TRILUX
SIMPLIFY YOUR LIGHT.

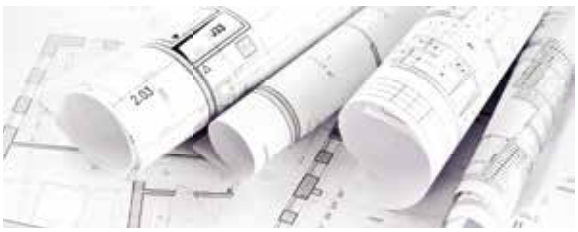
LIVELINK – CUANDO LA INTELIGENCIA SE HACE VISIBLE

04 Introducción
05 Entrevista
06 Visión

07 Aplicaciones
07 Office
08 Education
09 Industry
10 Shop & Retail
11 Health & Care

12 Temas
12 Reformas
13 Human Centric Lighting

14 Software
14 Use Cases
16 HCL-curvas
18 Aplicación



20 Simplify Your Light
22 Planificación
23 Instalación
24 Puesta en funcionamiento
25 Manejo

26 LiveLink
26 TRILUX & STEINEL
28 Resumen del sistema
30 Reforma
31 Sistema domótico KNX
32 Controlador
34 Sensores
39 KNX Interface
40 Luminarias

42 Valor añadido
42 El camino hacia el éxito
44 Kit de inicio
46 Contactos

LIVELINK

ENTREVISTA

Dietmar Zembrot, miembro de la junta directiva de TRILUX para el área de tecnología.

Martin Frechen, director gerente de STEINEL

Cuando la inteligencia se hace visible

La luz inteligente revolucionará nuestro día a día como fué la invención de la bombilla incandescente. La entrada de la tecnología LED en el mercado de masas forma la base para estos cambios importantes. Ya hoy en día, los LEDs ahorran mucha energía. Pero con ello, las posibilidades todavía no se agotan. La luz puede fomentar el proceso de recuperación, aumentar nuestra capacidad de concentración y rendimiento y mejorar nuestro bienestar y seguridad. ¿Qué es lo que nos falta para esta revolución? La gestión de la iluminación que, gracias a la inteligencia, ofrece nuevas funciones y que facilita la planificación y la instalación. En colaboración con el especialista en tecnología sensorial STEINEL, hemos concentrado nuestros conocimientos y experiencias específicas y hemos desarrollado este sistema inteligente: LiveLink.

¿Qué ha motivado a TRILUX y a STEINEL a desarrollar un sistema de gestión de la iluminación común como LiveLink?
Dietmar Zembrot: Los sistemas de gestión de la iluminación existentes en el mercado son muy complicados y no ofrecen ninguna relación idónea de coste-beneficio para los clientes. Además, muchas veces los componentes no están adaptados de forma óptima. Como expertos en nuestros campos, queríamos hacerlo mejor en colaboración. Con LiveLink hemos creado un sistema de gestión de la iluminación perfectamente adaptado, que ofrece una instalación y un manejo muy fáciles y que está orientado completamente en el beneficio del cliente.

¿Y cuál es el beneficio?
Martin Frechen: Ya en la fase de planificación, el planificador puede definir las funciones y los ajustes del sistema o usar los use cases predefinidos. Estos preajustes los carga el instalador fácilmente a través de la aplicación en su tablet PC para la puesta en funcionamiento; de esta manera, se garantiza que se realicen los escenarios de luz deseados por el planificador. Esta es una ventaja enorme para todos los involucrados.

Dietmar Zembrot: Gracias a la instalación "plug & play" guiada, el instalador no necesita conocimientos especiales de gestión de la iluminación. El cableado es muy sencillo, y la configuración se realiza en pocos minutos. De esta manera, con LiveLink cada instalador puede ofrecer un sistema de gestión de la iluminación inteligente, creando un valor añadido para sus clientes a través de los ahorros energéticos y los escenarios de luz orientados en la necesidad. Y el usuario final puede controlar él mismo su sistema LiveLink de forma cómoda a través de pulsador o aplicación del smartphone.

¿Puede explicarnos un poco los motivos de esta cooperación?
Martin Frechen: Aparte de unas luminarias eficientes, una luz moderna necesita un control inteligente, y este control requiere unos sensores precisos. Deben detectar incluso los movimientos más pequeños y reaccionar de forma sensible a los cambios de la luz diurna. La unidad de control inteligente del sistema es desarrollado conjuntamente por nuestro Controller LiveLink, que regula cómodamente a través de WLAN con un Tablet o Smartphone. En nuestra cooperación se completan nuestras competencias claves de forma idónea. Pero nuestra cooperación va mucho más allá de unos componentes perfectamente adaptados. Con STEINEL y TRILUX ofrecemos en total unos 200 años de experiencia en el ámbito de la iluminación profesional: producción moderna y expertos líderes en el desarrollo, apoyado por la fuerte red de socios. Así, en el futuro ofrecemos a nuestros clientes una luz inteligente de forma muy sencilla.

¿Por ello, LiveLink seguramente es muy caro?
Dietmar Zembrot: ¡No utilizar LiveLink cuesta mucho más! Para el usuario, el instalador y el planificador – porque solamente con inteligencia aprovechamos todas las posibilidades de ahorrar energía, tiempo y gastos de la mejor forma, maximizando al mismo tiempo el beneficio.

VISIÓN

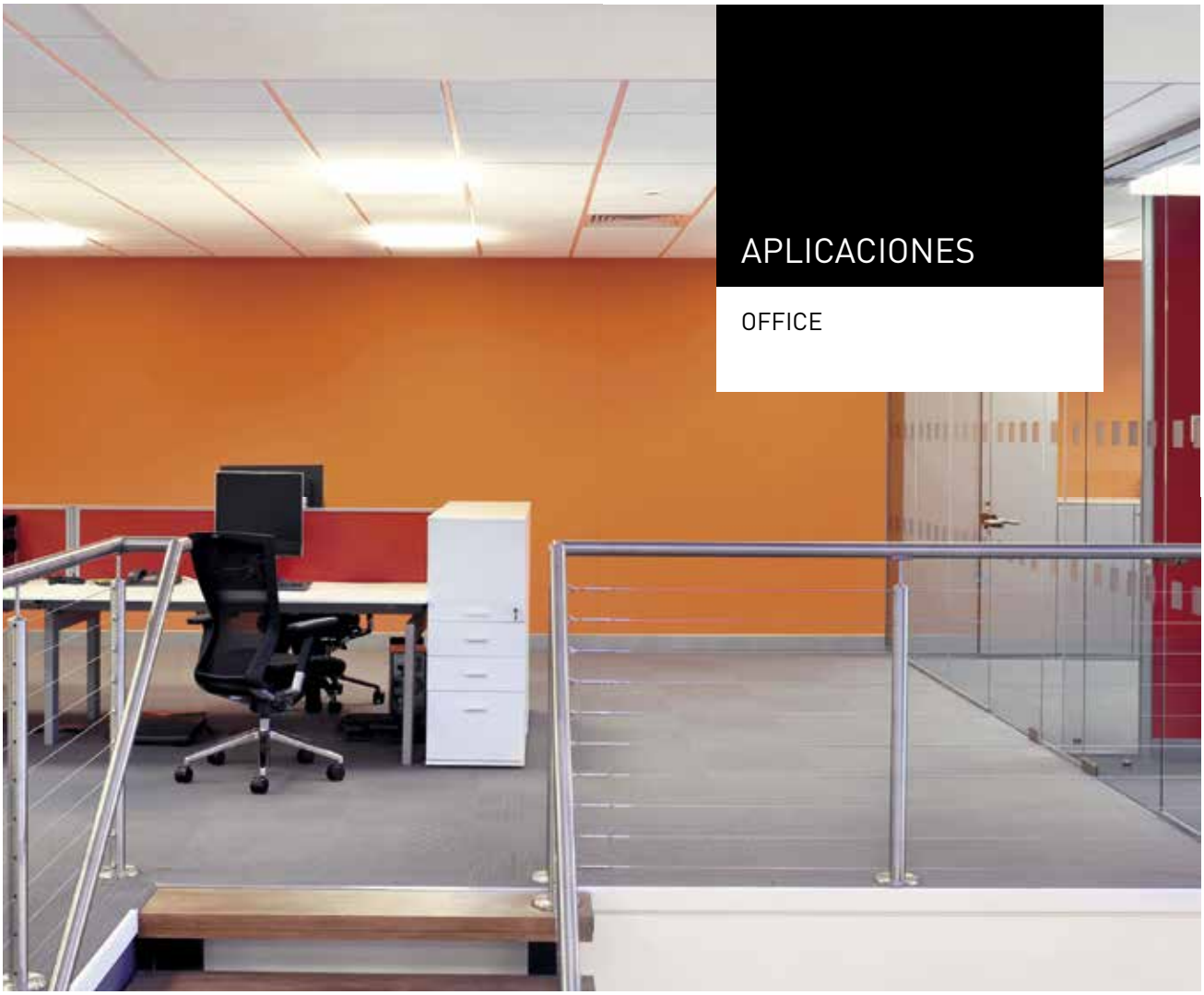
LIVELINK

LiveLink – el puente hacia el nuevo mundo de la luz. Una perspectiva

Con la penetración completa de la técnica LED en los próximos años, la transformación del mercado de iluminación entrará en una nueva fase. La gestión de la iluminación, el control inteligente de la luz, será entonces el tema predominante.

Los beneficios de la gestión de la iluminación son obvios: más confort, más seguridad, mejor calidad de luz y mayor eficiencia son solamente las ventajas más evidentes.

Pero la luz podrá hacer mucho más: la luz se convertirá en algo completamente individual. Seguridad, orientación, concentración, creatividad o convalecencia: la luz del futuro reaccionará de forma dinámica frente a su entorno y reconocerá el contexto individual.



APLICACIONES

OFFICE

La vida diaria en la oficina – tan versátil como nuestra gestión de la iluminación

Hoy en día, la flexibilidad determina el trabajo cotidiano. El trabajo concentrado ante pantallas informáticas se alterna con los trabajos administrativos y las reuniones – y todo en la misma oficina –. Una iluminación controlada por LiveLink siempre cumple con estos requisitos cambiantes. Los sensores reconocen si se usa el rincón de reuniones o si los compañeros necesitan más luz cerca de las pantallas informáticas. Los escenarios de luz preconfigurados apoyan las presentaciones.

El office de las oficinas y los pasillos solamente se iluminan en caso de necesidad. De esta manera, la luz se adapta exactamente a los requisitos de las personas en la oficina. Gracias al ambiente más agradable de las salas, aumenta también la productividad. Y, al mismo tiempo, la gestión de la iluminación inteligente ahorra mucha energía.

APLICACIONES

EDUCATION

Para un futuro brillante: LiveLink en centros de enseñanza

La luz adecuada en el momento adecuado puede fomentar el éxito de los estudios en aulas y auditorios. Sobre todo en las aulas tradicionales con su distribución típica del espacio, se recomienda un control automático o semiautomático de la iluminación utilizando sensores. LiveLink detecta la luz diurna incidente y añade justamente la cantidad de luz necesaria para alcanzar el nivel de iluminación deseado que se ha preajustado. Esto no solamente es bueno para los ojos sino también para la capacidad de concentración de los alumnos, estudiantes y profesores. En combinación con un sistema de detección de presencia, también pueden reducirse los gastos de servicio a más de la mitad.

Pero LiveLink ofrece aún más: A través de un pulsador o un panel táctil, pueden ejecutarse unos escenarios de luz preconfigurados. Sencilla y confortablemente mediante la pulsación de un botón, por ejemplo, para la proyección de una película o para una presentación. Simplemente inteligente.

APLICACIONES

INDUSTRY

Una iluminación inteligente para la siguiente revolución industrial

Con un portfolio amplio de luminarias, TRILUX ha marcado una pauta única en todo el sector para los requisitos específicos de la iluminación industrial. LiveLink es el siguiente paso hacia la optimización de la seguridad, productividad y reducción de gastos. El nuevo sistema de control adapta de forma óptima la iluminación a los requisitos cambiantes de los procesos laborales. Los sensores detectan la presencia y la proporción de la luz diurna en las diferentes zonas de un local. Entonces, el sistema regula la luz requerida. Esta gestión de la iluminación permite unos ahorros de gastos del 55 por ciento o más.

Para nuevas condiciones en el local, LiveLink puede reprogramarse de forma flexible. Cuando los procesos de trabajo o los usos de las naves se modifican, basta con unos cambios en la aplicación para optimizar la iluminación de nuevo. Otro paso importante hacia una fábrica o un taller inteligente.

APLICACIONES

SHOP & RETAIL

Aumentar las ventas, reducir los gastos: Gestión de la iluminación en el área shop & retail

La luz es esencial para presentar las ofertas de forma llamativa y atractiva. Con LiveLink, todos los grupos de productos del área retail pueden ponerse en escena de forma precisa. El sistema puede controlar selectivamente y agrupar en grupos hasta 64 luminarias de forma inteligente. Así, las diferentes zonas de una tienda pueden iluminarse con escenarios de luz individuales. La sección de droguería, por ejemplo, con una luz especialmente fría, y la sección de vinos con una muy cálida. Si se cambia el surtido de venta o la decoración de un escaparate, con LiveLink la luz se adapta de forma rápida y sencilla. Un nuevo escenario de luz también puede crearse sin conocimientos previos utilizando una aplicación práctica y sencilla.

Y en lo referente a los gastos, el sistema de gestión de la iluminación convence por sus grandes potenciales de ahorro: por ejemplo, LiveLink puede detectar con sensores la luz diurna presente en las tiendas – y añadir solamente la cantidad de luz necesaria para alcanzar el nivel de luminancia deseado –.

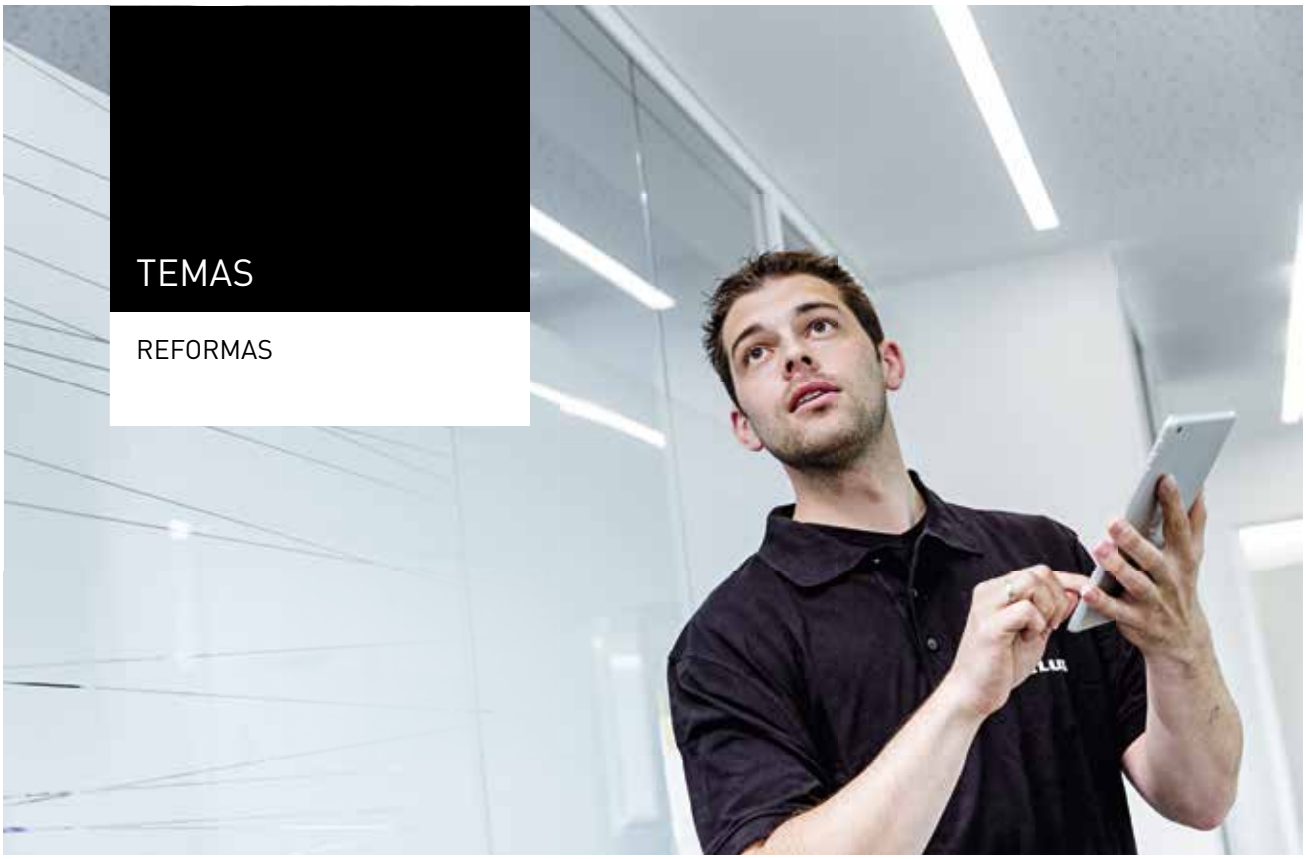
APLICACIONES

HEALTH & CARE

Una solución sana – gestión de la iluminación para hospitales e instalaciones sanitarias

En el sector sanitario, la luz se ha convertido en un factor de competitividad. La luz gana en importancia como elemento de diseño, así como concepto para apoyar la terapia. Por ejemplo, LiveLink ofrece la posibilidad de mejorar la estancia de los pacientes y de los visitantes a través del ambiente. Gracias a los escenarios de luz guardados en el sistema, para la conversación con el paciente la iluminación se cambia de la luz de examen y reconocimiento más luminosa a una luz más tenue – simplemente accionando un pulsador o utilizando un panel táctil –.

LiveLink puede reducir de forma drástica los gastos. Un ejemplo: los caminos de tránsito son una aplicación típica y orientada en la eficiencia del control de la iluminación en los hospitales. Allí, donde los sensores por las noches detectan poco o ningún tráfico de público o pacientes, el sistema regula la iluminación LED a un nivel mínimo definido.



TEMAS

REFORMAS

Reforma – LiveLink también inalámbrico

A través de la reforma de una instalación de iluminación convencional utilizando la tecnología LED, los gastos de servicio pueden reducirse en aprox. un 50 %. Si, al mismo tiempo, se integra un sistema de gestión de la iluminación con sensores de presencia y de la luz diurna, los gastos incluso se reducen un 85 por ciento. El problema: en muchos casos, la instalación de un sistema de gestión de la iluminación no se puede realizar, porque el cableado de los locales o edificios antiguos solamente dispone de tres conductores – y no contiene ninguna línea de mando DALI –.

Wireless DALI – el fin de las paredes abiertas

Idóneo para la reforma: LiveLink también puede utilizarse sin las líneas de mando DALI. La comunicación entre la luminaria y el dispositivo de mando se realiza de forma inalámbrica por radio, sin necesidad de abrir paredes y colocar cables nuevos. Más información en la página 30.

TEMAS

HUMAN CENTRIC LIGHTING

Human Centric Lighting – la luz que apoya a las personas

El color de la luz tiene influencia sobre muchas reacciones en el cuerpo humano, por ejemplo, sobre la capacidad de concentración y el rendimiento, así como sobre el bienestar y el biorritmo. Las soluciones Human Centric Lighting aprovechan estos efectos, adaptando de forma sistemática el color de luz a las necesidades de los usuarios.

HCL – el efecto depende del color de luz

La luz blanca fría tiene un efecto activador, mientras que, la luz blanca cálida tranquiliza. Especialmente complejo: en la naturaleza, el color de la luz solar cambia durante el transcurso del día. Y este cambio define el biorritmo circadiano de las personas – es decir, el «reloj interno» que se orienta en este transcurso –.

Los Use Cases – HCL con solo un clic

Con LiveLink, pueden realizarse de forma rápida y sencilla incluso las aplicaciones HCL complicadas. Para ello, en los use cases están guardadas unas curvas en las diferentes aplicaciones que poseen exactamente la composición cromática que resulta ser óptima para cada requisito. Estas pueden instalarse fácilmente con un solo clic. Y para los transcursos individuales, el usuario también puede crear unas curvas propias.

SOFTWARE

USE CASES

Un software al servicio de las personas que la utilizan

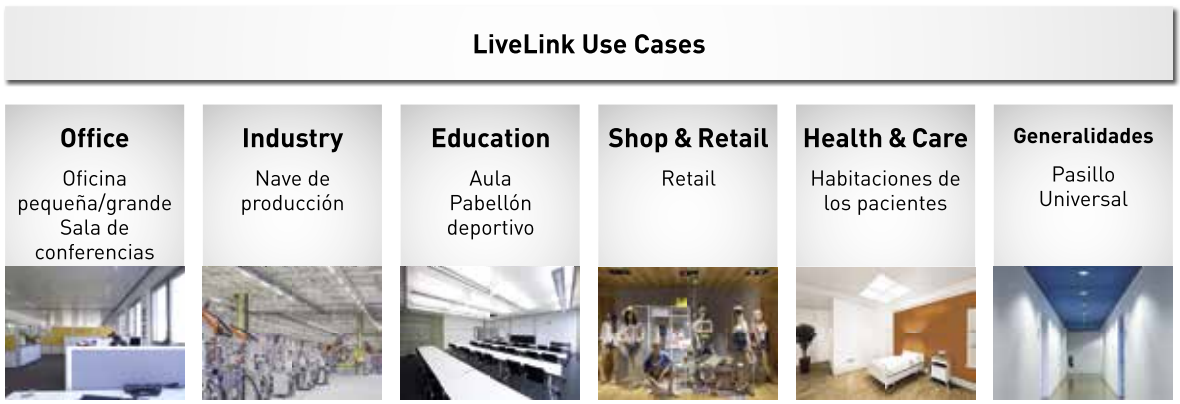
Durante el desarrollo de los programas de software de LiveLink, los requisitos específicos de los usuarios tenían prioridad. Han sido desarrollados en estrecha colaboración con planificadores, arquitectos, instaladores y usuarios. La interfaz gráfica y la guía gráfica de usuario ofrecen unas ventajas importantes para la práctica. Además, las funciones de uso sencillo garantizan el máximo confort de manejo y flexibilidad.

Use cases – sin esfuerzo hacia las soluciones adecuadas para los locales típicos

En la práctica, los planificadores muchas veces tienen que enfrentarse a unos requisitos de configuración parecidos, por ejemplo, al planificar un sistema de gestión de la iluminación para un pasillo, una oficina o un aula. Para simplificar la planificación, LiveLink proporciona una serie de configuraciones de local preajustadas para el usuario: los llamados use cases.

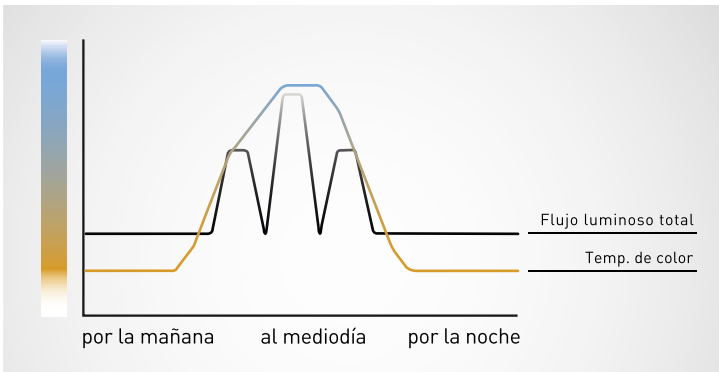
En ellos se han recopilado los conocimientos detallados de TRILUX sobre las condiciones arquitectónicas, los requisitos técnicos y la iluminación óptima para el sector correspondiente. En el use case, las luminarias ya han sido dispuestas en grupos correspondientes, junto con los preajustes correctos. También los sensores están preconfigurados con los parámetros básicos. Para los requisitos especiales, los use cases también pueden ser elaborados individualmente por parte de TRILUX. Según los datos guardados, posteriormente el instalador puede poner en funcionamiento sin problemas el sistema de gestión de la iluminación.

De esta forma, los use cases no solamente facilitan la planificación y la instalación. También garantizan al usuario la seguridad de que la iluminación está configurada de forma óptima y normalizada. Porque: en los use cases están guardadas diferentes curvas HCL para diferentes áreas de aplicación, que corresponden perfectamente con los requisitos de cada área. Todos los uses cases pueden seleccionarse fácilmente a través de la aplicación.

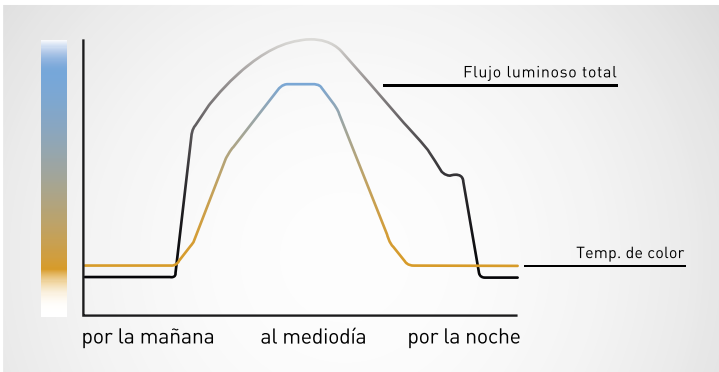


SOFTWARE: HCL-CURVAS

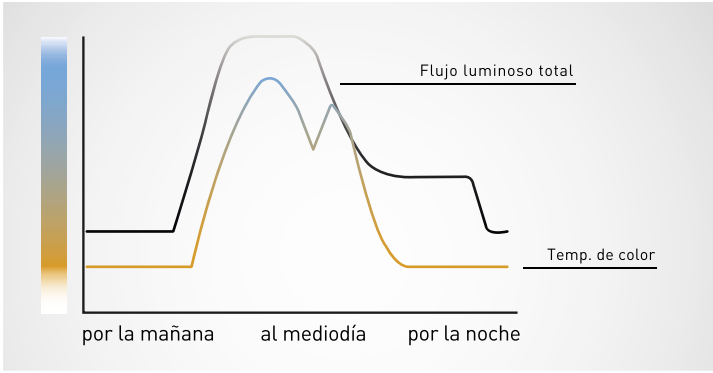
El efecto no visual de la luz tiene mucha influencia sobre el bienestar de las personas. El espectro y el color de luz cambian según la hora del día y la estación del año. Estos cambios tienen influencia sobre el físico y el psíquico de las personas. Con las curvas de Human Centric Lighting podemos aprovechar este efecto no visual de la luz, aportando más calidad de luz y de vida.



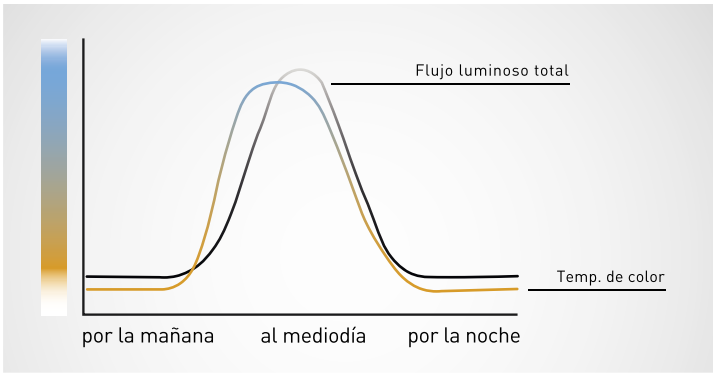
Educación
- Por la mañana, aumento del bienestar a través de la sincronización con la luz diurna para empezar bien el día.
- En las pausas, cambio de la dinámica para una rápida relajación.
- Al terminar el colegio, ajuste de una iluminación puramente normativa.
- Iluminación normalizada para la limpieza por la tarde y noche.



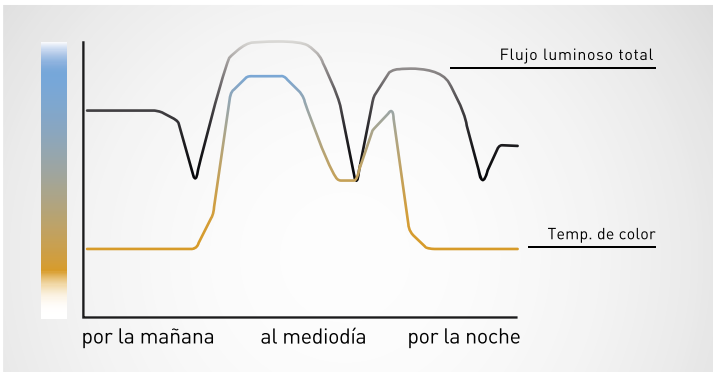
Health & Care
- Por la mañana, comienzo de la activación a través de la sincronización con la luz diurna.
- Al medio día, cambio del color de luz y de la intensidad para el máximo bienestar.
- Por la tarde, ajuste de un nivel de iluminación normalizado.
- Por la noche, reducción nocturna.



Oficinas
- Por la mañana, curso similar al de la luz diurna que activa.
- Al medio día, leve reducción para mejorar el bienestar.
- Después de la comida, suave aumento del color de luz para contrarrestar el efecto de bajón al medio día.
- Por la tarde, ajuste de un nivel de iluminación puramente normalizado.
- Por la noche y muy pronto por la mañana, una luz de alta calidad y energéticamente eficiente para la limpieza.



Shop & Retail
- Por la mañana, curso similar al de la luz diurna.
- Al medio día, cambio del color de luz y de la intensidad para el máximo bienestar.
- Por la tarde, ajuste de un nivel de iluminación puramente normalizado.
- Por la noche y muy pronto por la mañana, una luz de alta calidad y energéticamente eficiente para la limpieza.



Industria
- Por la mañana en el caso del turno de mañana, curso activador similar al de la luz diurna.
- Al medio día, reducción de la activación para el turno de mañana.
- Después de la comida, activación mayor para el turno de tarde.
- Por la tarde, cambio del color de luz hacia una blanco cálido con una mayor intensidad de la luz para estar más despierto.
- Por la noche, reducción de la activación para el turno de tarde.
- Al comenzar el turno de noche, aumento solamente de la intensidad de la luz para despertar los sentidos.

SOFTWARE

APP

Aplicaciones – planificación inteligente, puesta en funcionamiento móvil, control cómodo

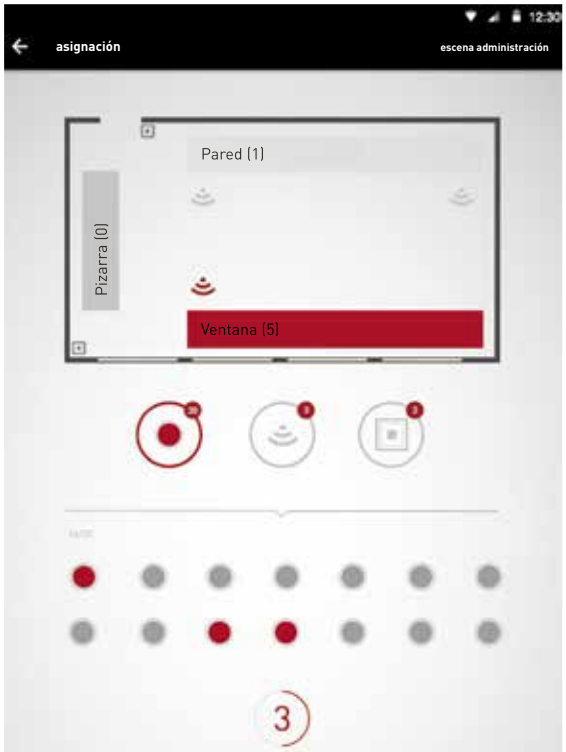
Hay un software que puede utilizarse desde el primer momento, facilitando así el día a día laboral. Y esto es lo que hace el software de LiveLink. Las dos aplicaciones para dispositivos móviles (iOS y Android) pueden manejarse de forma intuitiva y están caracterizadas por un manejo fácil por parte de los usuarios y un confort máximo. Facilitan considerablemente la planificación, la puesta en funcionamiento y el control.

Confortables y prácticas – todo funciona perfectamente

Gracias a los use cases estándares óptimamente configurados, todos los requisitos de los locales típicos ya han sido tenidos en cuenta durante la planificación por las aplicaciones. De este modo, la iluminación apoya la función del local de forma perfecta, y todos los implicados pueden confiar en que cumple con la normativa vigente.

Puesta en funcionamiento intuitiva – gracias a la aplicación

La aplicación para la puesta en funcionamiento LiveLink Install proporciona al instalador numerosas funciones inteligentes para una configuración rápida, segura y sencilla del sistema de gestión de la iluminación. De esta manera, en muchas situaciones estándares de local el instalador puede utilizar los uses cases de la aplicación para la puesta en funcionamiento del sistema de gestión de la iluminación sin planificación previa. Y para unos requisitos más individuales, estos pueden modificarse de forma rápida y sencilla.



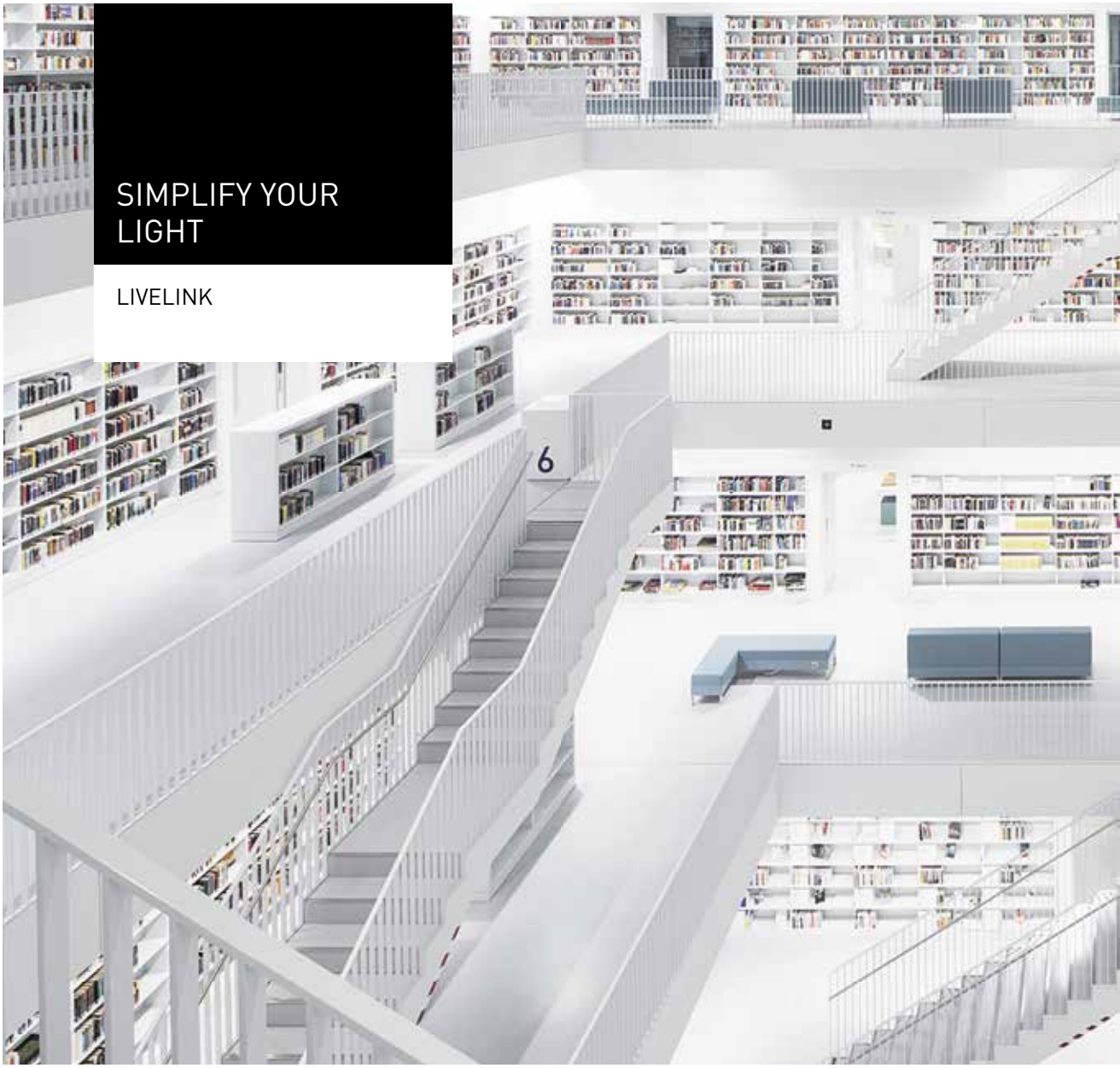
LiveLink Install App

LiveLink Control App

Un control sencillo – para una luz individual
La aplicación de manejo LiveLink Control
Permite adaptar la luz de forma rápida y sencilla a los requisitos personales o circunstanciales. A través de la interfaz de usuario intuitiva, los usuarios regulan – mediante smartphone o tablet – por ejemplo la iluminación para una presentación en la sala de conferencia al nivel deseado. E igual de fácil pueden ejecutarse los escenarios de luz guardados – por ejemplo para el trabajo ante pantallas informáticas – según las necesidades.

Nuevos programas con control probado – panel táctil de manejo intuitivo
Para facilitar el uso aún más, las aplicaciones utilizan los comandos de control probados de los paneles táctiles. Hacer clic, marcar, mover, arrastrar – todo funciona sin problemas.

www.trilux.com/livelink-downloads

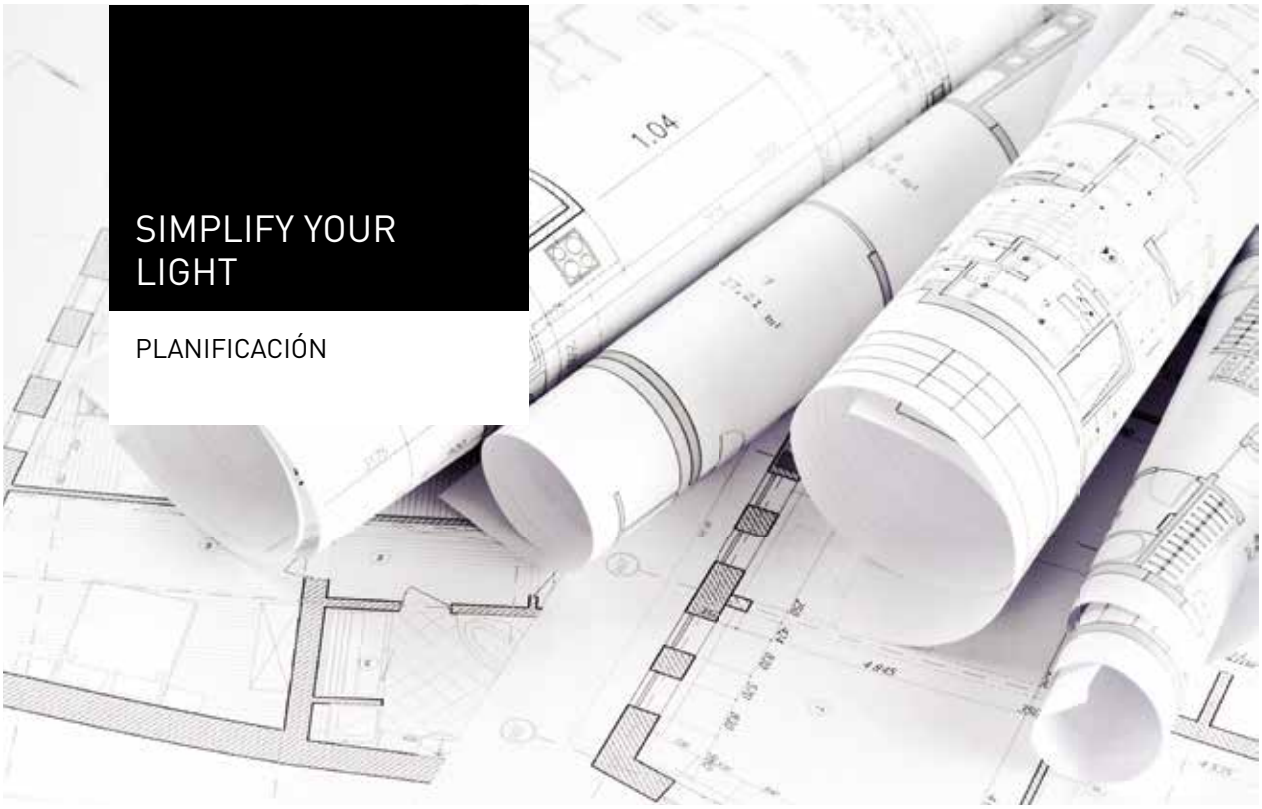


SIMPLIFY YOUR LIGHT

LIVELINK

Simplify Your Light – LiveLink facilita y optimiza la gestión de la iluminación

Optimizar y simplificar. Esta es la filosofía de LiveLink. Cada participante – desde el explotador, el planificador y el instalador hasta el usuario – encuentra así una solución óptima para sus requisitos correspondientes. Las herramientas de software autoexplicativas con interface gráfica sustituyen los manuales complicados. Y todos los componentes se juntan de forma óptima, evitando los problemas con las interfaces. Así entendemos una gestión de iluminación sencilla.



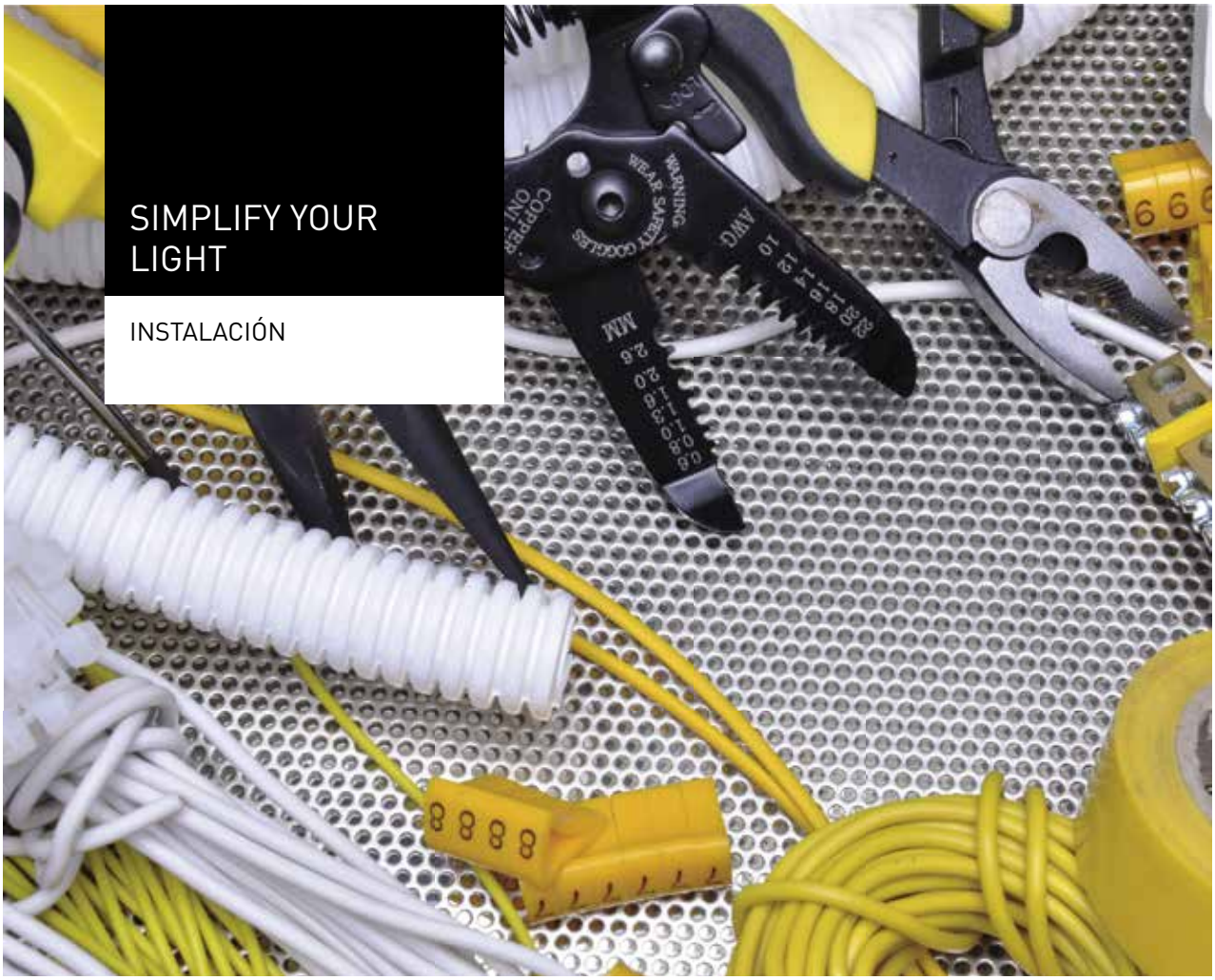
SIMPLIFY YOUR LIGHT

PLANIFICACIÓN

La planificación lo es todo – y con LiveLink resulta muy fácil –

La planificación según la normativa de una instalación de iluminación con gestión de la iluminación es considerada un proceso complejo y laborioso. Con LiveLink, esto ya no es así. En LiveLink ya se han tenido en cuenta de antemano los requisitos de la práctica. Las soluciones adecuadas ya están disponibles. Y esto facilita la planificación enormemente.

Configuración de local preajustada
LiveLink ofrece una amplia gama de configuraciones de locales preestablecidos para típicas ´áreas de uso. Estos llamados Use Cases se refieren, entre otras cosas, a escuelas, oficinas o naves industriales. En el caso de requisitos más complejos, pueden ser modificados de forma individual.



SIMPLIFY YOUR LIGHT

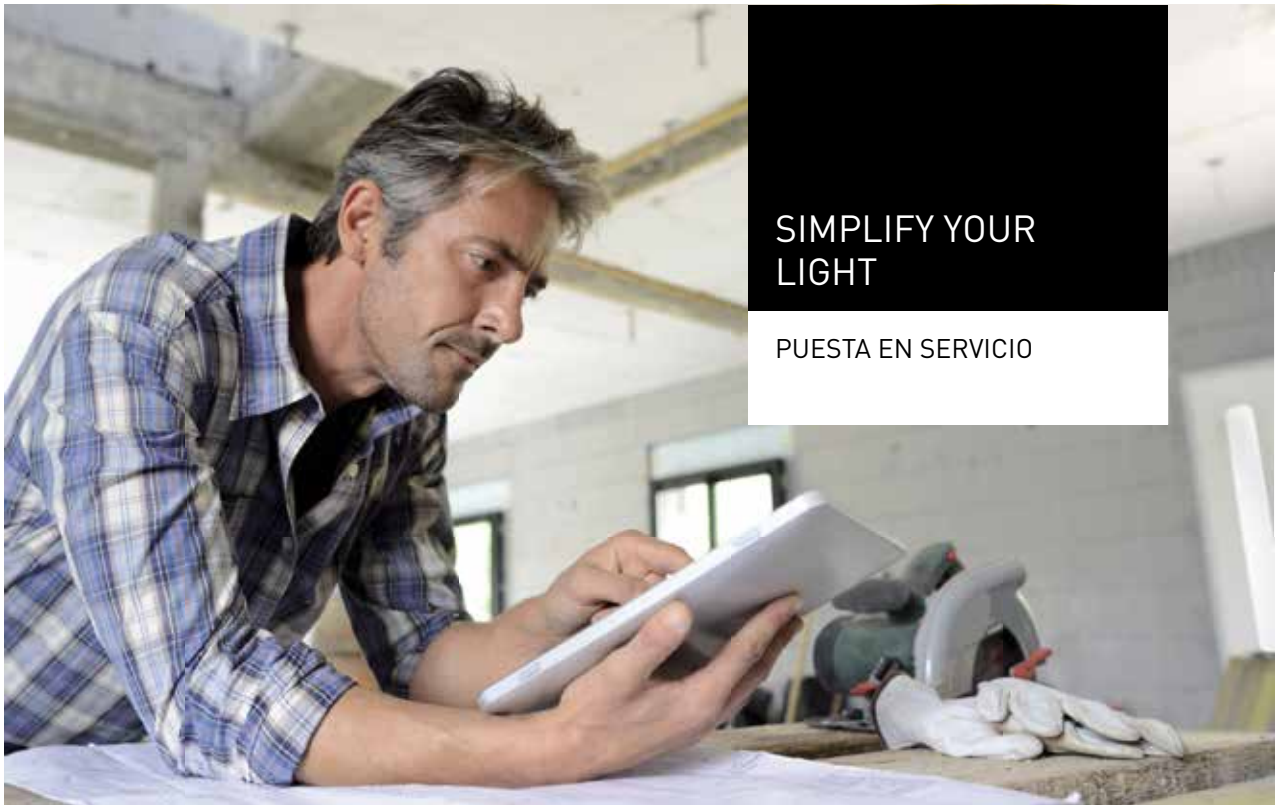
INSTALACIÓN

Instalación segura – el sistema piensa

La puesta en funcionamiento – rápida, sencilla y libre de riesgos. La instalación de LiveLink comienza con un cableado DALI convencional: los componentes – luminarias, sensores y pulsadores – se conectan a través de DALI al dispositivo de mando. Además, el dispositivo de mando y las luminarias requieren una conexión a red estándar.

Práctica: comprobación de la instalación también sin tablet

LiveLink ofrece al instalador un método sencillo para comprobar si el cableado de todos los componentes ha sido realizado de forma correcta: si la iluminación todavía no ha sido configurada, todos los pulsadores permiten una función touch dim. En el proceso de ajuste posterior, todos los pulsadores pueden programarse individualmente de forma rápida y sencilla.



SIMPLIFY YOUR LIGHT

PUESTA EN SERVICIO

La puesta en funcionamiento – rápida, sencilla y libre de riesgos

La puesta en funcionamiento de LiveLink se realiza en muy poco tiempo – gracias a una interface de usuario gráfica muy sencilla que se maneja de forma intuitiva y confortable –. Para ello, el dispositivo de mando crea una WLAN propia y segura. A partir de entonces, se comunica directamente con el sistema a través de la tablet o de la aplicación para la puesta en funcionamiento "LiveLink Install".

Tocar, deslizar, listo

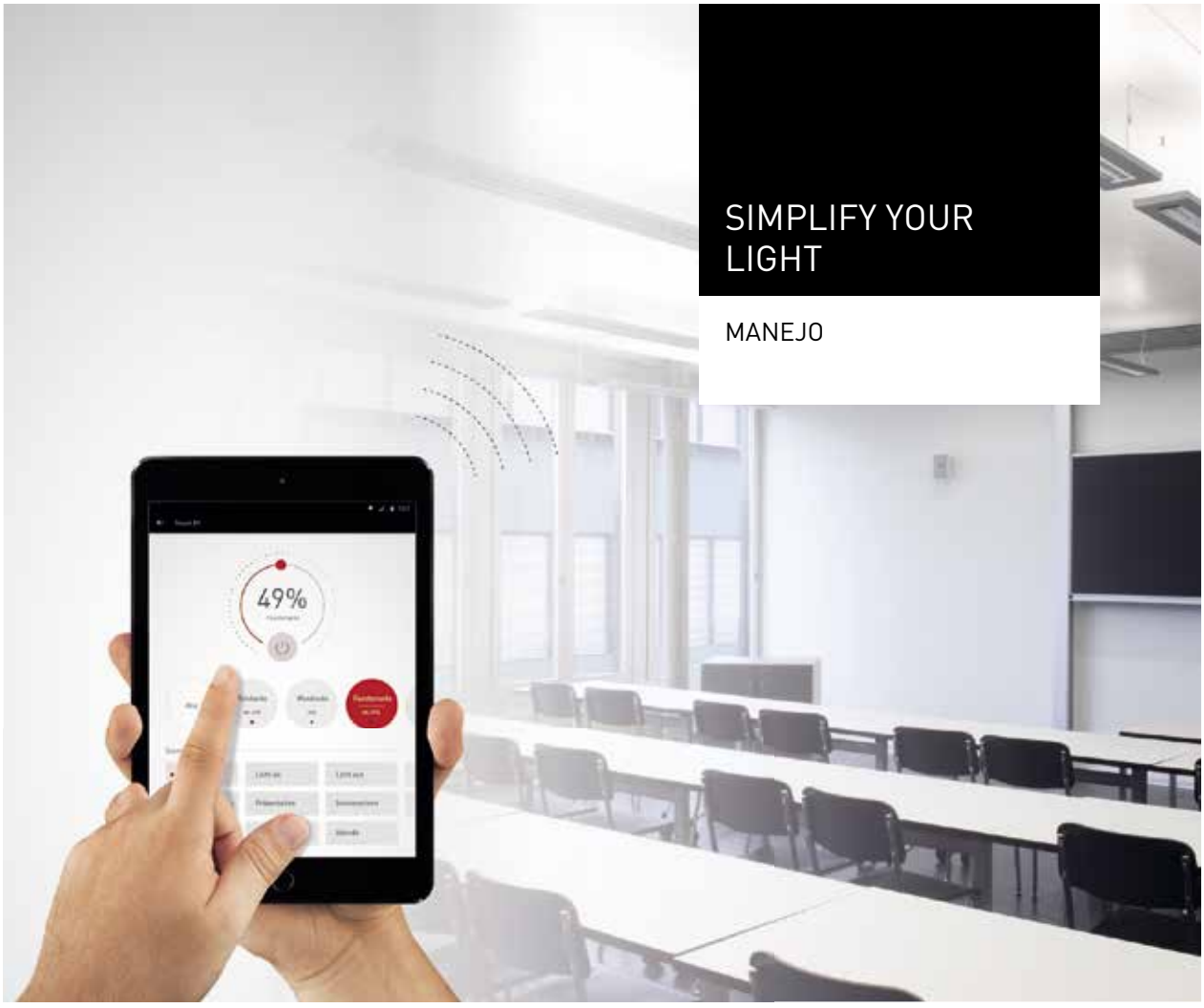
Paso a paso, LiveLink Install le guía a través de la puesta en funcionamiento. Las funciones inteligentes de control y feedback proporcionan al instalador un máximo de seguridad. Si se pulsan luminarias y sensores en la aplicación, empiezan a parpadear. No hay confusión. La configuración se realiza a través de arrastrar. Incluso los "usuarios nuevos" entienden todo de forma intuitiva.

Puede ser así de rápido

Especialmente sencillo y seguro: LiveLink ofrece al instalador una selección de configuraciones de local preajustadas – los Use Cases. Proporcionan un dibujo esquemático sencillo del local con todas las informaciones sobre la configuración de los componentes, por ejemplo, la disposición de los grupos de luminarias y sensores.

Primero los grupos, luego los escenarios

En cuanto las luminarias, los sensores y los pulsadores están asignados, el instalador puede adaptar los escenarios de luz preconfigurados o crear unos nuevos.



SIMPLIFY YOUR LIGHT

MANEJO

Manejo – confortable a través de la aplicación o simplemente mediante pulsador

En la práctica hay muchas funciones que LiveLink realiza de forma automática: el control de los niveles de iluminación con regulación dependiente de la luz diurna y detección de presencia. Además, el usuario puede controlar todas las luminarias del local de forma coordinada a través de los escenarios de luz. Estos escenarios de luz pueden ejecutarse a través de un pulsador convencional instalado en la pared o mediante una aplicación confortable para dispositivos móviles.

La aplicación LiveLink Control – todo controlado

La aplicación LiveLink Control ha sido diseñada para terminales móviles como tablets y smartphones. Cuando el usuario inicia la aplicación, el terminal móvil se conecta al dispositivo de mando LiveLink y recibe de forma automática las configuraciones del sistema guardadas, es decir, los grupos de luminarias y los escenarios de luz. A través de la interfaz gráfica autoexplicativa, el usuario puede controlar la luminosidad de las luminarias o ejecutar los escenarios de luz.

LIVELINK

TRILUX & STEINEL

TRILUX y STEINEL.
Lo mejor de dos mundos. Unido en una sola solución

Una gestión de la iluminación de primera categoría significa una adaptación individual y flexible de la luz a los requisitos y a las necesidades del usuario. Para ello deben cumplirse tres prerrequisitos: la determinación exacta de las condiciones del local, un control inteligente y una iluminación óptima. TRILUX y STEINEL son expertos en ambas materias. TRILUX, con una tradición de más de 100 años, es líder para soluciones de iluminación profesionales en el mercado alemán, y STEINEL es líder en tecnología e innovación para la iluminación controlada por sensores. TRILUX y STEINEL combinan sus conocimientos de iluminación y sistemas sensoriales.

En LiveLink, estos dos mundos se unen y, de esta manera, abren una nueva dimensión de la luz. Y el resultado: una luz perfecta y la máxima eficiencia energética.

LiveLink ofrece a los planificadores, instaladores y usuarios un acceso profesional, pero también sencillo y seguro a las posibilidades del control de la luz. De esta forma, ya hoy en día casi cualquier sector o área de aplicación puede beneficiarse rápidamente y sin riesgos de esta tecnología del futuro.

LiveLink – de forma intuitiva hacia el mejor resultado

Nunca ha sido más seguro y rápido planificar, ajustar y manejar la gestión de la iluminación que con LiveLink. Con solo un dispositivo de mando y dos aplicaciones confortables, en muy poco tiempo pueden configurar y controlarse unos locales individualmente definibles.

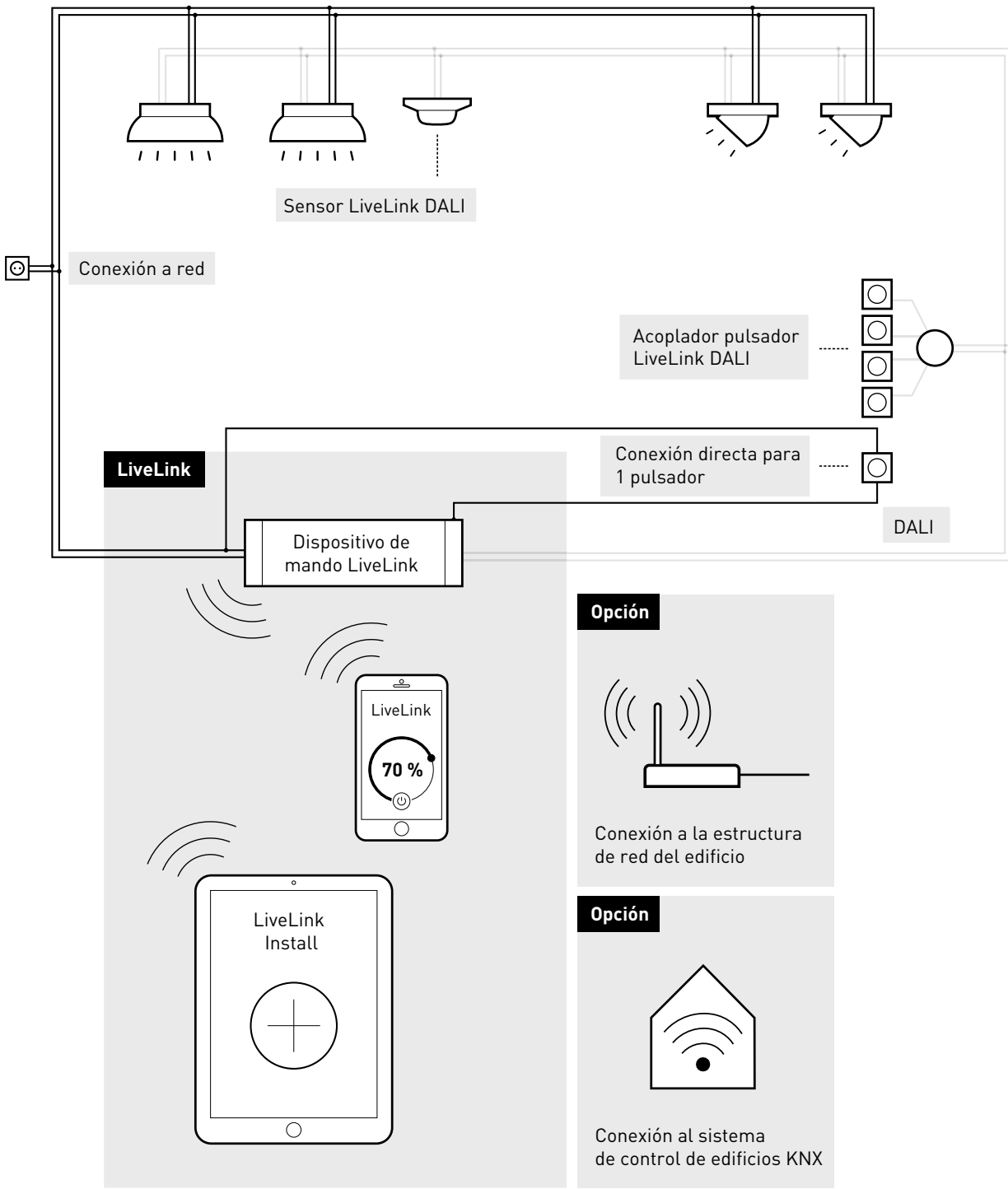
Combinaciones versátiles: el dispositivo de mando se basa en DALI. Gracias a este protocolo de control, el sistema es compatible con todas las luminarias DALI del amplio portfolio de TRILUX. La conexión de los componentes LiveLink a través de la línea de mando DALI se realiza de forma habitual; además, las luminarias y el dispositivo de mando requieren una conexión a red.

Planificación instintiva: el software de LiveLink se maneja de forma intuitiva. Las aplicaciones para dispositivos móviles para los sistemas operativos Android e iOS disponen de una amplia gama de configuraciones de local preajustadas, por ejemplo, para aplicaciones en las áreas industria, enseñanza y oficina. Las décadas de experiencia con los requisitos específicos de las aplicaciones, así como los conocimientos más modernos se condensan aquí en unas soluciones de iluminación óptimamente preconfiguradas. De esta manera, pueden planificarse y ponerse en funcionamiento sin problemas los escenarios de iluminación típicos. Y siempre con la seguridad de que la iluminación cumple con todas las normativas vigentes.

Puesta en servicio de la instalación sin problema: LiveLink Install guía al instalador paso a paso y de manera claramente comprensible a través del proceso de puesta en funcionamiento. El sistema reconoce todos los participantes DALI cableados y los integra bajo el control visual directo del instalador. Las numerosas funciones inteligentes facilitan la asignación y la disposición de las luminarias, el ajuste de los parámetros deseados, así como la búsqueda de errores.

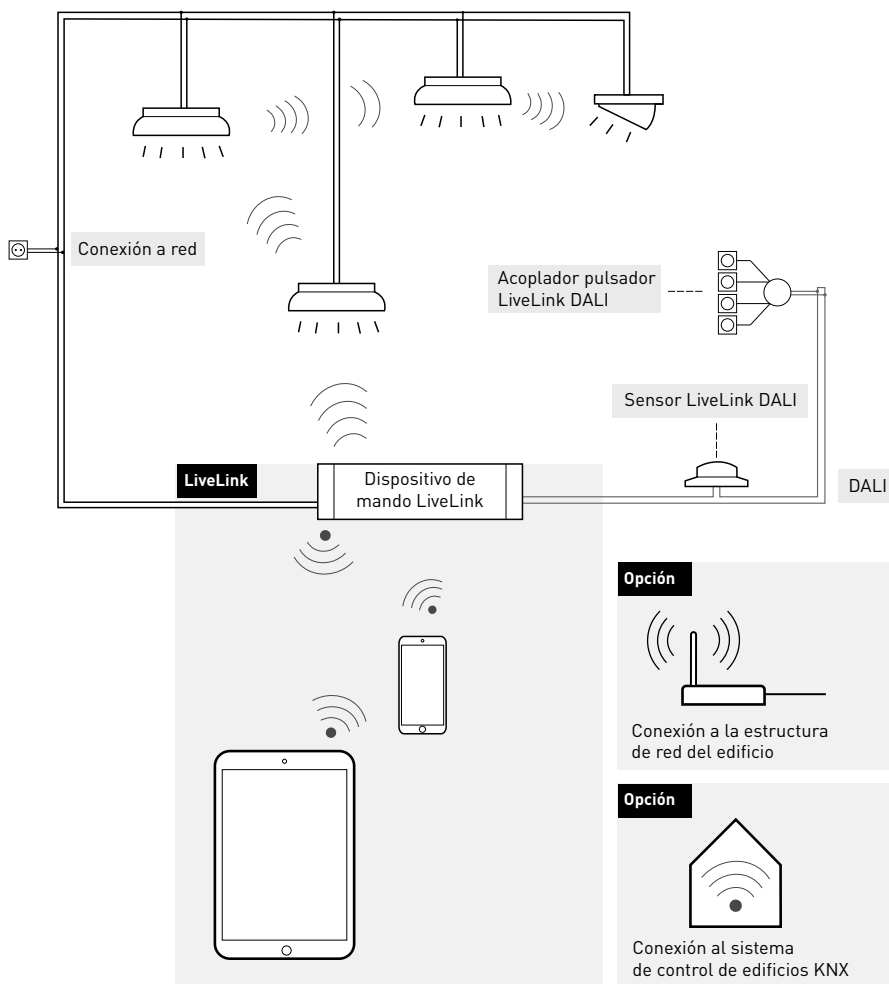
Manejo sencillo: a través de un pulsador o de una aplicación para terminales móviles. Las funciones individuales como, por ejemplo, la luminosidad pueden controlarse tan cómodamente como la ejecución de los escenarios de luz guardados. Ambas aplicaciones, para la puesta en funcionamiento y para el manejo, están disponibles en versión para Android o para iOS.

www.trilux.com/livelink-downloads


Sensor LiveLink DALI
Conexión a red
Acoplador pulsador
LiveLink DALI
Conexión directa para
1 pulsador
DALI
LiveLink
Dispositivo de
mando LiveLink
LiveLink
70 %
LiveLink
Install
Opción
Conexión a la estructura
de red del edificio
Opción
Conexión al sistema
de control de edificios KNX

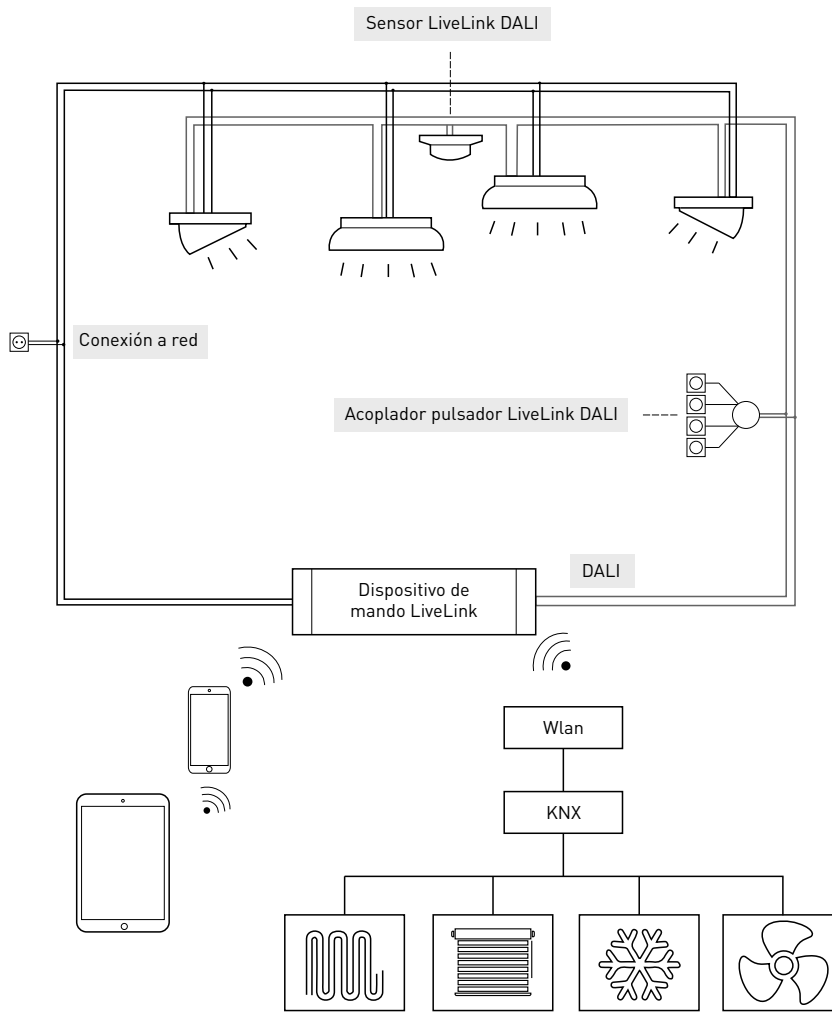
La solución inalámbrica para los casos de reforma

Con la solución de reforma LiveLink, puede realizarse un sistema de gestión de la iluminación de forma rápida y sencilla también en condiciones difíciles. Si en el cableado del edificio no hubieran disponibles líneas de mando DALI de dos conductores, opcionalmente, LiveLink podría utilizarse mediante Wireless DALI. Para ello, la comunicación entre el controlador y las luminarias se establece a través del estándar de radio ZigBee. Las luminarias disponen de una ZigBee DALI interface que convierte las señales de radio emitidas por el dispositivo de mando en comandos DALI. Para una flexibilidad máxima, también pueden integrarse sin problema componentes con cables en el sistema. Tanto el dispositivo de mando como la ZigBee DALI interface ubicada en las luminarias disponen de una salida DALI para conectar, por ejemplo, otras luminarias, pulsadores o sensores.



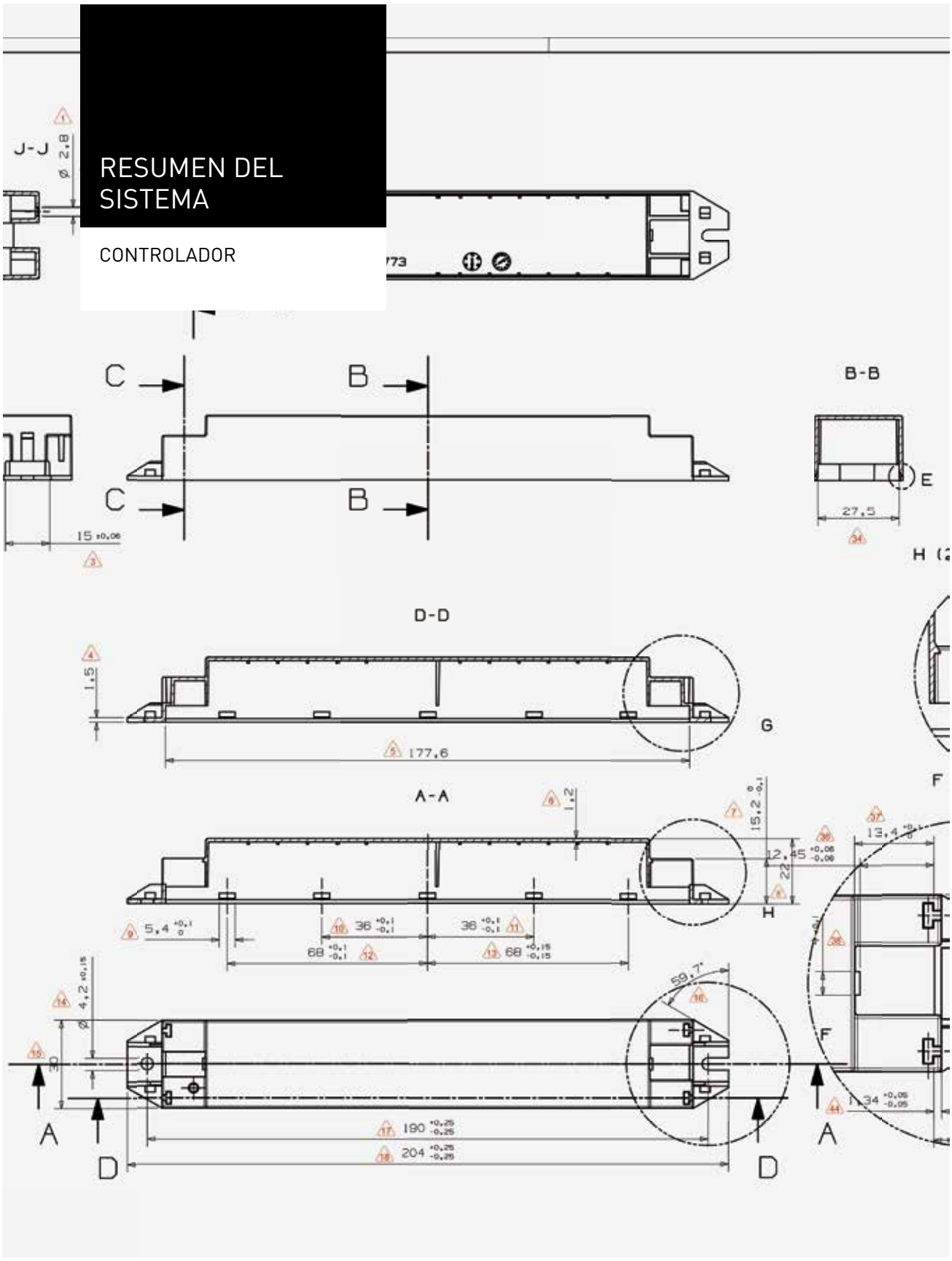
LiveLink está abierto para todo

Regular la calefación, el aire acondicionado y la ventilación – cada vez más usuarios aprovechan las posibilidades de los sistemas domóticos para conectar componentes y controlarlos de forma confortable –. Con LiveLink, el control de la iluminación basado en DALI puede integrarse sin problemas en el sistema domótico KNX. Para ello, el control KNX se amplía con una LiveLink KNX interface y un punto de acceso WLAN. A continuación, la comunicación entre el LiveLink y el sistema KNX se realiza de forma sencilla e inalámbrica a través de la WLAN. Por cada interface KNX pueden integrarse hasta 6 dispositivos de mando LiveLink. El resultado: Luminarias, grupos de luminarias y escenarios de iluminación pueden integrarse sin problemas en el sistema de control de edificios y controlarse directamente a través de KNX.



RESUMEN DEL SISTEMA

CONTROLADOR



El controlador LiveLink – la central de mando inteligente

Más sencillo imposible: El dispositivo de mando LiveLink desarrollado por TRILUX y STEINEL solamente requiere una conexión a red y una línea de mando DALI – y ya el instalador tiene acceso a todo el portfolio de servicios y todas las posibilidades de configuración –. La parte principal del dispositivo de mando LiveLink es un módulo de ordenador 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 instalador y 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 21 milímetros, el dispositivo de mando puede instalarse sin problemas incluso en techos falsos muy bajos.

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.

Control confortable a través de tablet o pulsador
Las luminarias o grupos de luminarias pueden controlarse o con un pulsador comercial 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.

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.

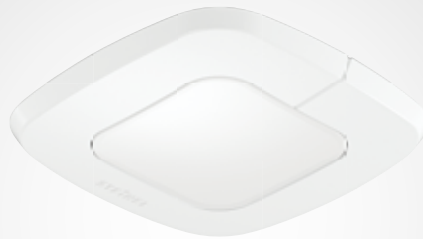
En el caso de un fallo eléctrico, la configuración se mantiene
Después de un corte de corriente no hace falta ninguna programación nueva. La configuración del sistema está guardada en el dispositivo de mando, quedando completamente operativo el sistema de gestión de la iluminación inmediatamente después de un reinicio.

RESUMEN DEL SISTEMA

SENSORES STEINEL

IR Quattro HD

Light Sensor Dual



IR Quattro Slim

IS 345 MX Highbay
IS 3360 MX Highbay

Dual HF

IR Micro

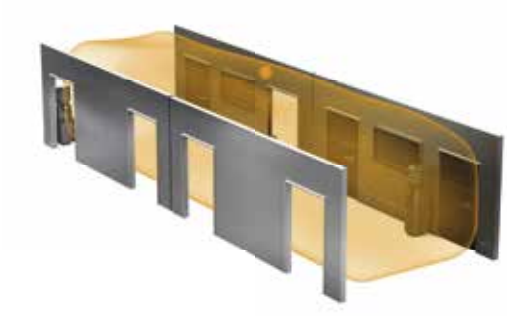
IR Micro

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. Proporciona información sobre la intensidad de la luz diurna en los locales y la presencia de personas al LiveLink. Los detectores de presencia – Dual HF y IR Quattro HD – disponen de numerosas funciones de manejo sencillo.
El alcance del detector se ajusta directamente en el sensor. A través de LiveLink Install, se ajustan, por ejemplo, el valor teórico del control de la iluminación y el tiempo de retardo de desconexión.

Dual HF. Convence doblemente
El sensor de alta frecuencia Dual HF es apto para un área de detección de 20 x 3 metros 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.



IR Quattro HD. Detecta hasta los movimientos más leves en cualquier ángulo
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 x 8 metros de detección de presencia, 8 x 8 metros de detección radial y 20 x 20 metros detección tangencial
- Apto para alturas de techo de entre 2,5 y 10 metros

Supervisión al más alto nivel –
IS 345 MX Highbay

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:

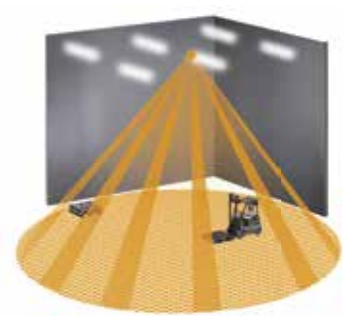
- Gracias al sistema óptico especial, apto para un montaje en techos de entre 4 y 14 metros
- Dos sensores piroeléctricos para una detección radial de hasta 30 x 4 metros dentro de un ángulo de detección de 180 grados
- Un montaje sencillo gracias al gran compartimento de conexión

Más alto, más lejos, más rápido – con el
IS 3360 MX Highbay

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 y 14 metros
- Tres sensores piroeléctricos con un radio de detección máx. de 18 metros
- 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



La dualidad de la medición de la luz – Light Sensor Dual

Tanto si se trata de unas mediciones direccionales o difusas – ¡con el Light Sensor Dual ambas funcionan! No debe subestimarse este aspecto. Para conseguir información utilizable sobre la situación de la luz en un local, no es suficiente determinar la luminosidad general. Es importante, por ejemplo, combinar la medición a la altura de los escritorios con la determinación de la luminosidad difusa del local. De esta manera, pueden eliminarse las interferencias molestas para conseguir una mejor regulación de la luz. Y para ello, el Light Sensor Dual es casi perfecto.

Equipamiento y funciones:

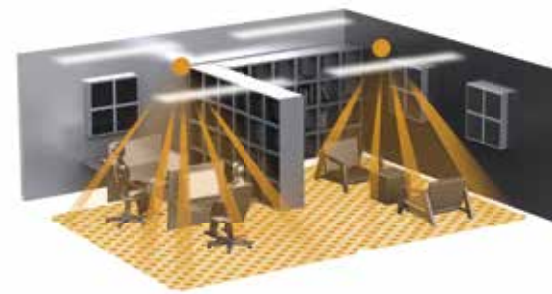
- Sistema sensorial con dos fotodiodos
- Dos mediciones de luz: una medición difusa y una medición direccional

Pequeñas medidas con mucha potencia – IR Quattro Slim

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 los más discretamente posible. Y especialmente aquí se utiliza el sensor de presencia infrarrojo IR Quattro Slim. 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 y 4 metros
- 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



Pequeño, integrado y potente –
el sensor empotrable IR Micro

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 m^2
- Sin ningún trabajo de instalación extra, porque el sensor ya está integrado en la luminaria

LiveLink y KNX – un equipo perfecto

Normalmente, en los proyectos más grandes, se utilizan unos sistemas de automatización de edificios basados en KNX para la conexión y el control de los diferentes sectores. Para ello, muchas veces se trata al sistema de gestión de la iluminación como si fuera un componente integral del sistema de automatización de edificios – teniendo que integrar y controlarlo de forma laboriosa a través del KNX. En comparación, la integración del sistema de gestión de la iluminación LiveLink controlada por DALI ofrece muchas ventajas.

Fácil integración a través de ETS
LiveLink dispone de una interface KNX para integrar sin problemas el sistema de gestión de la iluminación en un sistema KNX existente. Para ello, las características y los parámetros necesarios de la interface LiveLink están guardados en la base de datos ETS.

Todas las luminarias a la vez
Con LiveLink, ya no se debe direccionar cada luminaria por separada en KNX – más bien se conecta una vez todo el local al sistema KNX –. A continuación, los grupos de luminarias y los escenarios de luz individuales se asignan de forma habitual y cómoda a través de la aplicación LiveLink a cada local.

Menos componentes de hardware adiconales
En el caso de un sistema de gestión de la iluminación basado exclusivamente en KNX, las luminarias DALI deben integrarse individualmente en el sistema de automatización de edificios utilizando unos gateways KNX-DALI especiales. Además, deben utilizarse exclusivamente sensores y pulsadores KNX. Aquí, LiveLink aporta un claro valor añadido: concentra todos los elementos DALI comerciales existentes en el lado del local – y los conecta de forma conjunta a través de una sola interface LiveLink-KNX al sistema de automatización de edificios.

Plug and Play en lugar de programación
Por defecto, KNX no ofrece ningún módulo predefinido para la iluminación constante por regulación; así, en caso necesario debe realizarse una programación complicada. Y también las aplicaciones HCL como, por ejemplo, las curvas de luz circadiana o las secuencias de color pueden realizarse a través de KNX solamente de forma muy laboriosa. No obstante, con LiveLink estas y muchas otras aplicaciones pueden realizarse de forma rápida y sencilla, gracias al plug and play.

RESUMEN DEL SISTEMA

LUMINARIAS

La luz perfecta sale de la luminaria perfecta

Desde hace más de 100 años, TRILUX desarrolla unos productos a medida para casi cualquier área de aplicación. Luminarias intensivas para naves altas, así como luminarias LED exentas de deslumbramiento para puestos de trabajo ante pantallas informáticas en oficinas grandes o luz bidimensional con un diseño representativo para la oficina para directivos. Todos convencen a través de una calidad de luz excelente, una larga vida útil, una alta eficiencia energética y un montaje y un mantenimiento sencillos. Y no solamente esto: todas las luminarias de TRILUX son aptas para DALI y pueden conectarse al sistema de gestión de la iluminación LiveLink mediante plug & play.

A medida – un amplio portfolio para las mayores exigencias

El mejor sistema de gestión de la iluminación solamente es tan bueno como los productos que controla. TRILUX ofrece numerosas luminarias para aplicaciones diferentes con las que los planificadores y los arquitectos disponen de una amplia libertad creativa para crear siempre las condiciones óptimas de iluminación.

Luminarias master – el control de la iluminación a bordo

Las luminarias master ya contienen todo el sistema inteligente de control. El dispositivo de mando, el sistema sensorial y los bornes de conexión para el control de otros componentes DALI están integrados en el cuerpo de la luminaria. Esto facilita considerablemente el montaje en ciertas condiciones – por ejemplo en el caso de un montaje suspendido y en locales con un alto componente indirecto –. A petición, TRILUX proporciona luminarias de casi todas las series como luminaria master.

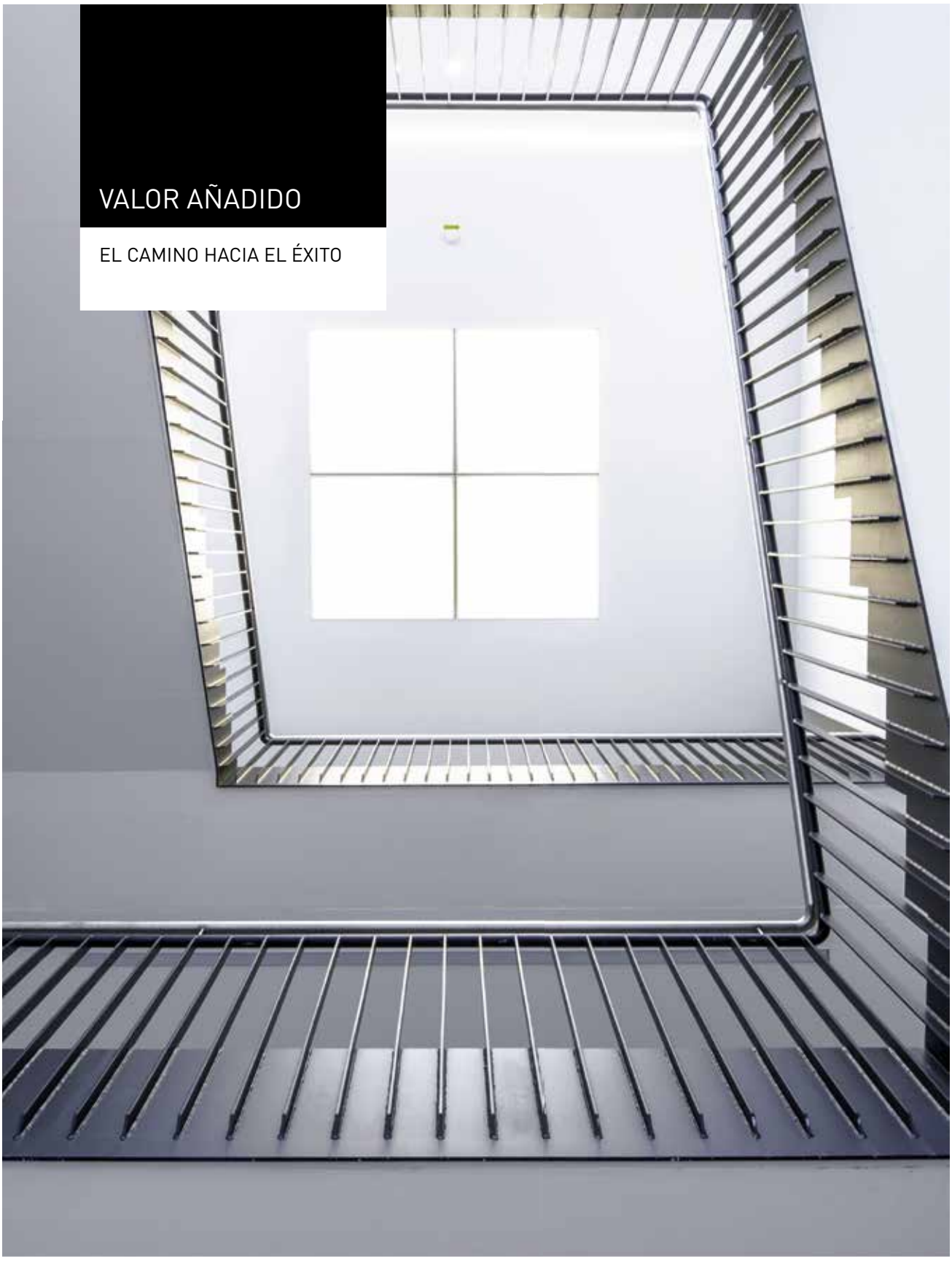
Luminarias Active – el paso hacia el Human Centric Lighting

TRILUX ofrece unas luminarias Active especiales para fomentar de forma concreta, en combinación con LiveLink, el bienestar y la concentración a través de una luz biológicamente eficiente. Para ello, el color de luz de las luminarias puede graduarse en la gama de entre 3.000 Kelvin (blanco cálido) y 6.500 Kelvin (blanco frío). A través de este espectro, con LiveLink puede elegirse la mezcla de luz deseada o ajustarse una iluminación circadiana – una luz que simula el transcurso natural de la luz diurna –.

El portfolio de las luminarias Active abarca tanto luminarias empotrables como luminarias de superficie para iluminar, por ejemplo, habitaciones de pacientes, oficinas o aulas con una luz bidimensional, así como los downlights para las salas de estar y de espera.

VALOR AÑADIDO

EL CAMINO HACIA EL ÉXITO



Las funciones más importantes de LiveLink: crear un valor añadido para todos

Con LiveLink, la gestión de la iluminación cambia de ser una disciplina reina para especialistas en algo totalmente natural para un grupo creciente de usuarios. El control automatizado y adaptado a las necesidades ahorra gastos y optimiza las condiciones de iluminación. Permite una luz a medida y un confort máximo en todas las condiciones y situaciones. LiveLink ofrece todo esto tras un esfuerzo mínimo.

Explotadores – bajar los gastos a través de las soluciones de iluminación
El cambio de las lámparas convencionales hacia los LEDs, para muchos inversores es un gran paso. Solamente este paso ya proporciona unas ventajas cualitativas y reduce los gastos de servicio. Él que quiere aprovechar de forma consecuente los potenciales de los LEDs, debe dar otro paso más. Con un sistema de gestión de la iluminación pueden reducirse los gastos energéticos en hasta un 55 por ciento. Esto significa un tiempo de amortización extremadamente corto y un retorno de inversión rápido. Además, optimiza la calidad de la luz para las necesidades individuales de los usuarios.

Planificadores – participar en la creación de la luz del futuro
La gestión de la iluminación es un segmento del mercado en auge – y el futuro del sector de iluminación. Él que pronto domina la gestión de la iluminación y lo comunica activamente en sus ofertas, puede ganar nuevos clientes y proporcionarles un considerable valor añadido. El esfuerzo proporciona un beneficio doble, porque con LiveLink el esfuerzo es mínimo. La planificación puede realizarse de forma sencilla, rápida, cómoda y segura.

Instaladores – el portfolio de servicios puede ampliarse fácilmente
Con el sistema LiveLink, todos los componentes de la gestión de la iluminación encajan perfectamente, lo que hace la puesta en funcionamiento sencilla, rápida y libre de riesgos. Sin formación especial, la gestión de la iluminación pertenece al portfolio de servicios del instalador.

Usuarios – siempre la luz adecuada en el momento adecuado
Muchos conocen la situación de coche, cámara o televisión. No aprovechamos todo lo que nos ofrece la técnica. Simplemente porque las posibilidades no son tan obvias. LiveLink opta por una aplicación para dispositivos móviles para el manejo a través de una interfaz de usuario intuitiva. Además, el sistema puede controlarse a través de un pulsador convencional o, de forma automática, mediante sensores. Así, los usuarios pueden optimizar la luz en cualquier momento y sin problemas.

LIVELINK

KIT DE INICIO

¡Simplemente empezar!
Con los kits de inicio para locales estándares

Encargar, desenvolver, instalar – ¡y listo! Con tres kits de inicio diferentes, TRILUX simplifica el acceso a la gestión de la iluminación aún más que con el LiveLink solo. TRILUX dispone de un equipamiento completo y compacto para tres tipos de locales. Los kits de inicio contienen todos los componentes necesarios. El instalador solamente necesita luminarias y una tablet para la puesta en funcionamiento.

LiveLink Room Kit Standard – ahorro energético

El Room Kit Standard contiene todos los componentes necesarios para instalar un sistema de gestión de la iluminación en locales pequeños y medianos para ahorrar energía. El kit consta de un dispositivo de mando LiveLink y un detector de presencia STEINEL IR Quattro HD para la detección de presencia y la iluminación constante por regulación. El control es posible a través de un pulsador o una aplicación.

LiveLink Room Kit Comfort – ahorro energético y escenarios de luz

La luz adecuada para presentaciones, reuniones y conferencias de vídeo. Para escenarios de luz recurrentes como en aulas o salas de conferencia, el Room Kit Comfort resulta idóneo. Está compuesto por un dispositivo de mando, un detector de presencia STEINEL IR Quattro HD para la detección de presencia y la iluminación constante por regulación, así como por un acoplador pulsador DALI. En este pueden integrarse varios pulsadores para ejecutar los escenarios de luz preconfigurados. Todas las funciones están disponibles a través de una aplicación.

LiveLink Corridor Kit – ahorro energético y seguridad

Con el Corridor Kit pueden iluminarse los pasillos y corredores de forma segura, ahorrando energía al mismo tiempo. La solución para pasillos consta de un dispositivo de mando y un sensor STEINEL Dual HF para la detección de presencia y la iluminación constante por regulación.

Denominación	TOC	Descripción
Kits de inicio		
LiveLink Room Kit Standard	65 661 00	Paquete Standard para locales, compuesto de un dispositivo de mando LiveLink, y un detector de presencia IR Quattro HD para el ahorro energético en oficinas pequeñas y medianas.
LiveLink Room Kit Comfort	65 66 200	Paquete confort para locales, compuesto de un dispositivo de mando LiveLink, un acoplador pulsador y un detector de presencia STEINEL IR Quattro HD para el ahorro energético, por ejemplo, en aulas o salas de conferencia con control adicional de escenarios a través de un pulsador comercial instalado.
LiveLink Corridor Kit	65 66 300	El paquete para pasillos está compuesto por el dispositivo de mando LiveLink y el sensor para pasillos de STEINEL Dual HF para el ahorro energético en los pasillos.

CONTACTOS

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

[redacted]

16/23-E 094 823