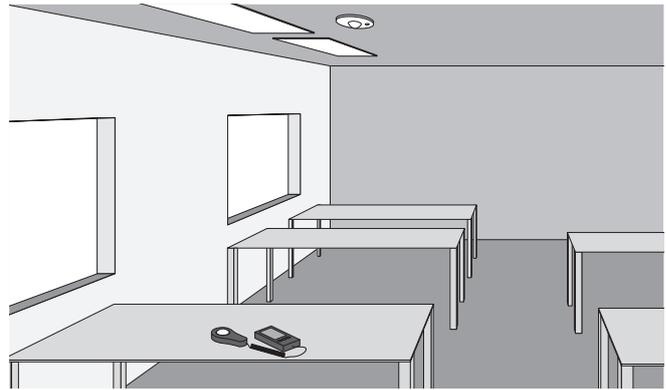
Configurar la iluminación constante por regulación

En el caso de la iluminación constante por regulación, el sensor mide constantemente la luminosidad del local. La regulación automática adapta la luminosidad de la iluminación para compensar los cambios de la luz exterior. De esta manera, proporciona una luminosidad constante junto con la mayor eficiencia. Al seleccionar la iluminación constante por regulación, con el botón regulador se ajusta la luminosidad deseada para el local y se guarda como valor de referencia.



Iluminación constante por regulación: Para la medición inicial del control de iluminación deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

- La medición inicial de la iluminancia debería realizarse con muy poca luz diurna.
- Deben evitarse las fuentes de interferencia y las sombras en la superficie donde se realiza la medición. (Véase el capítulo "Posicionamiento del sensor") 23]



Iluminación constante por regulación: ajuste offset

Para una iluminación uniforme y eficiente puede ser necesario, regular de forma independiente las luminarias cerca de la ventana y las que están lejos. Si solamente está disponible un solo sensor, debe realizarse un ajuste de offset: después de la activación de la iluminación constante por regulación, las luminarias vinculadas con esta función se marcan de color. Al pulsar sobre los grupos de luminarias, estos pueden activarse o desactivarse y, de esta manera, pueden ajustarse diferentes valores teóricos.

Atención: Para una regulación separada de las luminarias cerca de la ventana y de las luminarias lejos de la ventana, una regulación individual con varios sensores, cada uno para un grupo de luminarias diferente, sería más adecuada.



4.5.7. CONFIGURAR LAS SECUENCIAS

Secuencia nueva

Una secuencia es una sucesión de escenarios de luz. La creación y la edición de las secuencias es similar a las de los escenarios de luz. No obstante, los use cases públicos no contienen secuencias predefinidas. Debe crearse primero una secuencia nueva.



Para ello, primero debe determinarse si se quiere ejecutar la secuencia a través de un inicio automático a una **hora fija o como intervalo de tiempo** con inicio manual - por ejemplo, a través de un pulsador.



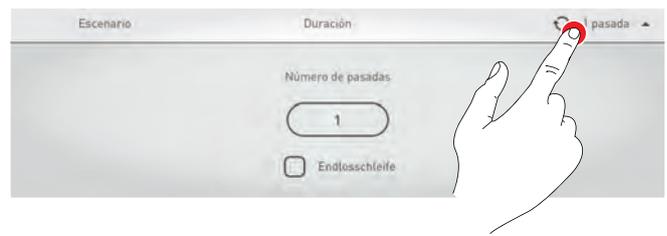
Durante el transcurso de una secuencia, para todos los escenarios de luz ejecutados están desactivadas las funciones automáticas **de la regulación de la iluminación dependiente de la luz diurna y de la detección de presencia**.

Una secuencia de un **intervalo de tiempo** puede determinarse como una secuencia de uno o de varios escenarios con una duración determinada del escenario. Se puede ajustar el número de repeticiones de la secuencia. Opcionalmente, se puede programar un escenario final. Si no se ha programado ningún escenario final, después de la última repetición la secuencia se queda en el último escenario. Una secuencia de intervalos de tiempo finaliza con la ejecución manual de cualquier escenario o con la ejecución del escenario final. Entonces, las funciones automáticas del escenario ejecutado o del escenario final están activadas. En caso necesario, en una secuencia de intervalos de tiempo pueden conectarse funciones propias de la detección de presencia; al apagar en caso de falta de presencia, la secuencia no se finaliza y el escenario por defecto no se activa.

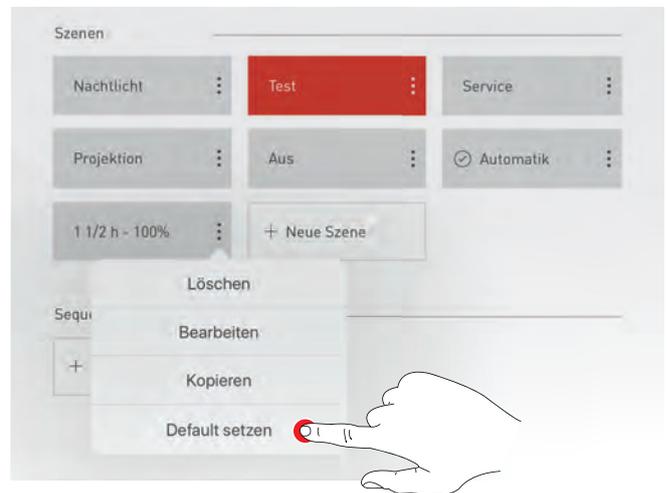
Puede crearse una nueva secuencia de **hora** como una secuencia de escenarios dependientes de la hora. El transcurso del tiempo se define como un día (de 00.00 horas hasta 24.00 horas) que se repite. Queda activado el último escenario ejecutado al cambiar el día. No debe configurarse ningún escenario final. El escenario activo antes de la ejecución de la secuencia por hora se mantiene activado hasta el primer cambio de escenario definido en la secuencia. Una secuencia de hora ejecutada queda activada hasta que se finalice ejecutando de forma manual un escenario de luz cualquiera.



Puede determinarse un número **de series** hasta la ejecución del escenario final o, alternativamente, un **bucle infinito** sin escenario final.



La secuencia configurada puede editarse, borrarse o también definirse como **“Ajustar valores predeterminados”**.



4.5.8. ASIGNAR PULSADORES

En esta pantalla se asocian los pulsadores con un escenario de luz o un grupo de luminarias

Si se asignan uno o varios grupos de luminarias a un pulsador, estos pueden conmutarse y regularse posteriormente a través de la pulsación del pulsador (función Touch Dim).

Si se asigna a un pulsador un escenario de luz, después de pulsarlo se ejecutará este escenario de luz. No se puede asignar ninguna función más al pulsador para los escenarios de luz (por ejemplo, regulación o conmutación).

Las nuevas asignaciones de los pulsadores pueden realizarse haciendo clic en el botón "Nuevo pulsador".

Selección entre escenarios y grupos de luminarias. Un pulsador activa un escenario de luz o enciende o apaga un grupo de luminarias.

Listado de todas las asignaciones realizadas de los pulsadores.

Denominación de la asignación de un pulsador.

Comprobar escenario
Pulsando largamente sobre un escenario, este puede ser activado para una comprobación.

Selección del escenario de luz o del grupo de luminarias.

Crear una nueva asignación de un pulsador

Pulsando sobre "Pulsador nuevo." abre la configuración de una nueva asignación de un pulsador.

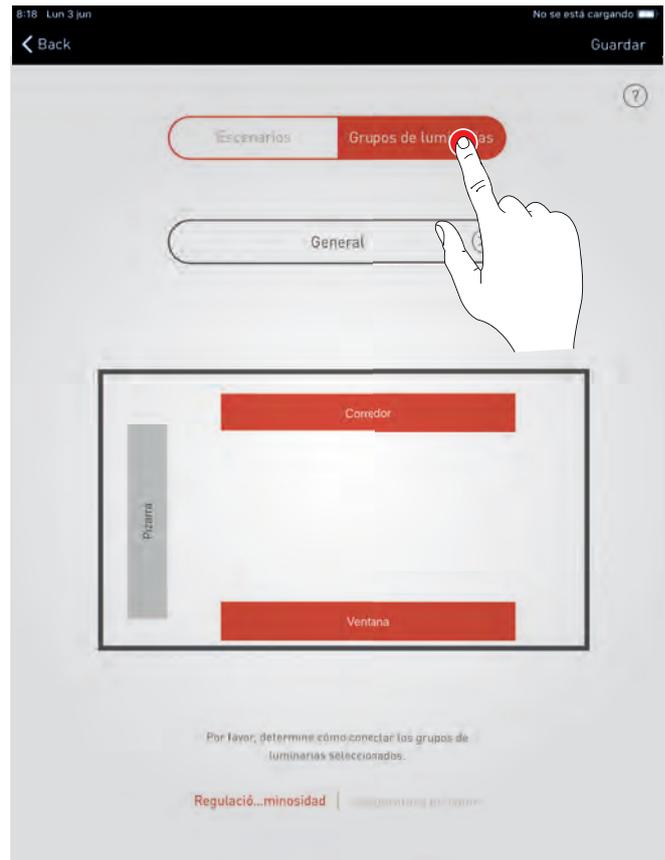


Seleccionar escenarios/grupos de luminarias

En la siguiente pantalla, primero se selecciona si el pulsador debe ejecutar un escenario de luz o conmutar y regular uno o varios grupos de luminarias. Dependiendo de la selección, se muestran entonces los escenarios de luz configurados o los grupos de luminarias disponibles en el use case correspondiente.

Los grupos de luminarias pueden encenderse y apagarse de forma conjunta y regularse de forma continua. Para los grupos de luminarias con luminarias Active, puede modificarse de forma continua la temperatura de color a través del pulsador.

Además, la asignación del pulsador recibe un nombre. En el caso de los pulsadores de los grupos de luz, el nombre debe ser asignado de forma manual.

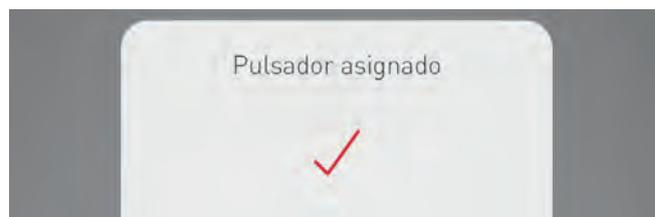
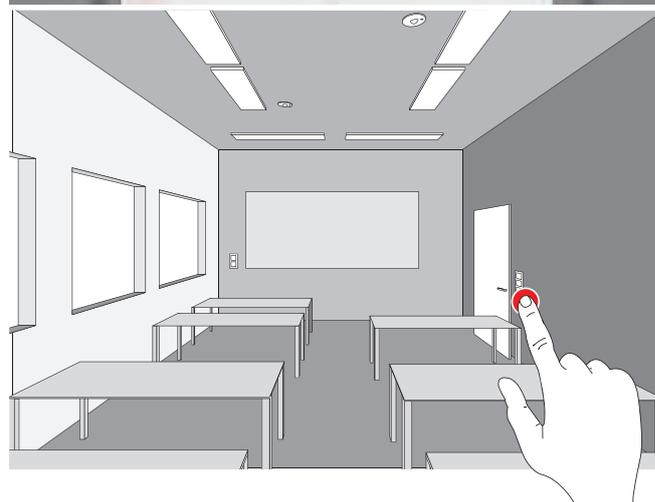
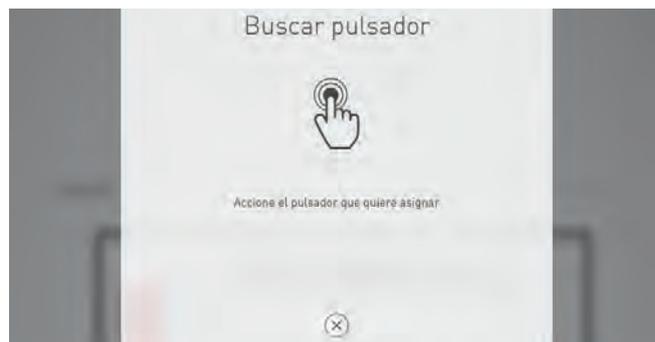


En el caso de los escenarios de luz y de las secuencias, se aplica el nombre del escenario o de la secuencia.



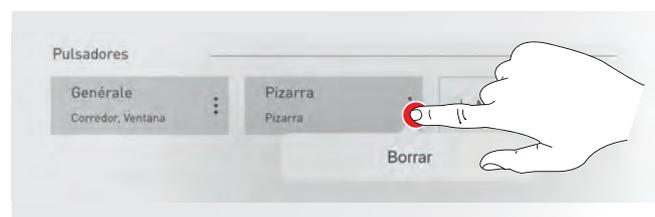
Asignar un pulsador

Al guardar un escenario o un grupo de luminarias, aparece una ventana indicando que LiveLink está esperando ahora a la asignación del pulsador. Ahora debe mantenerse pulsado el pulsador (de hasta 5 segundos), hasta que se confirme la asignación en la ventana.



Asignar más pulsadores y sobrescribir asignaciones

La asignación del pulsador ha finalizado y aparece en la lista. Ahora pueden añadirse otras asignaciones de pulsadores. Pero no se deben vincular todos los pulsadores y escenarios de luz. Si un pulsador seleccionado ya hubiera sido asignado, aparecería un aviso. En este punto existe la posibilidad de sobrescribir la asignación existente de este pulsador.



4.5.9. FINALIZAR LA CONFIGURACIÓN DE UN LOCAL

Al final, se determina una contraseña de usuario y, tras comprobar el resumen, se finaliza la configuración del local.

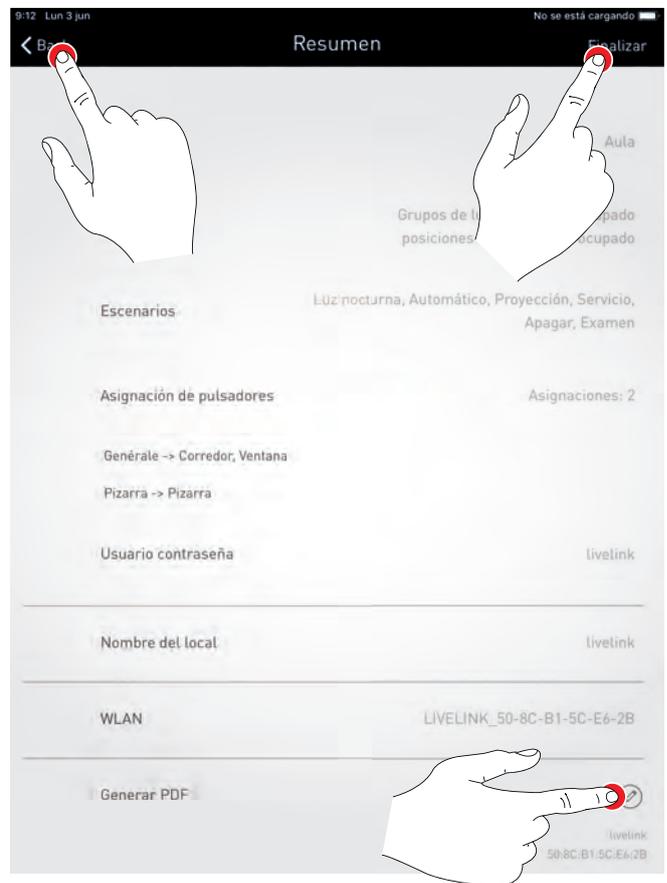
Determinar la contraseña de usuario

Al finalizar la asignación del pulsador, se determina una contraseña para el acceso por parte del usuario. La contraseña sirve para el control de la iluminación por parte del usuario final utilizando la aplicación "LiveLink Control" **Atención: ¡Memorizar la contraseña!**



Comprobar el resumen y realizar ajustes opcionales

En esta pantalla puede comprobarse la configuración del local utilizando un resumen. Si fuera necesario realizar cambios, podría volverse a los pasos anteriores utilizando el menú de navegación en la barra de título. Si no fuera necesario realizar cambios, se finalizaría la configuración del local.



Generar un PDF, opcional , Con la función "Generar PDF" puede generarse un protocolo de aceptación. El manejo de estas funciones se describe en los siguientes capítulos.

4.6. ADMINISTRACIÓN DEL LOCAL

A través de la administración del local, posteriormente se puede acceder a todos los puntos de la configuración del local y modificarlos.

El manejo de este menú es idéntico al de la configuración inicial y no se explica aquí en más detalle.

The screenshot shows the 'Administrar local' screen of the LiveLink application. The interface includes a title bar with a back arrow, the time '9:22 Lun 3 Jun', and a loading status 'No se está cargando'. Below the title bar is the 'livelink' logo. The main content area consists of a list of menu items, each with a pencil icon on the right for editing:

- Gestión de abonados
- Seleccionar Use Case
- Asignación
- Administrar escenarios
- Administrar pulsador
- Cambiar el nombre del local
- Luz básica
- KNX
- Resumen en formato PDF

At the bottom right, there is a footer with the text 'livelink 50.BC.B | 5C.EA | 2B'.

Annotations on the left side of the image describe the functions of these menu items:

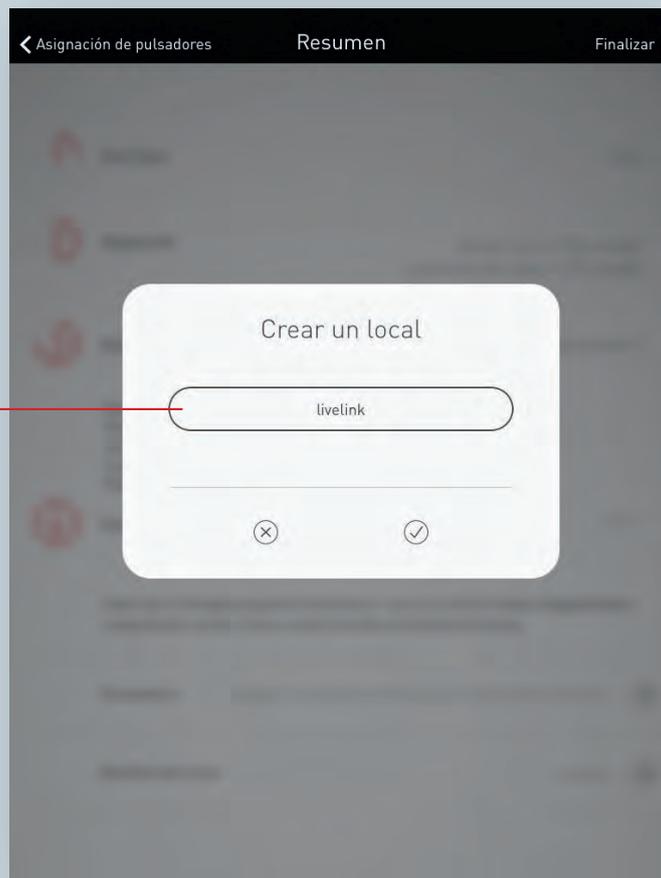
- Búsqueda de los componentes y asignación de los colores de luz a las luminarias Active:** Points to the 'Gestión de abonados' item.
- Selección de un use case adecuado:** Points to the 'Seleccionar Use Case' item.
- Asignación de luminarias y sensores:** Points to the 'Asignación' item.
- Administrar los escenarios de luz disponibles en el use case, así como configuración de escenarios de luz individuales:** Points to the 'Administrar escenarios' item.
- Asignación de los pulsadores a grupos de luminarias o escenarios de luz:** Points to the 'Administrar pulsador' item.
- Cambiar el nombre del local. La denominación WLAN se adapta al nombre del local cambiado:** Points to the 'Cambiar el nombre del local' item.
- Asignación de una iluminación básica a las áreas de sensor:** Points to the 'Luz básica' item.
- Configurar la interface KNX conectada. Asignación de escenarios, grupos de luminarias, pulsadores y sensores entre LiveLink y KNX:** Points to the 'KNX' item.
- Indicación de todas las programaciones realizadas en un archivo pdf:** Points to the 'Resumen en formato PDF' item.

4.6.1. CAMBIAR EL NOMBRE DEL LOCAL

En esta pantalla puede cambiarse el nombre del local.

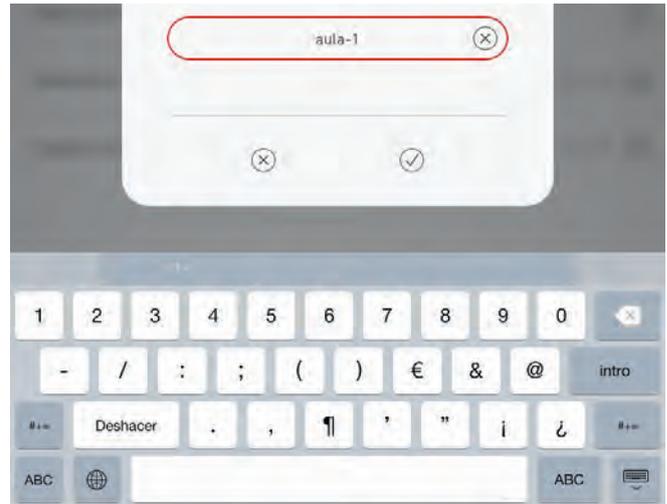
El local recibe otro nombre que se utilizará como denominación WLAN y nombre del local en las aplicaciones.

Nombre del local
Al pulsar sobre este campo, aparece el teclado para introducir el nuevo nombre del local.



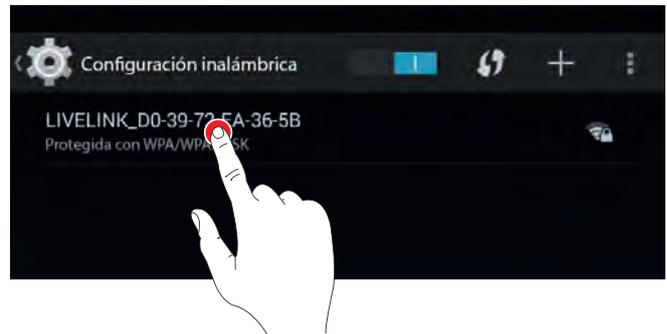
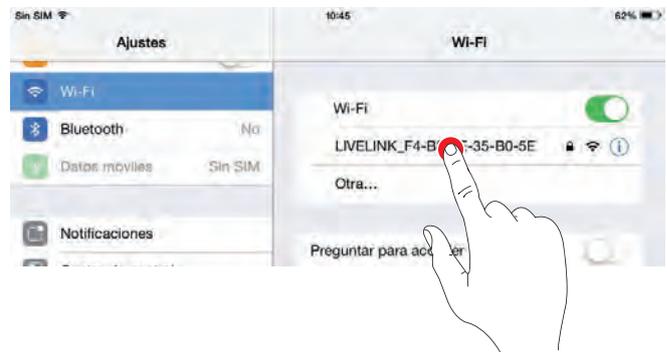
Cambiar el nombre del local

Al pulsar sobre "Cambiar el nombre del local" puede introducirse un nombre de local nuevo.



Nueva conexión WLAN

Al cambiar el nombre del local, la WLAN también recibe este nombre del local de forma automática. Por ello, la conexión WLAN debe establecerse de nuevo:



4.6.2. LUZ BÁSICA

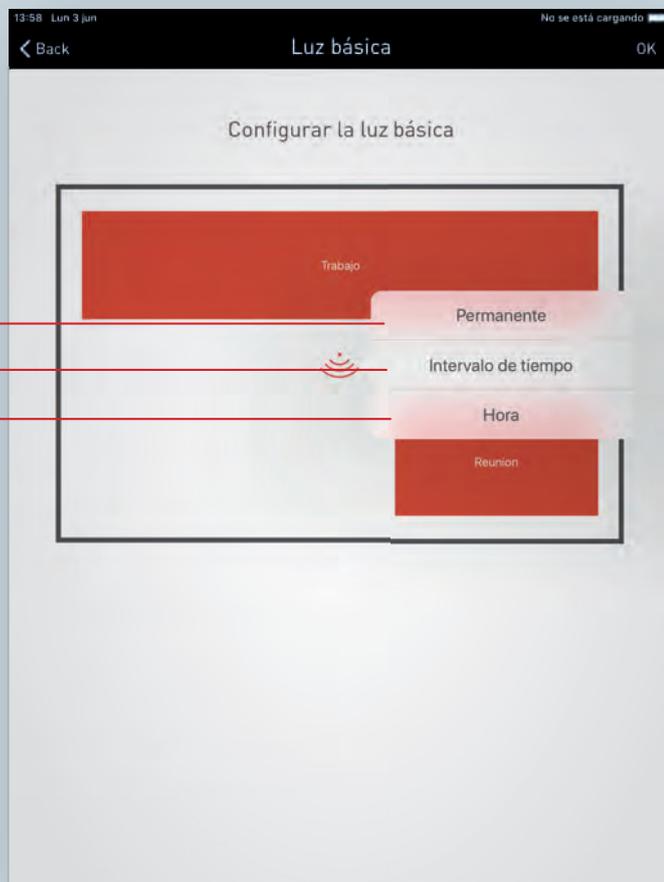
Para aumentar la seguridad y el confort, la iluminación puede combinarse con una función para la luz básica. Esta garantiza que, si no hay personas, las luminarias no se apagan, sino serán reguladas a un nivel de luz básica que puede ajustarse. Diferentes modos permiten tener en cuenta unos intervalos de tiempo o ventanas de tiempo.

Aparte de maximizar el confort y la eficiencia energética, la luz básica ofrece mucha seguridad. Puede utilizarse para el preaviso antes de apagar la luz, muchas veces requerido en pasillos y escaleras³.

Permanente
Al salir del local, la iluminación se regula de forma permanente al nivel de luz básica.

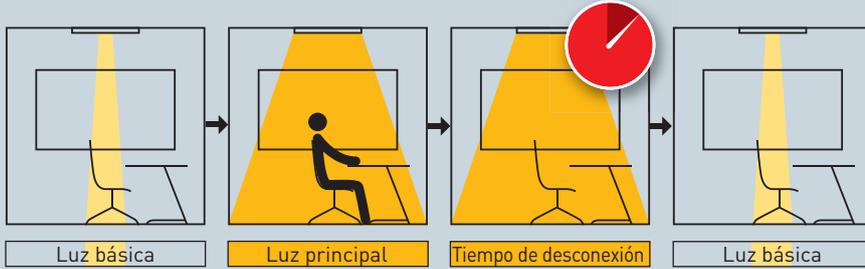
Intervalo de tiempo
Al salir del local, la iluminación se regula al nivel de luz básica durante un intervalo de tiempo ajustable. A continuación, se apaga la iluminación.

Hora
Si no hay personas, la iluminación solamente se regula al nivel de luz básica durante las ventanas de tiempo ajustables. Fuera de estas ventanas de tiempo, la iluminación se apaga.



³La función de luz básica solo puede configurarse en combinación con una detección de presencia completamente automática. En el modo semiautomático, la luz básica conduce a fallos de funcionamiento.

LUZ BÁSICA: PERMANENTE



El local se ilumina permanentemente con la luz básica.

En cuanto se detecte un movimiento, el sistema cambia al modo de luz principal.

Tras finalizar el tiempo de desconexión regular (según la detección de presencia) y sin detección de movimiento posterior, la iluminación se regula de nuevo al nivel permanente de luz básica.

LUZ BÁSICA: INTERVALO DE TIEMPO

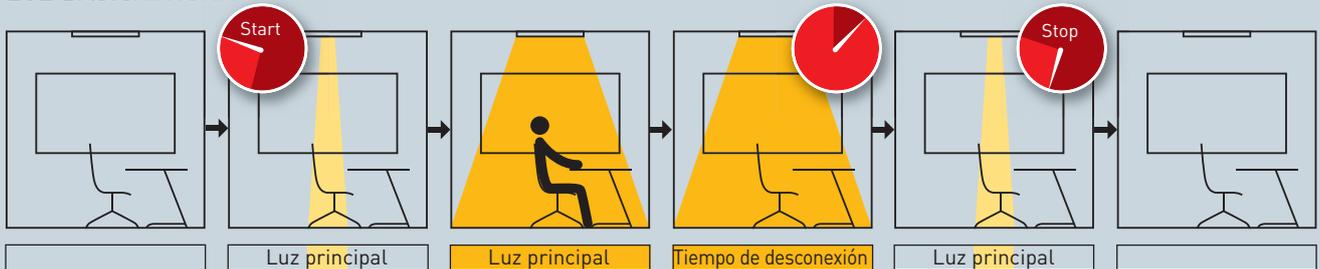


La luz principal se activa en cuanto se detecte un movimiento.

Tras finalizar el tiempo de desconexión regular (según la detección de presencia) y sin detección de movimiento posterior, la iluminación se regula al nivel de luz básica. Comienza un intervalo de tiempo de hasta 60 minutos. Esta función puede utilizarse, por ejemplo, para el preaviso antes de apagar la luz, muchas veces requerido en pasillos y escaleras.

Tras finalizar el intervalo de tiempo y sin detección de movimiento posterior, la iluminación se apaga.

LUZ BÁSICA: HORA



La luz básica comienza a una hora ajustable (son posibles varias).

En cuanto se detecte un movimiento, el sistema cambia al modo de luz principal.

Tras finalizar el tiempo de desconexión regular (según la detección de presencia) y sin detección de movimiento posterior, la iluminación se regula al nivel de luz básica.

La luz básica finaliza a una hora ajustable (son posibles varias).

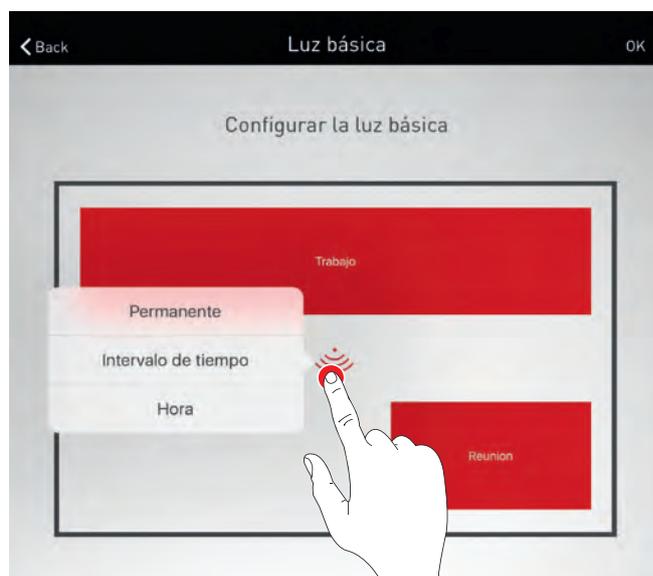
Configurar la luz básica

Tras la selección de la función "Luz básica" en la administración del local, primero se representa el esquema del local del use case configurado.



Selección de un sensor

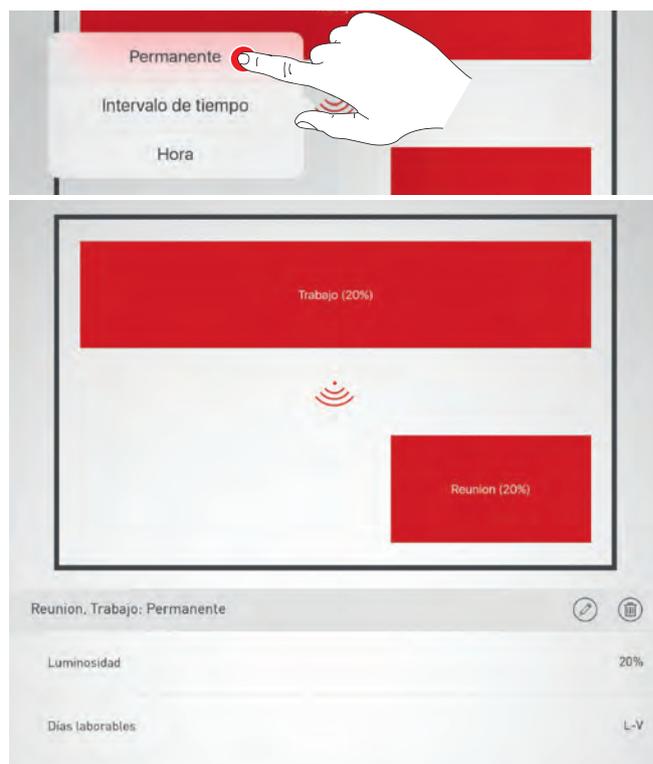
Los sensores como elemento central de selección se indican de color rojo. Pulsando sobre un sensor se indican también todos los grupos de luminarias asignados de color rojo. Además, se indica una lista de la cual se selecciona uno de los tres tipos de luz básica.



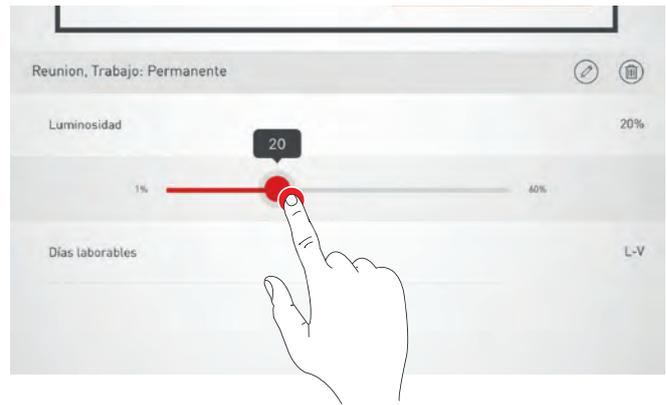
Luz básica: Permanente

Tras seleccionar el tipo de luz básica "permanente", debajo del esquema del local se visualizan las posibilidades de ajuste para la luz básica permanente.

- Luminosidad
- Días laborables

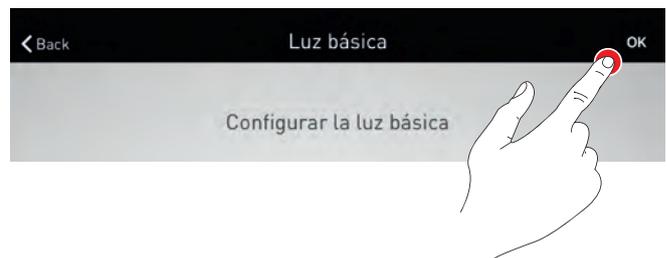
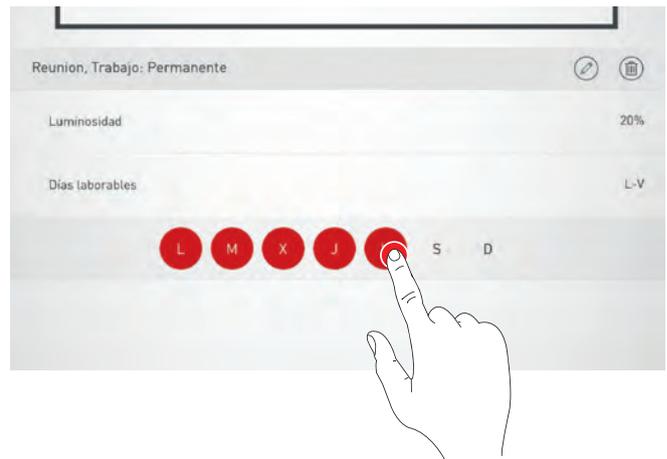


Por defecto, el valor de regulación para la luminosidad de la luz básica es del 20 %. Con un dispositivo deslizante puede ajustarse la luminosidad de la luz básica a un valor de regulación entre el 1 % y el 60 %. La iluminación reacciona directamente ante este ajuste y, de esta forma, puede notarse en el local.



Pulsando sobre los días de la semana se determinan los días para la activación de la función de la luz básica. Por defecto, están ajustados los días de lunes a viernes.

Pulsando sobre "Finalizar" en la barra de menú, se finaliza el ajuste de la luz básica.



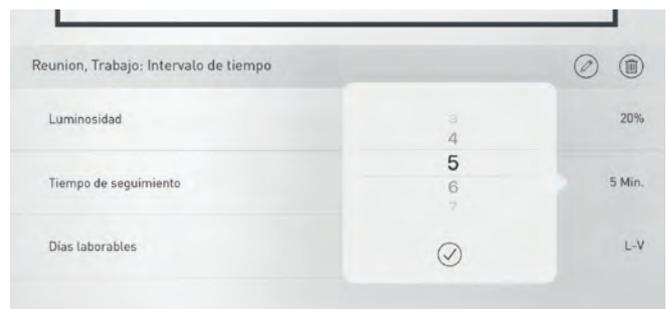
Luz básica: Intervalo de tiempo

Tras seleccionar el tipo de luz básica "intervalo de tiempo", debajo del esquema del local se visualizan las posibilidades de ajuste para la luz básica dependiente del intervalo de tiempo.

- Luminosidad
- Tiempo de seguimiento
- Días laborables

El ajuste de las funciones "luminosidad" y "días de la semana" se realiza como para el tipo de luz básica "permanente".

También debe ajustarse el tiempo de seguimiento. Su valor puede ajustarse entre 1 y 60 minutos. Tras finalizar el tiempo de desconexión ajustado para el sensor, se activa la luz básica y se enciende durante el intervalo de tiempo ajustado aquí.



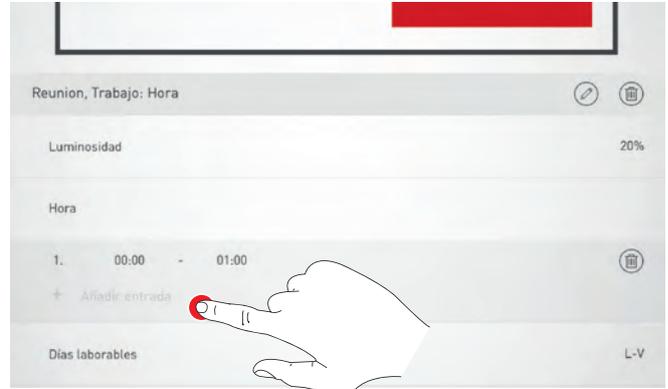
Luz básica: Hora

Tras seleccionar el tipo de luz básica "hora", debajo del esquema del local se visualizan las posibilidades de ajuste para la luz básica dependiente de la hora.

- Luminosidad
- Hora
- Días laborables

El ajuste de las funciones "luminosidad" y "días de la semana" se realiza como para el tipo de luz básica "permanente".

También debe tenerse en cuenta la hora. Pueden ajustarse varios intervalos de tiempo durante los cuales la luz básica está activada.



4.6.3. GENERAR PDF

A través de esta función, se puede generar un PDF con un protocolo de sistema.

Este documento puede utilizarse, por ejemplo, como protocolo de aceptación después de la puesta en funcionamiento.

Datos del proyecto
Introducción de los datos específicos del proyecto de la instalación Live-Link. La configuración del sistema se recopila de forma automática.

The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the word 'Resumen'. Below this, a semi-transparent dialog box titled 'Generar PDF' is displayed. The dialog contains the following fields:

- 'Nombre del objeto o número de referencia:' with a text input field.
- 'Puesta en funcionamiento...' with a date/time input field.
- 'Inspección realizada por:' with a text input field.
- 'Comentario:' with a larger text area for notes.

 At the bottom of the dialog, there are two circular buttons: one with an 'X' (cancel) and one with a checkmark (confirm). A red line from the text on the left points to the 'Nombre del objeto...' field.

Seleccionar la generación del PDF

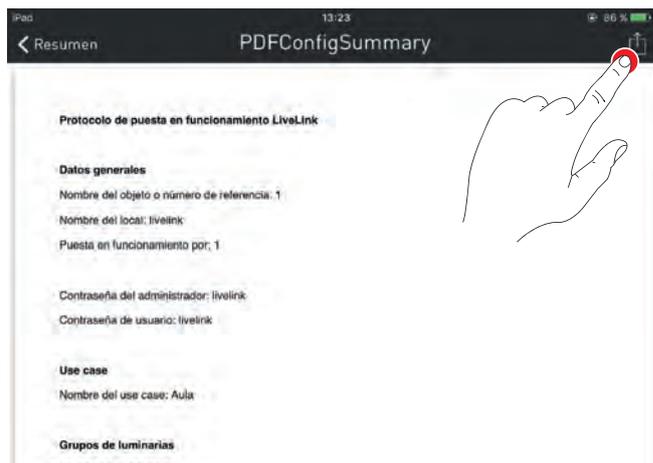
En el resumen de la configuración de LiveLink (véase la página 71) puede ejecutarse la función opcional "Generar PDF". Después de la configuración del local, esta función puede encontrarse en el menú administración del local/resumen (véase la página 72

Introducir los datos del proyecto

Primero, se introducen los datos específicos del proyecto de la instalación LiveLink. Al confirmar los datos introducidos, se recopilan todos los ajustes del sistema y se genera un protocolo de aceptación utilizando estos datos del proyecto.

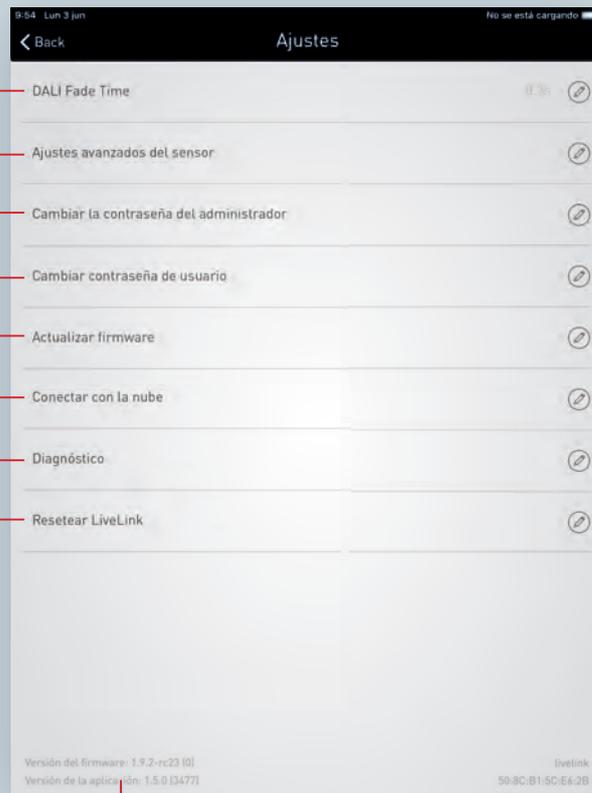
Generar PDF

Se visualiza el protocolo de aceptación. A través del botón compartir, puede compartirse el PDF, por ejemplo, mediante el correo electrónico.



4.7. AJUSTES

La pantalla “Ajustes” en el menú de administrador muestra información importante del sistema y abarca los ajustes básicos del dispositivo de mando LiveLink.



DALI fade time
Ajuste del tiempo de transición entre los niveles de regulación.

Ajustes avanzados del sensor

Cambio de la contraseña de administrador

Cambio de la contraseña de usuario

Actualizar firmware
Actualización del software operativo del dispositivo de mando LiveLink.

Conexión con la nube de TRILUX para la integración de los datos de servicio

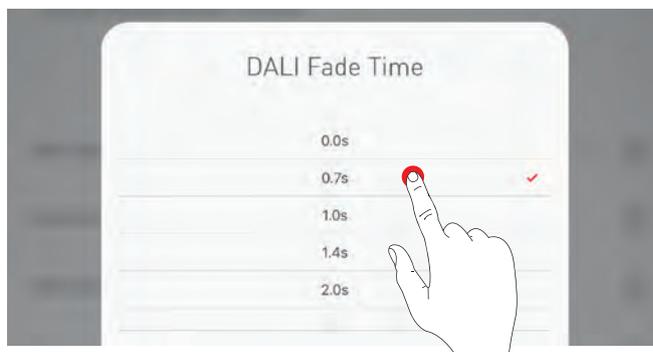
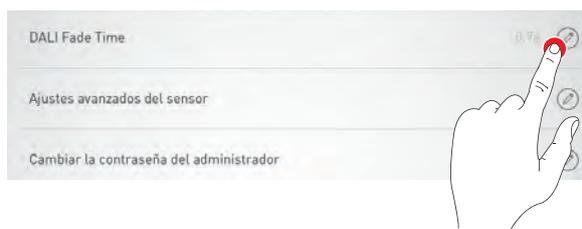
Procedimiento diagnóstico en el caso de errores del sistema. De acuerdo con el soporte de TRILUX.

Resetear LiveLink en el estado de suministro

Información sobre la versión de la aplicación

4.7.1. DALI FADE TIME

El DALI Fade Time determina el tiempo de transición entre los niveles de regulación. Está prefijado en 0,7 segundos y solamente debe modificarse en caso de necesidad urgente. Al ajustar "0 s", la luminosidad se modifica sin función de regulación. Cuanto más largo el tiempo de transición, más suave parece el proceso de regulación. No obstante, debe tenerse en cuenta que al aumentar el Fade Time (>0,7s) se limita el manejo de los pulsadores TouchDim, porque se retarda el proceso de regulación tras soltar el pulsador. Para los valores más elevados, la indicación del DALI Fade Time puede modificarse arrastrándolo de forma vertical. Al pulsar se confirma el Fade Time seleccionado.



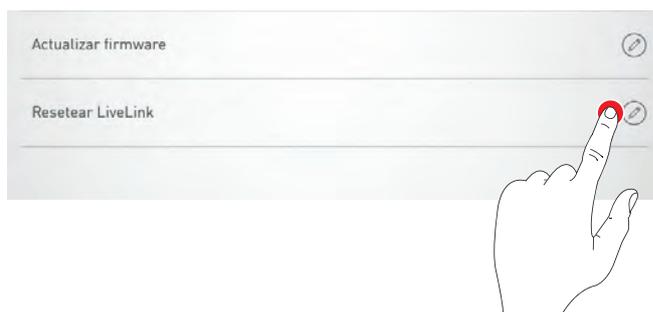
4.7.2. RESETEAR LIVELINK Y REARME DEL HARDWARE

Al pulsar sobre "Resetear LiveLink" y confirmación posterior, el dispositivo LiveLink cambia al estado de suministro.

Atención: ¡Se borran todos los ajustes!

Después del reseteo, el dispositivo de mando Live-Link se reinicia. En este momento, la WLAN no está disponible.

Para un rearme del hardware se cortocircuitan las conexiones DALI (unir las dos líneas DALI) y, al mismo tiempo, se mantiene pulsado el pulsador interno del dispositivo de mando durante 20 segundos. Para ello, debería estar conectado un pulsador a la interface prevista (S) del sistema LiveLink. Como confirmación, el LED del dispositivo del mando parpadea cuando se inicia el reseteo del hardware (y cuando se inicializa el dispositivo).



4.7.3. AJUSTES AVANZADOS DEL SENSOR

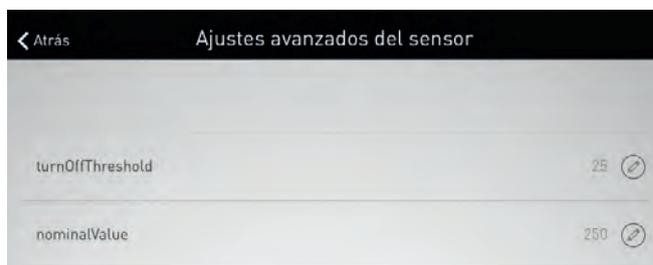
Pulsar sobre "Ajustes avanzados del sensor" permite acceso a los ajustes detallados de los sensores. Las funciones ajustables dependen del sensor utilizado. Por defecto, ya están ajustados los valores típicos que, en la mayoría de los casos, no deben ser modificados.



Se listan todos los sensores. Aquí se puede seleccionar el sensor deseado.



En esta pantalla se listan los posibles ajustes pertenecientes al sensor.



Al pulsar sobre la función de sensor, el valor puede modificar o guardarse. En la siguiente tabla se describen las diferentes funciones del sensor.



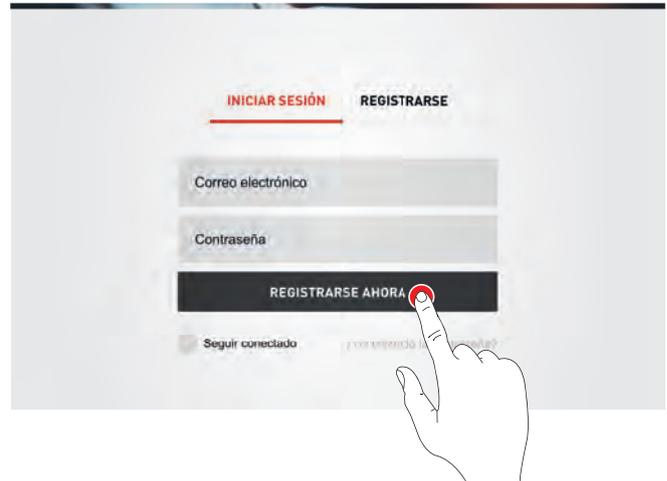
Parámetros	Rango de valores	Ajuste por defecto (default)	Explicación
Detección de presencia:			
Modo de servicio	Modo automático / Modo semiautomático	pag. 27 ff	Sistema completamente automático: encender y apagar automático Sistema semiautomático: apagado automático, encendido manual a través de un pulsador o una aplicación
Tiempo de desconexión	0-60 min.	5 min.	Tiempo de desconexión en minutos
Cuenta atrás	0-60 Min (identisch mit der Abschaltzeit)	5 min.	Cuenta atrás de la detección de presencia
Valor inicial sin iluminación constante	0 - 100 %	100 %	Cuando la regulación se enciende de nuevo a través de un detector de presencia en el modo "Light Mode", se utiliza este valor como valor inicial.
Iluminación constante por regulación:			
Comportamiento de conmutación luz diurna	1. Encender / apagar automático 2. Mínimo, sin desconexión 3. Bloqueo contra reconexiones	Encender / apagar automático	Comportamiento de conmutación en el caso de suficiente luz diurna
Tiempo de desconexión luz diurna	Tiempo fijo	900 seg.	Tiempo de desconexión en el caso de suficiente luz diurna (en seg.)
Valor umbral de desconexión	Valor fijo	25 %	Umbral de desconexión en el caso de suficiente luz diurna (en %).

4.7.4. CONEXIÓN CON LA NUBE DE TRILUX

Se puede conectar un dispositivo de mando LiveLink con la nube de TRILUX para poder leer datos de las luminarias, guardarlos en la nube y, a través de un cuadro de mando, consultarlos o evaluarlos en la nube. Para ello, el controlador debe estar conectado a Internet (por ejemplo, a través de la integración en una red). Además, las luminarias deben disponer de unos balastos electrónicos inteligentes (BAG INCD), porque solamente estos balastos electrónicos pueden leerse.

Pulsando en “Conectar con la nube”, se abre el área de login de la nube de TRILUX.

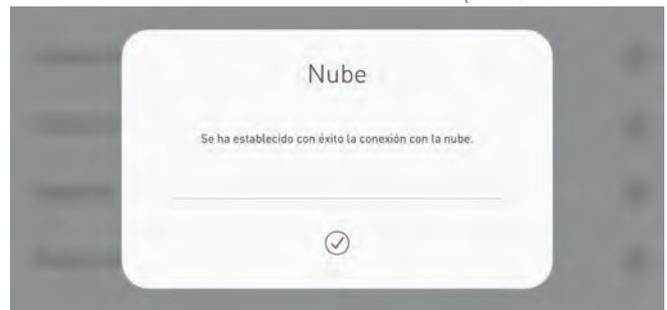
El registro en la nube de TRILUX se realiza con los datos de registro personales. Si todavía no dispone de los datos de registro, puede realizarse el registro en esta área de login.



El registro con éxito se confirma a través de una ventana emergente.

En un cuadro de mando de la nube de TRILUX está disponible ahora el dispositivo de mando LiveLink para la evaluación y el ajuste.

Atención: En el equipamiento básico solamente se indican partes de los datos legibles. Para más funciones, pueden reservarse los servicios digitales, por ejemplo, la “Monitorización de la energía” la “Monitorización de la luz”.



4.7.5. ACTUALIZAR FIRMWARE

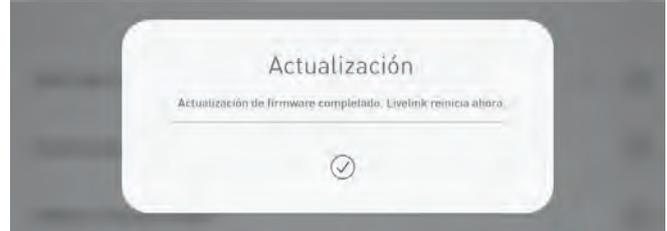
E Pulsando sobre "Actualizar firmware" se inicia la actualización del software operativo del dispositivo de mando LiveLink. A través de la WLAND, el firmware más actualizado se transfiere desde la aplicación al dispositivo de mando, donde se instala. Para ello no se requiere ninguna conexión a Internet.

Atención: El firmware está guardado en la aplicación "LiveLink Install". Para garantizar que se utiliza el firmware más actualizado para este proceso, antes debería actualizarse la aplicación. (Proceso de actualización habitual a través de la Applestore en los dispositivos iOS o a través de la Google Playstore en los dispositivos Android; no requiere ninguna conexión a Internet)

Una ventana indica la versión actualmente instalada y la versión disponible para la actualización.

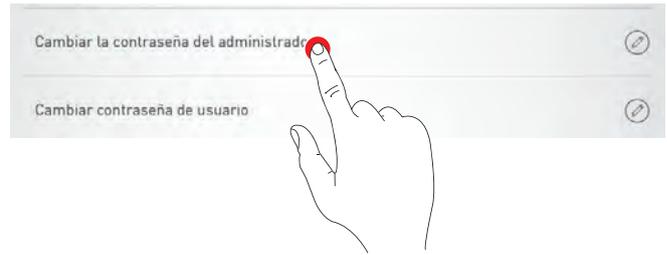
Después de la confirmación, se carga el firmware y, a continuación, se instala en el dispositivo de mando ("LiveLink flashing").

Una ventana representa la finalización de la actualización. El sistema se reinicia. Entonces, en la aplicación aparece de nuevo la pantalla para la selección del local.



4.7.6. CAMBIAR CONTRASEÑA

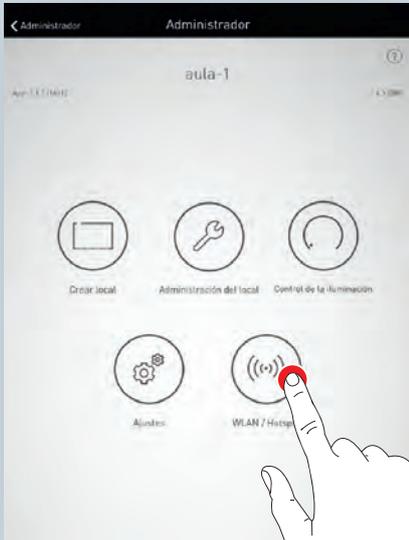
Las contraseñas de administrador y de usuario pueden cambiarse en cualquier momento. Se ejecuta la función correspondiente, introduciendo en principio la contraseña antigua. La nueva contraseña debe introducirse dos veces.



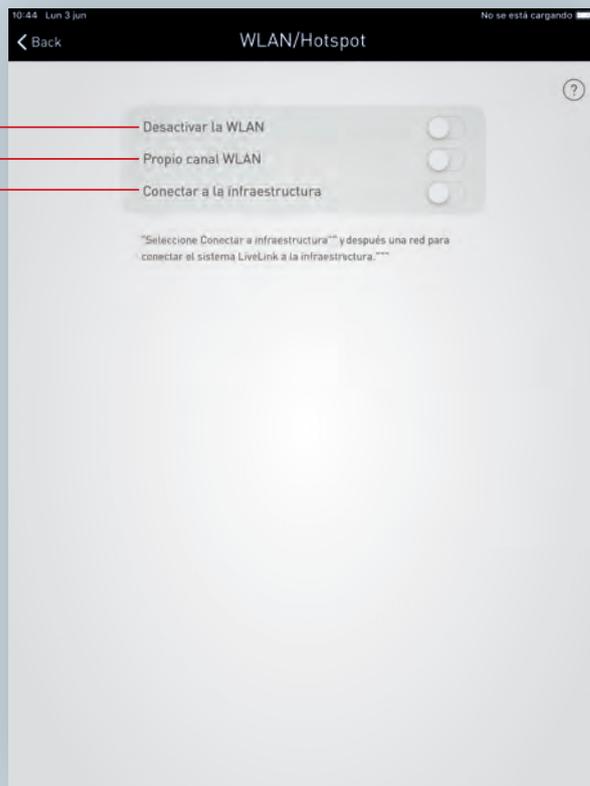
4.8. AJUSTES DE LA WLAN

El dispositivo de mando LiveLink puede conectarse a una infraestructura WLAN ya existente. El local LiveLink está disponible entonces para la configuración y el manejo en la red existente.

Además, en caso necesario la WLAN puede ser desactivada. Entonces, no es posible la conexión directa del dispositivo de mando Live- Link a través de la WLAN; para poder utilizarla de nuevo, el sistema LiveLink debe ser reiniciado.

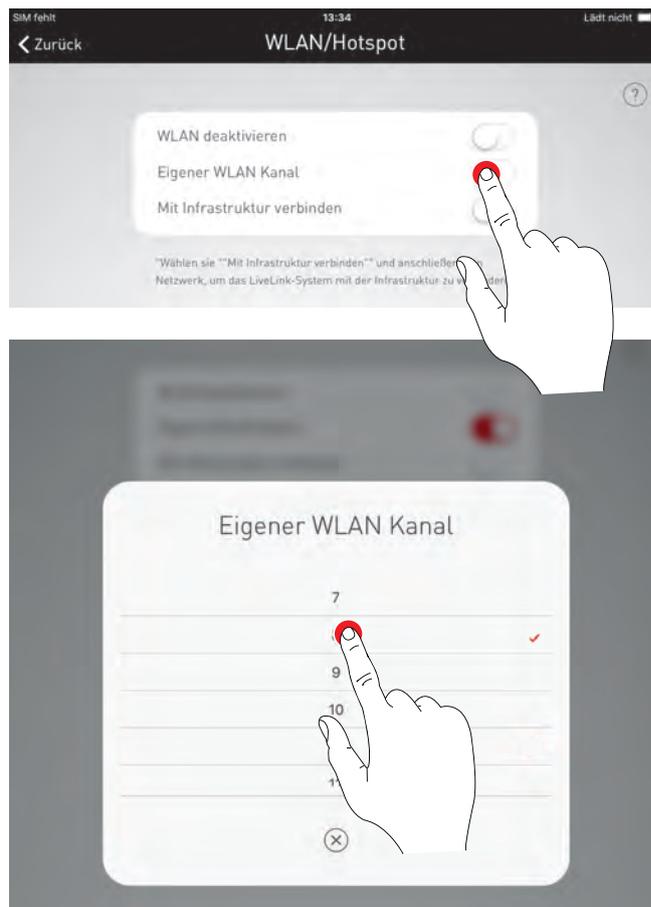


- Desactivar la WLAN
- Seleccionar el canal WLAN utilizado
- Conectar a la infraestructura



4.8.1. WLAN-KANAL AUSWÄHLEN

Por defecto, LiveLink transmite datos en el canal WLAN 11. En el caso que otras redes WLAN transmitan en el canal 11, limitando así la potencia de transmisión del LiveLink, puede ser recomendable cambiar el canal WLAN. Para este fin existe la posibilidad de seleccionar el canal WLAN deseado.



4.8.2. CONECTAR A LA INFRAESTRUCTURA

Requisitos técnicos de la infraestructura WiFi

- Encriptación: WPA2/PSK,
- Wi-Fi estándar: 802.11b, 802.11g, 802.11n
- Banda de frecuencias: 2,4 Ghz
- Red: DHCP o IP estático
- Protocolo mDNS activado⁴ (otras denominaciones: DNS-SD/AVAHI/Bonjour)
- Puerto: 8443 (sin limitación)

Para que se pueda encontrar el sistema LiveLink con la tablet, la red debe permitir el servicio AVAHI. En los ajustes del enrutador, el servicio puede encontrarse con el nombre de mDNS DNSSD, AVAHI, Bonjour. Este servicio se basa en mensajes que se envían a todos los destinatarios de la subred (broadcast) y, por consiguiente, solo funciona en un segmento de red. El sistema LiveLink y la tablet utilizada para la puesta en funcionamiento deben encontrarse en la misma subred, es decir, en el mismo segmento de red/campo de dirección, por ejemplo, 192.168.1.0 - 192.168.1.255.

A veces, es posible establecer una conexión de otro segmento de red utilizando el punto de menú Conexión manual a través de IP”(véase abajo).

La App LiveLink-Install se conecta al controlador LiveLink en el puerto 8443 (https). El controlador LiveLink establece una conexión con la nube de TRILUX a través del puerto 8883 (mqtt), si se ha configurado una conexión por nube (véase el capítulo 4.7.4 CONEXIÓN A LA NUBE DE TRILUX”). Entonces, se realiza una sincronización de la hora a través del puerto 123 (ntp)

Se recomienda operar los sistemas LiveLink integrados en una infraestructura existente en una subred propia. Para el uso eventual de extensores en la red, DHCP debe desactivarse. Estos solo deberían ampliar la red principal, pero no proporcionar ninguna subred.

Al integrar un sistema LiveLink en una infraestructura, la dirección MAC indicada en la carcasa sube por 1 (por ejemplo, 20-C3-8F-A5-7-C2 pasa a 20-C3-8F-A5-7-C3; 50-8C-B1-5B-87-CA pasa a 50-8C-B1-5B-87-CB).

Fundamento técnico WLAN SSID

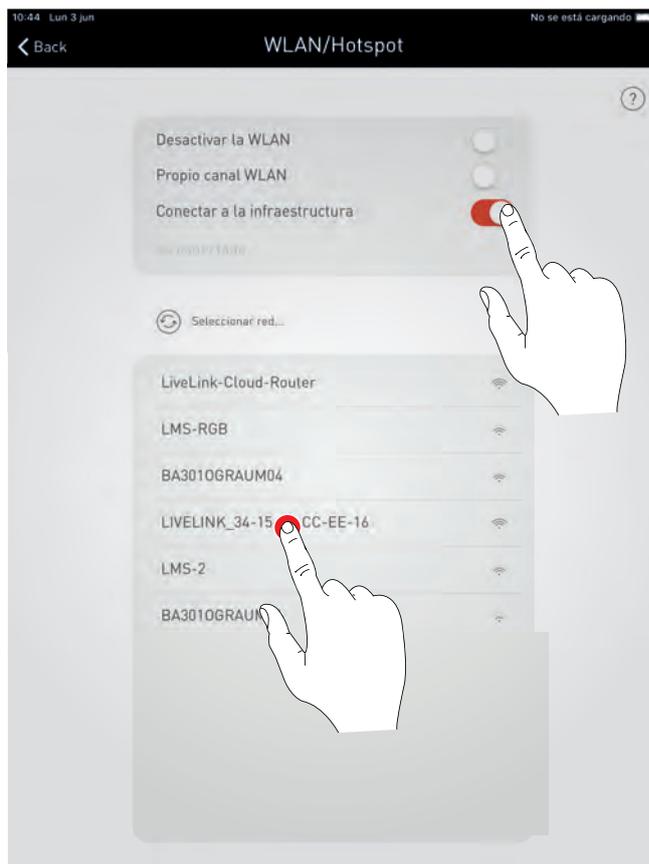
Cuando una conexión a una infraestructura está activa, la WLAN del dispositivo de mando LiveLink queda oculta (SSID broadcast suprimido). Para propósitos de servicio, la WLAN todavía puede utilizarse. En este caso, para la conexión debe introducirse de forma manual el nombre de la WLAN.

⁴Con los dispositivos Cisco puede ser necesario utilizar el servicio Apple Bonjour. Instrucciones en <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/wireless/aironet-1100-series-access-point/113443-cuwn-apple-bonjour-dg-00.html>.

Iniciar la configuración de una conexión a una infraestructura

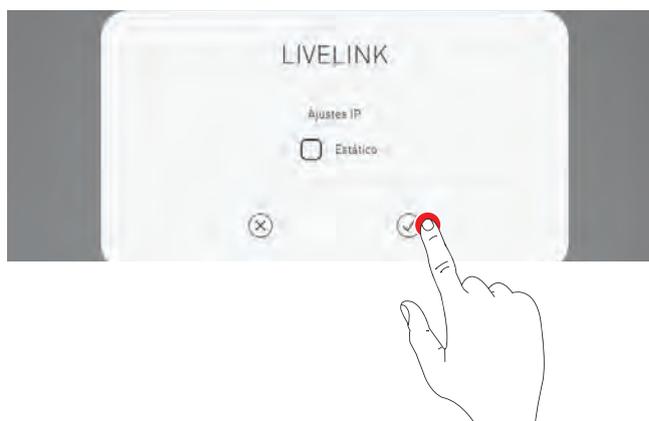
Seleccionar red

Se listan todas las WLANs alcanzables. Se selecciona la WLAN deseada



Ajuste IP: dinámico (DHCP)

Si se quiere asignar al dispositivo de mando Live- Link una IP desde la red existente de forma dinámica (DHCP), no se activa la casilla "Estático".



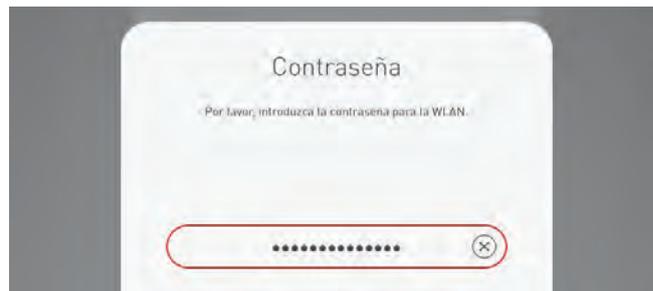
Ajuste IP: estático

Alternativamente, pueden realizarse ajustes IP estáticos.



Introducir la contraseña WLAN

Después de introducir la contraseña para la WLAN de infraestructura, se establece la conexión.



4.8.3. DESACTIVAR LA WLAN

Después de la puesta en funcionamiento, la WLAN puede ser desactivada.

La desconexión de la WLAN puede realizarse en el menú de administración "WLAN/Hotspot".



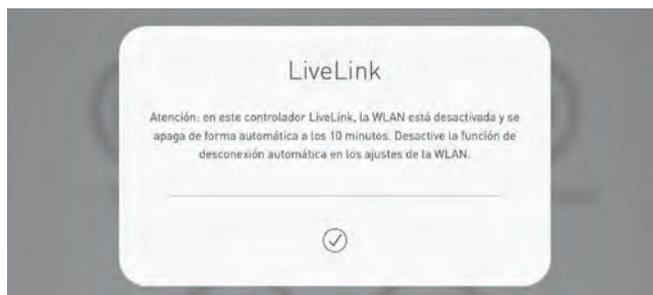
En esta ventana emergente, debe confirmarse la desactivación. A los 10 minutos, la WLAN se apaga.



Aviso: Entonces, no es posible la conexión directa del dispositivo de mando LiveLink a través de la WLAN; para poder utilizarla de nuevo, el sistema LiveLink debe ser reiniciado.

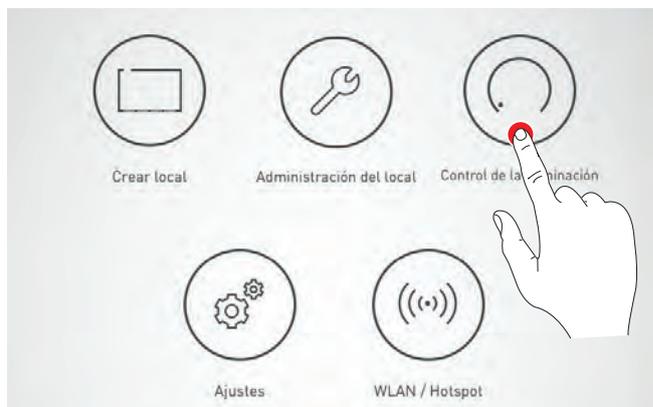
4.8.4. ACTIVAR DE NUEVO LA WLAN

Si por la desactivación de la WLAN no fuera posible el acceso al sistema, debería desconectarse el dispositivo de mando de la red eléctrica. Al encender el dispositivo de mando de nuevo, la WLAN estará disponible durante 10 minutos. Entonces existe la posibilidad de conectarse al sistema a través de la WLAN, por ejemplo, para anular la desactivación de la WLAN. Tras la activación de la red y la selección del local, se abre una ventana emergente, informando al usuario de esta opción.



4.9. MANEJO DEL CONTROL DE ILUMINACIÓN

En el menú de administrador de la aplicación "LiveLink Install" puede accederse directamente al control de la iluminación del local ya seleccionado. El manejo es idéntico a la función de la aplicación "LiveLink Control"; véase el capítulo correspondiente sobre la aplicación. **Atención: El control de la iluminación solamente puede seleccionarse tras haber configurado el local.**



5 FALLOS DE FUNCIONAMIENTO

Fallo	Causa	Solución
La luz no se enciende	El escenario activado conmuta de forma semiautomática (véase la representación esquemática de la página 25)	Requiere encendido manual (por ejemplo, a través del pulsador)
	Valor nominal ajustado demasiado bajo	aumentar el valor nominal (véase la página 64)
	Sin detección de presencia	Permitir una vista despejada hacia el sensor Comprobar el área de detección
La luz no se apaga	Valor nominal demasiado alto	Reducir el valor nominal (véase la página 64)
	El tiempo de desconexión todavía no ha finalizado	Esperar a que finalice el tiempo de desconexión y, si hace falta, reducirlo (véase la página 63)
	Fuentes de calor que molestan, por ejemplo: termoventiladores, puertas y ventanas abiertas, animales domésticos, bombillas incandescentes/proyectores halógenos, objetos móviles (sensor infrarrojo)	Eliminar u ocultar las fuentes de interferencia molestas ¹
La luz se apaga a pesar de la presencia	Tiempo de desconexión demasiado corto	Aumentar el tiempo de desconexión (véase la página 63)
	Valor nominal demasiado bajo	Aumentar el valor nominal (véase la página 64)
La luz se apaga demasiado tarde	Tiempo de desconexión demasiado largo	Reducir el tiempo de desconexión (véase la página 63)
La luz se enciende demasiado tarde en el caso de una dirección de movimiento radial respecto al sensor	En el caso de una dirección de movimiento radial el alcance es menor en comparación con una dirección de movimiento tangencial	Reducir la distancia entre los sensores y, si fuera necesario, instalar sensores adicionales
La luz no se enciende en caso de presencia y a pesar de la oscuridad	El escenario activado conmuta de forma semiautomática (véase la representación esquemática de la página 25)	Requiere encendido manual (por ejemplo, a través del pulsador)
	Luz apagada de forma manual	Esperar el tiempo de desconexión inverso (véase la nota de pie de la página 25)
	Valor nominal ajustado demasiado bajo	Aumentar el valor nominal (véase la página 64)
El sistema no cambia a la iluminación básica o de la iluminación básica al modo regulado	Sistema en modo semiautomático (véase la nota de pie en la página 75)	Ajustar el modo automático (véase página 64).
	Valor nominal ajustado demasiado bajo	Aumentar el valor nominal (véase la página 64)
Fallos generales	Operación de los componentes del sistema fuera del rango de temperaturas admisibles	Véanse los datos técnicos en el capítulo 2 a partir de la página 6

¹Si es posible, debe eliminar las fuentes de interferencia. De lo contrario pueden posicionarse de tal manera que queden apantallados del sensor por objetos ubicados en el local, por ejemplo, muebles. Si tampoco fuera posible, podrían cubrirse los segmentos del sensor que detectan las fuentes de interferencia, por ejemplo, con cartón.

6 DATOS DEL PEDIDO

Dispositivos de mando

LiveLink WiFi	6565400	(véase la página 6)
LiveLink WiFi DR	7669300	(véase la página 7)
LiveLink WiFi + RC	solo en la luminaria master	(véase la página 8)
LiveLink WiFi + RC	7674200	(véase la página 9)

Sensores (véase la página 13 ... 17)

IR Quattro HD	6565500
IS 3360	7798900
IS 3360 MX Highbay	6781000
IS 345 MX Highbay	6781100
IR Quattro Slim XS	6906200
IR Micro	6906300
Single US	7104700
Dual US	7104800
US 360	7104900
Dual HF	6565600
HF 360	7104600
Light Dual	7104600
Luxomat PD4-DALI-2-BMS-GH-AP	7707300
EasyAir SNS210	7579400
EasyAir SNH210	a petición

Periferia

LiveLink PB4	6565200	(véase la página 11)
LiveLink RC UBISYS C4	6565400	(véase la página 12)
LiveLink RC-Module	nur in Leuchte	(véase la página 10)

Accesorios

LiveLink Sensor AP BOX	6565700	Kit de montaje adosado en techo sobre revestido para sensores, IP54 (véanse las tablas a partir de la página 18).
LiveLink Sensor BSK	6565800	Cesta de protección contra golpes de pelota para sensores.
LiveLink ZREG	7006700	Set de adaptadores para perfiles de sombrero compuesto por dos estribos de montaje universales

TRILUX Iluminación, S.L.

Ctra. Madrid, Km. 315, 1ª planta

Centro Empresarial Miralbueno

E-50012 Zaragoza

Tel. +34. 902.46 22 00

Fax +34. 902.77 40 61

info.es@trilux.com · www.trilux.com