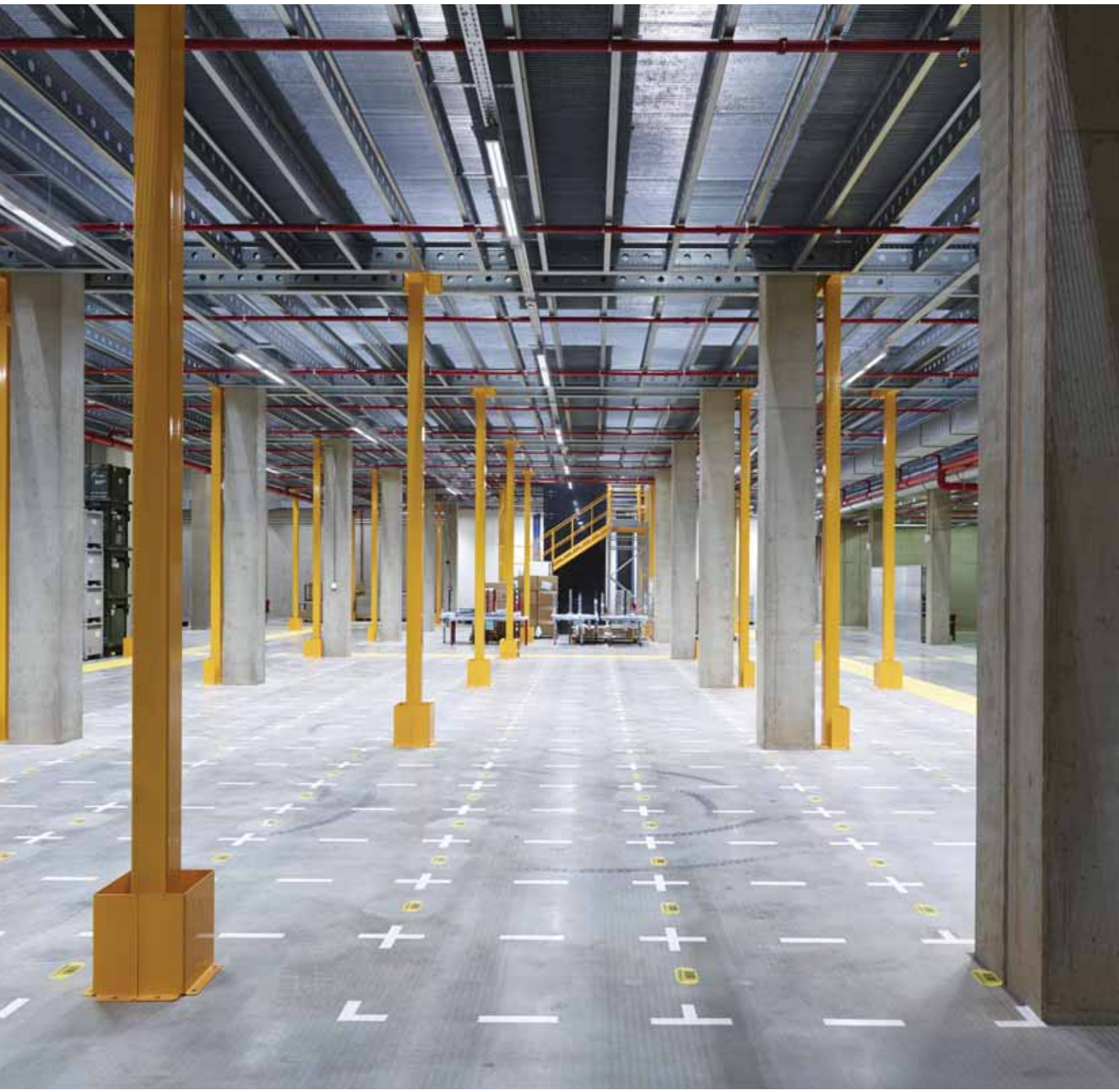
Iluminación led para grandes espacios



ETAP tomorrow's light

Grandes espacios intensamente iluminados

Con las series E4, E5, E7 y E8, ETAP ofrece una amplia gama de iluminación led para espacios de gran superficie y gran altura, como naves industriales, almacenes, espacios comerciales y edificios públicos. El diseño modular y la flexibilidad de la tecnología utilizada permite obtener una iluminación adecuada para cada espacio y aplicación. Los ledes de alta calidad y la innovadora tecnología de lentes son una garantía de eficiencia y confort visual.

E4

DUAL•LENS TECHNOLOGY

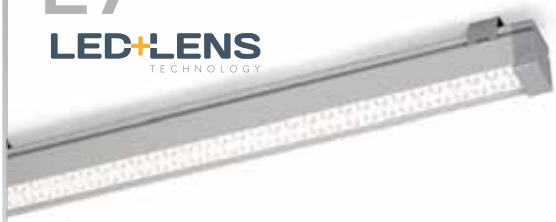
- Ledes de media potencia
- Naves industriales, almacenes, puestos de trabajo y estantes de almacenamiento
- Luminarias individuales o líneas de iluminación continuas
- Flujo luminoso de 2.000 a 6.000 lm/m
- Confort óptimo de iluminación con tecnología patentada

E5

- Ledes de media potencia
- Producción industrial y almacenes
- Sistema en una línea con módulos de iluminación a intervalos variables
- Flujo luminoso de 9.000 a 18.000 lm/m

E7

LED+LENS TECHNOLOGY



- Ledes de alta potencia
- Naves industriales, almacenes y pabellones de deportes con techos altos
- Luminarias individuales o líneas de iluminación continuas
- Flujo luminoso de 1.000 a 10.000 lm/m
- Confort óptimo de iluminación con tecnología patentada

E8

LED+LENS TECHNOLOGY

- Ledes de alta potencia
- Naves industriales y almacenes con techos muy altos (hasta 20 m)
- Luminarias individuales
- Flujo luminoso de 22.000 a 32.000 lm/m
- Confort óptimo de iluminación con tecnología patentada
- Sustitución punto a punto de luminarias highbay de descarga

EFICIENCIA

Alto flujo luminoso, bajo consumo

Estas series se han diseñado específicamente para iluminar de forma eficiente espacios de gran tamaño y gran altura. Combinan un alto flujo luminoso (hasta 18.000 lm por metro) con un excelente rendimiento (hasta 140 lm por vatio) y un bajo consumo de energía. Cada serie puede combinarse con un control de iluminación individual o central, reduciendo así el consumo de energía (ver la pág. 23).

FLEXIBILIDAD

Iluminación en el lugar necesario

Las series E4, E5 y E7 ofrecen una notable flexibilidad: la distribución lumínica y el flujo luminoso se pueden adaptar con precisión a las necesidades específicas de cada espacio. De esta manera, la iluminación llega a los lugares necesarios y con la intensidad adecuada.

SOSTENIBILIDAD

Iluminación a largo plazo

Gracias a su larga vida útil, los ledes son la mejor opción para espacios de gran superficie y altura, en donde la sustitución de lámparas puede ser un problema. ETAP va incluso un paso más allá: El empleo de ledes de alta calidad, la adecuada disipación del calor y el diseño inteligente garantizar un factor de mantenimiento del flujo lumínico muy correcto y un bajo coste total de propiedad.

Nuestra iluminación led para espacios de gran tamaño garantiza alta eficiencia, una adecuada distribución luminosa y una larga vida útil.

La iluminación adecuada para cada espacio

Las series E4, E5, E7 y E8 responden a las necesidades específicas de cada espacio. Todas le permiten elegir entre distintas distribuciones luminosas, para que la iluminación llegue siempre al lugar adecuado, en función del espacio. Además, la técnica de iluminación, el bajo grado de deslumbramiento y la construcción hacen que estas series sean adecuadas para las aplicaciones más diversas.

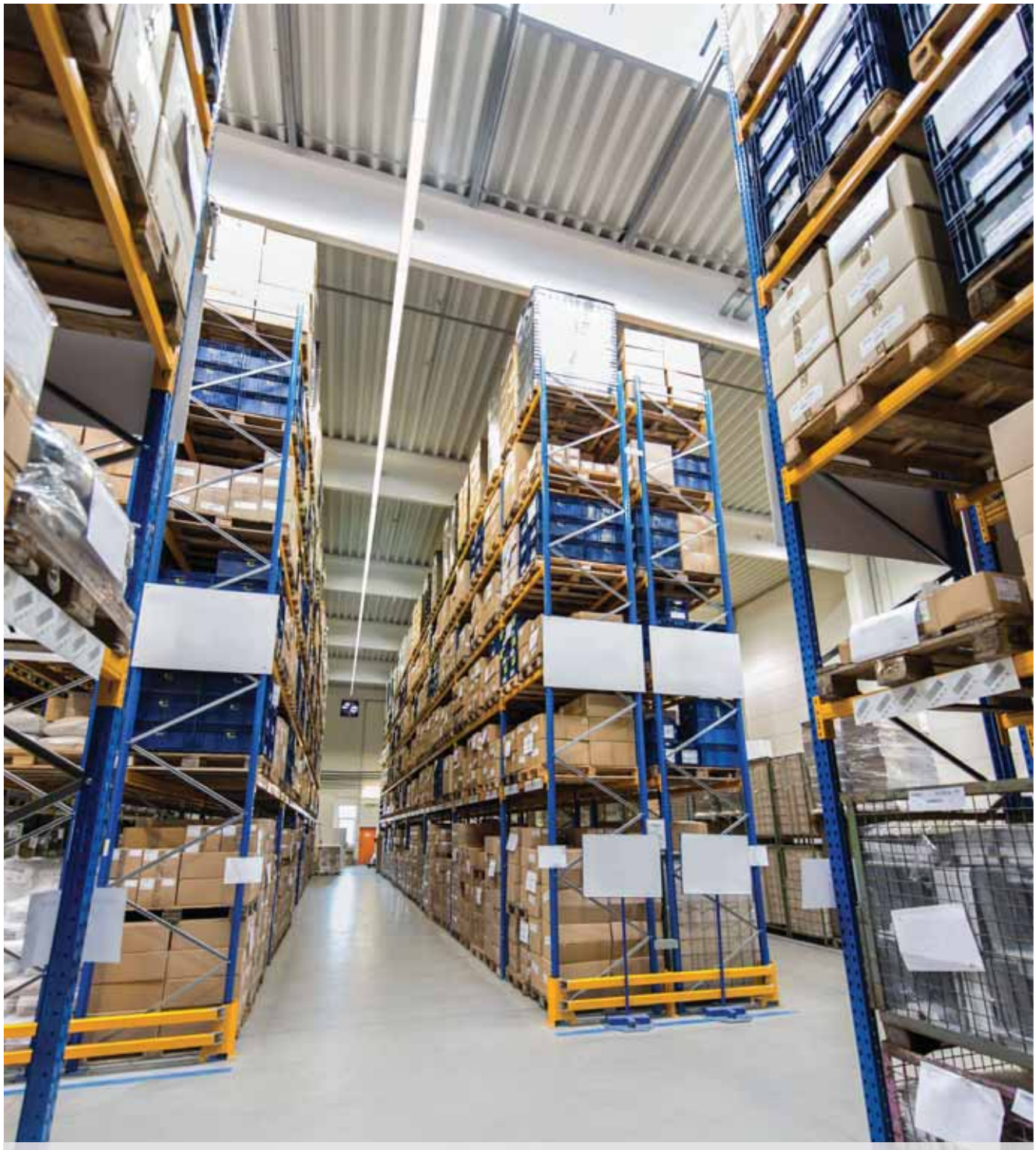
ESTANTES DE COMERCIOS

E4 | óptica asimétrica doble |

ESTACIONES DE TRABAJO

E4 | óptica asimétrica |

ALMACENES



distribución
intensiva

E5

La iluminación adecuada para cada espacio

PRODUCCIÓN

E5 | distribución extensiva

PABELLONES DE DEPORTES

E7 | prueba de impactos

ESPACIOS > 10 M

distribución extensiva

E7

Highbay

E8

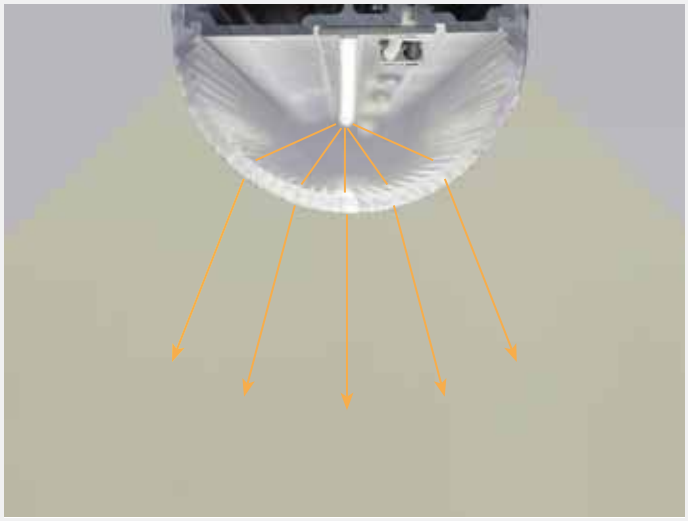
E4: DUAL•LENS

La tecnología DUAL•LENS™ constituye una solución eficiente para la iluminación de grandes espacios. La lente lineal combina un alto confort con una distribución luminosa direccional que se adapta a aplicaciones muy variadas.

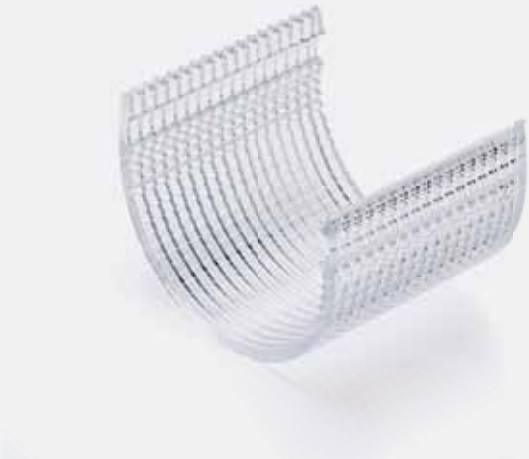
INNOVADORA TECNOLOGÍA DE LENTES

La tecnología DUAL•LENS™ ha sido específicamente desarrollada para las series E4. La exclusiva estructura superficial de esta lente lineal crea un efecto doble. La estructura de la parte interior determina la distribución luminosa específica para un amplio espectro de aplicaciones: intensiva o extensiva, pero también asimétrica o asimétrica doble para la iluminación direccional de planos verticales, como estaciones de trabajo o lineales de comercios. La estructura de la parte exterior de la lente reduce la luminancia de los ledes (UGR < 22 o < 25).

Una exclusiva lente lineal optimiza la distribución luminosa y garantiza un bajo índice de deslumbramiento (UGR < 22 o < 25).



La estructura superficial de la parte interior garantiza una distribución luminosa direccional.



A lo largo de la parte exterior, la lente tiene una protección longitudinal que garantiza un mínimo grado de deslumbramiento y maximiza el confort.

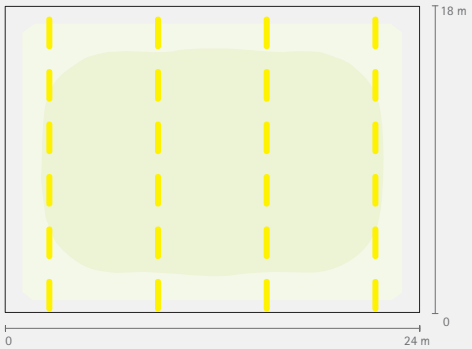
DUAL•LENS
TECHNOLOGY

ALTA EFICIENCIA, LARGA VIDA ÚTIL

Los ledes de media potencia ofrecen alta eficiencia, bajo consumo y vida útil prolongada. Gracias a su relleno de cerámica, las luminarias son estables a las altas temperaturas: después de 50.000 horas de funcionamiento conservan hasta el 98% de su intensidad luminosa inicial (LLMF – Lamp Lumen Maintenance Factor).

Después de 50.000 horas de funcionamiento, los ledes de cerámica conservan el 98% de su flujo luminoso original.

Ejemplo:
En un espacio de 18 por 24 metros y 7 metros de alto, con 24 luminarias E4 con distribución extensiva y tecnología DUAL•LENS™, se obtiene una intensidad luminosa de 300 lux, con una potencia específica de 1,3 W/m²/100 lx.



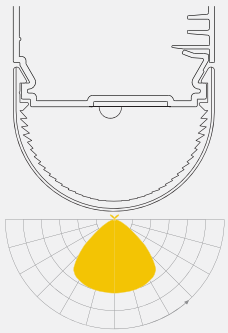
E4

Eficiencia y flexibilidad

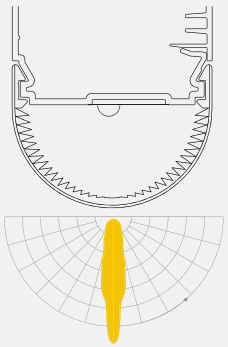
La serie E4 ofrece una gran flexibilidad en todos los aspectos: dimensiones, sistemas de montaje, distribución luminosa y flujo luminoso. La instalación se realiza en tres sencillos pasos.

PARA CUALQUIER APLICACIÓN

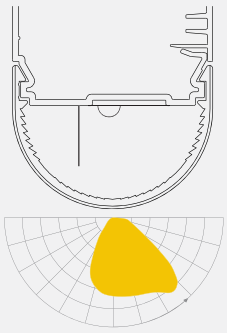
La distribución luminosa de las luminarias E4 se puede adaptar en función de la aplicación:



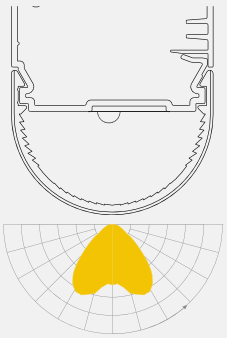
Extensiva:
iluminación uniforme de todo el espacio.



Intensiva:
iluminación direccional de superficies de trabajo o pasillos.



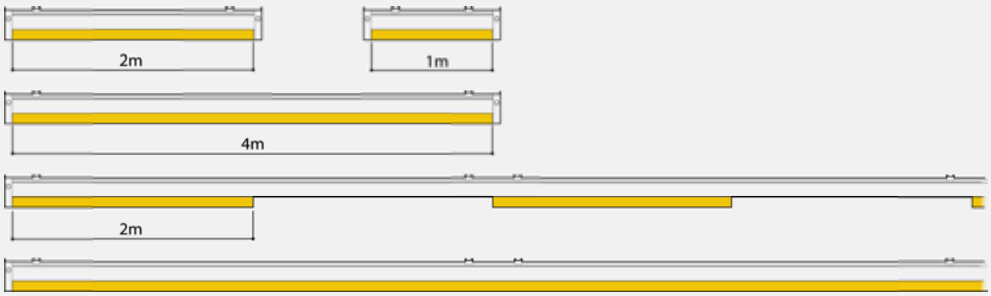
Asimétrica:
iluminación direccional de planos verticales, como estaciones de trabajo o estantes de productos.



Asimétrica doble:
iluminación asimétrica de planos verticales en dos direcciones.

PARA CADA NIVEL DE ILUMINACIÓN

Las luminarias E4 se presentan con 4 flujos luminosos diferenciados: 2000, 3000, 4000 o 6000 lúmenes por metro, en función de las necesidades específicas de iluminación. Los módulos para 2000 y 3000 lúmenes (UGR < 25) se han construido con intervalos, mientras que los módulos para 4000 y 6000 lúmenes (UGR < 25) forman líneas continuas. Las versiones con bajo flujo luminoso (2000 y 3000 lúmenes) también se pueden suministrar como líneas continuas, bajo pedido especial (UGR < 22).



FÁCIL INSTALACIÓN

1 FIJACIÓN DE LOS SOPORTES

Los soportes se deben fijar al techo. Solo se necesitan dos puntos de suspensión para cada luminaria individual. Para una línea, es suficiente con un punto de suspensión por módulo, más otro en cada extremo terminal de la línea.

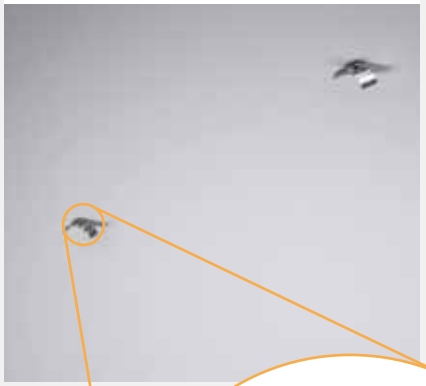
2 INSERCIÓN DE LA LUMINARIA

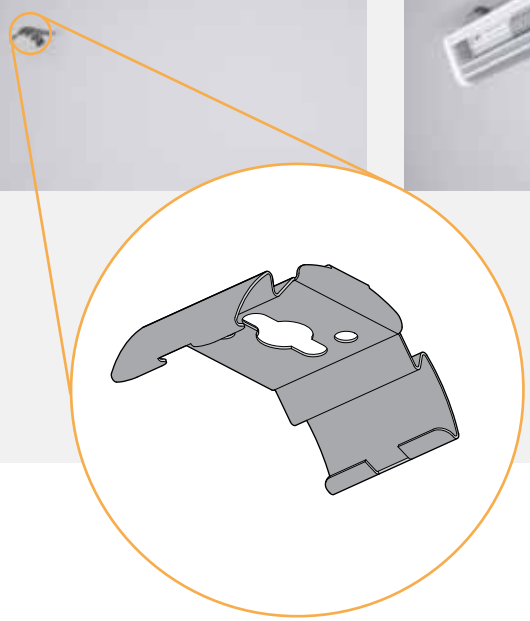
Las luminarias se insertan en los soportes y quedan encajadas sin necesidad de tornillos ni herramientas.

3 CONEXIÓN

Las luminarias se conectan rápidamente utilizando un acceso lateral. Los ledes están protegidos para evitar el contacto. En las líneas, los módulos se conectan entre sí y los extremos se rematan con piezas terminales.

Las luminarias se pueden limpiar fácilmente. El mantenimiento de los controladores se lleva a cabo a través de la placa de cubierta lateral.





E5: MULTILENS

Con la multilente, ETAP ofrece un amplio abanico de distribuciones de la luz, mediante una solución de lentes sencilla pero de alta eficiencia. Los grupos de lentes garantizan una alta eficiencia y una distribución direccional de la luz.

EFICIENCIA ANTE TODO

La luz de los ledes individuales se regula mediante un paquete de lentes. Estas lentes forman una unidad estanca que, además, protege los ledes. Existe una multilente distinta para cada distribución de la luz, con lentes adaptadas a cada caso:

- Intensiva
- Media
- Extensiva
- Extensiva extrema
- Asimétrica
- Asimétrica doble

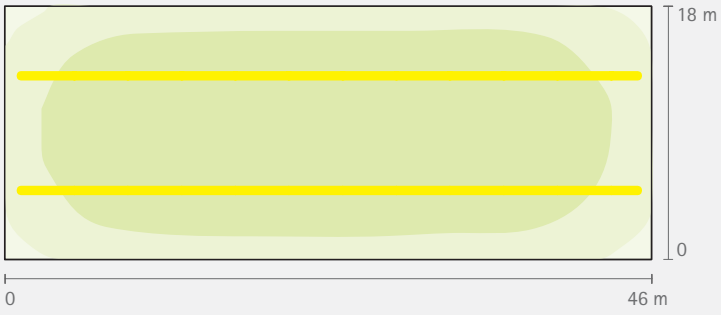
Las lentes PMMA dejan penetrar hasta el 95% de la luz led, y nos permiten obtener la máxima eficiencia. Gracias a su superficie lisa, la óptica es fácil de limpiar.

E5 cuenta con gran variedad de distribuciones de luz gracias a sus diferentes lentes

Cada LED tiene una lente que dirige la luz

LEDES DE ALTA CALIDAD

Los ledes de potencia media están ocultos detrás de la óptica multilente, y mantienen el 83% de su flujo luminoso (LLMF) después de 50.000 horas de funcionamiento. La disipación del calor es excelente y contribuye a alargar la vida útil de los ledes.



Ejemplo:
En un entorno industrial (18 x 46 m y 10 m de alto) se obtiene una iluminación de 300 lux con una potencia específica de 1,3 W/m²/100 lx, empleando 28 segmentos E5 de distribución media con tecnología multilente.

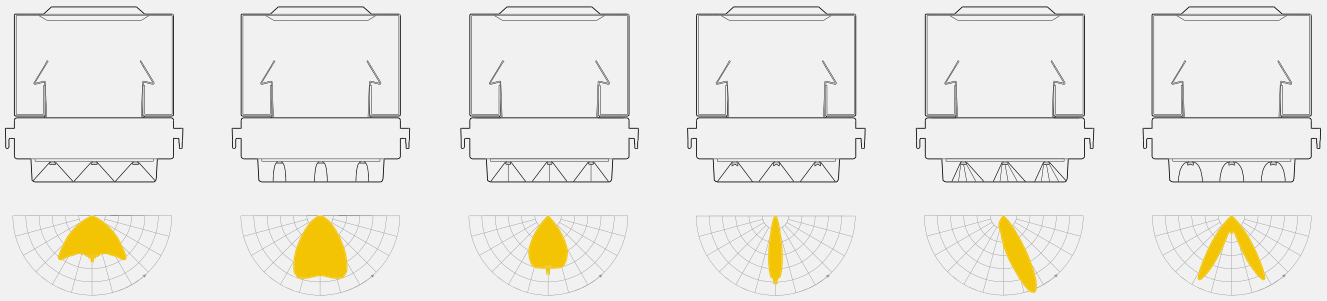
E5

Adaptado a sus necesidades

La E5 consiste en un perfil continuo en el que pueden instalarse módulos led independientes. El cliente puede definir los intervalos entre los módulos con total libertad, según sus necesidades de luz y de la distribución de su espacio. ¿Y si se necesita más luz en el futuro? Basta con añadir módulos adicionales. ¿Y si cambia la distribución del espacio? Solo hay que mover los módulos.

PARA CUALQUIER APLICACIÓN

Seleccione la distribución luminosa más adecuada para los módulos E5, según su aplicación.



Extensiva extrema: iluminación uniforme de grandes espacios.

Extensiva: iluminación uniforme de todo el espacio.

Distribución extensiva media: iluminación óptima de espacios más amplios, pasillos y escaleras.

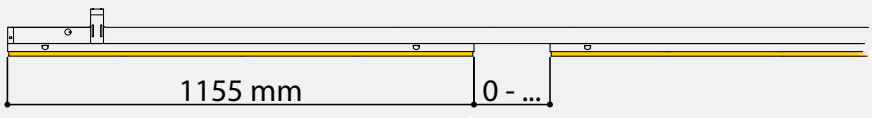
Intensiva: iluminación direccional de superficies de trabajo o pasillos.

Asimétrica: iluminación direccional de planos verticales, como estaciones de trabajo o estantes de productos.

Doble asimétrica: iluminación direccional de planos verticales en dos direcciones.

PARA CUALQUIER NIVEL DE ILUMINACIÓN

Puede elegir entre módulos de iluminación únicos o dobles. Dependiendo de las distancias entre módulos —que solo dependen de su espacio y aplicación— se pueden obtener hasta 18.000 lúmenes por metro. Y si cambian las necesidades de iluminación, basta con añadir, eliminar o cambiar módulos. Para ello, póngase en contacto con su asesor de iluminación.

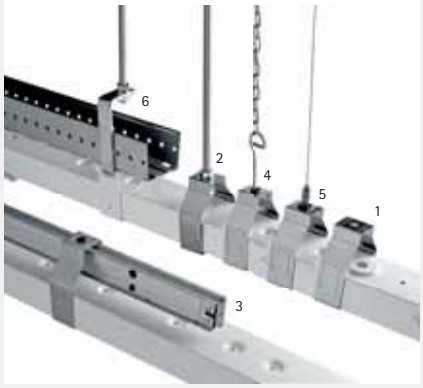


FÁCIL INSTALACIÓN

1 FIJACIÓN DE LOS SOPORTES

Los soportes pueden ser para fijar en techo (1), para varilla roscada (2), para Telemecanique Canales KLE(3), para cadena (4), para cable de acero(5) o con canaleta de cables (6).

Es suficiente con un punto de suspensión para cada segmento, además de un canal en el extremo de cada línea..



2 FIJAR EL PERFIL BÁSICO

El perfil básico se fija en los soportes, sin necesidad de tornillos o herramientas.

3 CONEXIÓN

Los módulos se conectan y se encajan al perfil básico. Las eventuales partes descubiertas se disimulan con placas de cubiertas.

Los módulos son fáciles de limpiar. También se pueden soltar fácilmente del perfil para realizar labores de mantenimiento o para desplazarlos.

TRANSICIÓN SENCILLA DEL FLUORESCENTE AL LED

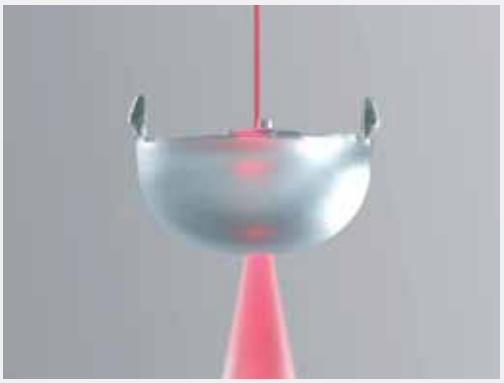
En los proyectos de renovación, las luminarias E3 o E5 con lámparas fluorescentes ya existentes se pueden cambiar con facilidad por módulos led. La operativa es sencilla: cambiamos las luminarias fluorescentes E3 o E5 e instalamos en su lugar módulos led en el perfil existente. La sustitución se apoya en un nuevo estudio de iluminación, que determina la mejor iluminación posible para cada situación específica. En otras palabras, podrá pasar del fluorescente al led sin hacer ajustes en el techo y podrá disfrutar inmediatamente de las ventajas: olvídese de cambiar lámparas y ahorre hasta un 30% en su factura de la luz.

E7, E8: LED+LENS

La avanzada tecnología LED+ LENS™ combina ledes de alta potencia con lentes individuales. La sofisticada óptica proyecta la luz exactamente donde se necesita; simultáneamente, atenúa el brillo de la luz led. En todo momento se garantiza un confort visual óptimo.

TAN EFICIENTE COMO CONFORTABLE

La tecnología LED+LENS™ funciona con ledes de alta potencia, con los que se pueden alcanzar flujos luminosos de hasta 10.000 lúmenes por metro, ideales para espacios que necesitan una iluminación intensa. La luz led es más brillante, pero gracias al empleo de lentes avanzadas no resulta molesta bajo ninguna circunstancia, algo esencial en lugares de trabajo, entornos comerciales o edificios públicos con mucha afluencia de personas. El resultado es un alto flujo luminoso (hasta 138 lm por vatio) y un gran confort visual (UGR < 19 o < 22).



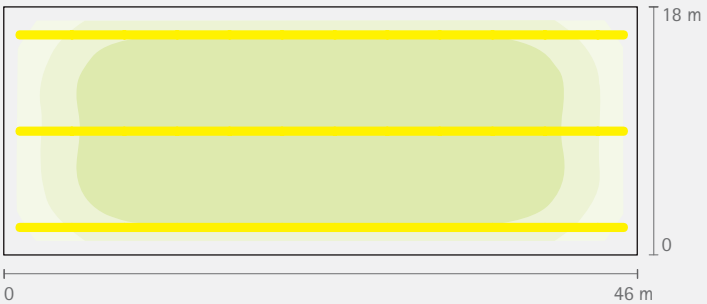
La estructura patentada de la superficie atenúa el brillo de la luz led.

LED+LENS TECHNOLOGY

ALTO MANTENIMIENTO DEL FLUJO LUMINOSO

Los ledes de alta calidad y la avanzada disipación del calor aseguran un alto mantenimiento del flujo luminoso. Después de 50.000 horas, los ledes conservan el 98% de su intensidad luminosa (LLMF). Eso permite reducir al mínimo el número de luminarias y rebajar la potencia instalada. Además, le garantizamos que su instalación mantendrá el nivel de iluminación original incluso después de 50.000 horas de funcionamiento.

La tecnología LED+LENS™ combina ledes de alta potencia con lentes individuales.



Ejemplo:
En un entorno industrial (18 x 46 m y 10 m de alto) con 33 segmentos E7 con tecnología LED+LENS™ de distribución extensiva media se obtiene una intensidad luminosa de 1000 lux, con una potencia específica de 1,2 W/m²/100 lux.

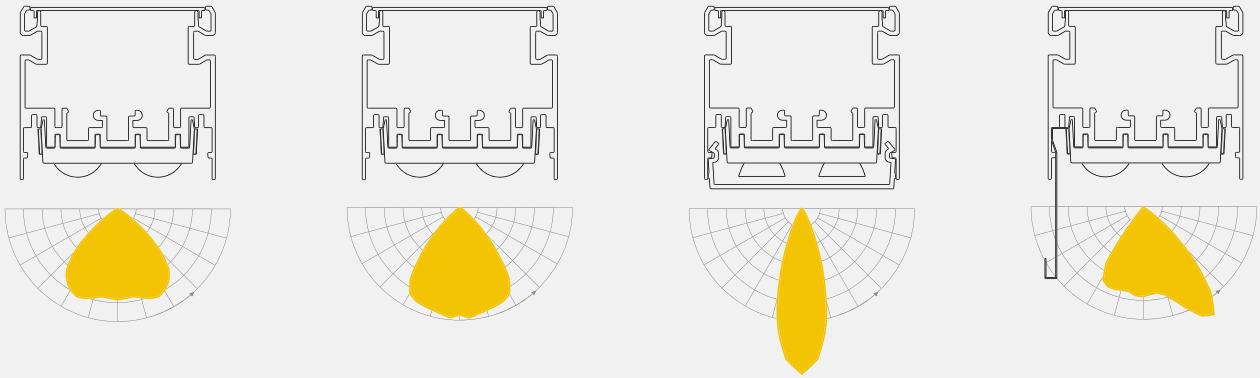
E7

Alto flujo luminoso con un diseño elegante

La serie E7 aprovecha una de las grandes ventajas de los ledes: la fuente luminosa se puede distribuir de una manera muy flexible a lo largo de la luminaria. Por lo tanto, es posible adaptar mejor la iluminación a las necesidades de cada espacio.

PARA CUALQUIER APLICACIÓN

La distribución luminosa de las luminarias E7 se puede adaptar en función de la aplicación:



Extensiva:
iluminación uniforme de todo el espacio.

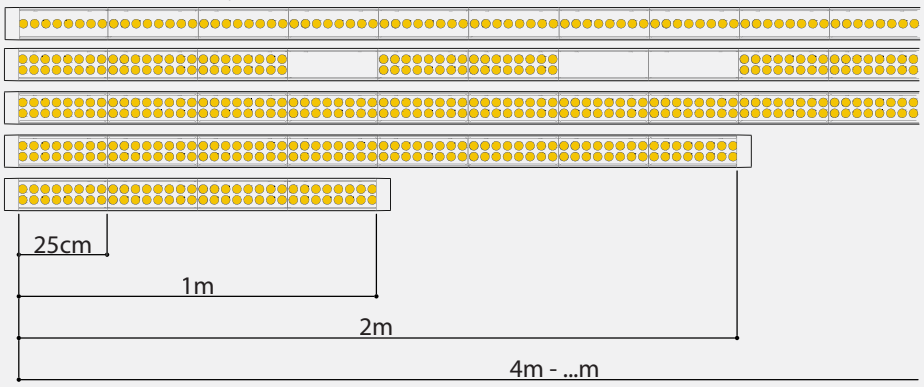
Distribución extensiva media:
iluminación óptima de espacios más amplios, pasillos y escaleras.

Intensiva:
iluminación direccional de superficies de trabajo o pasillos.

Asimétrica:
iluminación direccional de planos verticales, como estaciones de trabajo o estantes de productos.

PARA CADA NIVEL DE ILUMINACIÓN

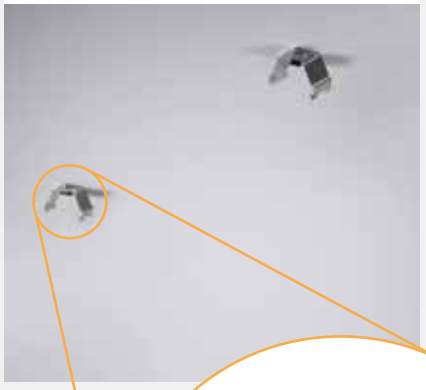
El flujo luminoso de la E7 se puede adaptar completamente a toda clase de necesidades de iluminación. Gracias a su construcción modular, también se puede adaptar fácilmente el número de ledes por luminaria. Puede elegir entre 1 o 2 hileras de ledes e incluso especificar el número de ledes por metro. Dentro de una línea de iluminación también se pueden insertar intervalos. Las luminarias E7 producen flujos luminosos de 5.000 a 10.000 lúmenes por metro.

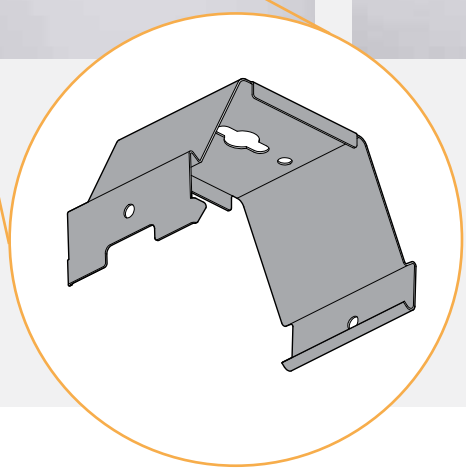


FÁCIL INSTALACIÓN

1 MONTAJE DEL SOPORTE

Las luminarias E7 utilizan un sencillo sistema de soporte que se fija al techo. Las luminarias individuales (¡de hasta 4 metros!) solo necesitan dos puntos de suspensión. Para los sistemas en línea basta con un punto de suspensión por luminaria y otros dos puntos en los extremos de la línea.





2 INSERCIÓN

El módulo de iluminación abierto se inserta en el sistema de soporte y queda encajado en él.

3 CONEXIÓN

El cableado pasante ayuda a conectar las luminarias rápidamente. En las líneas, solo hay que conectar los módulos entre sí y rematar con las piezas terminales.

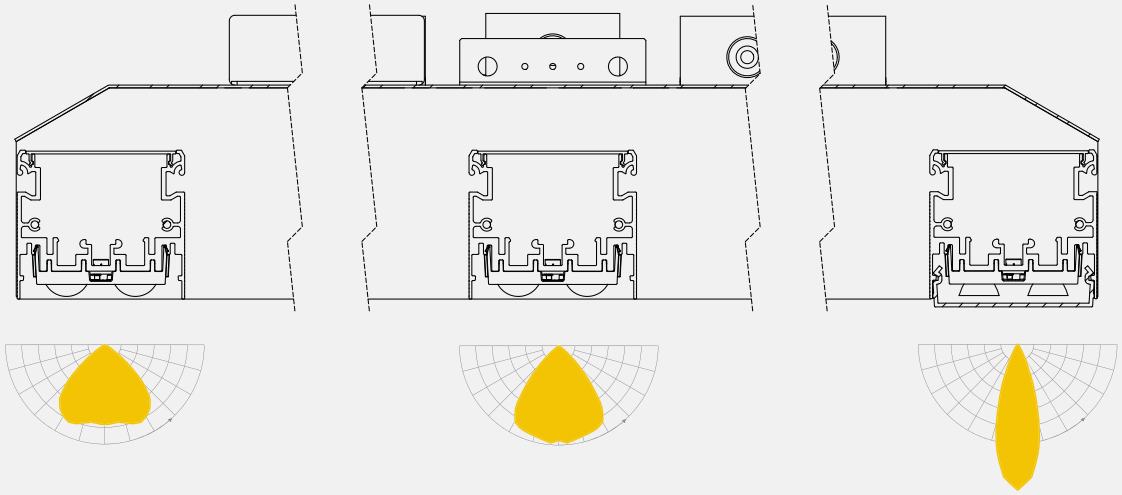
E8

Iluminación de altura

Con la E8 highbay, la iluminación asciende a otra dimensión. Hemos diseñado esta solución LED+LENS™ para espacios con alturas comprendidas entre 8 y 20 metros. Nada menos. Su altísimo flujo luminoso (hasta 32.000 lm), unido a un sofisticado sistema de distribución de la luz, garantizan la iluminación perfecta, sin perjuicio del confort.

ESPACIOS DE HASTA 20 METROS DE ALTURA

La luminaria E8 está especialmente concebida para espacios con techos altos que requieren una buena iluminación, como naves de producción, almacenes, instalaciones deportivas y pasillos altos.



Extensiva:
iluminación uniforme de todo el espacio.

Distribución extensiva media:
iluminación óptima de espacios más amplios, pasillos y escaleras.

Intensiva:
iluminación direccional de superficies de trabajo o pasillos.

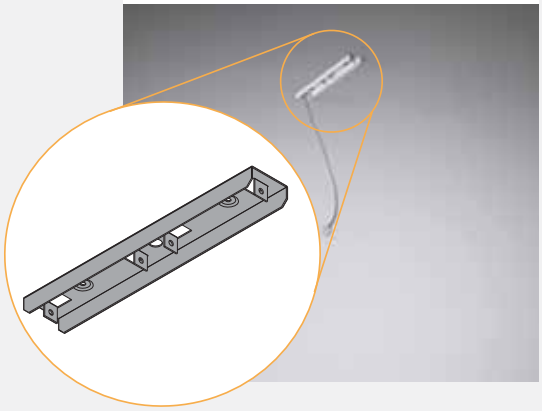
SOLIDEZ Y EFICIENCIA

Con las luminarias E8, se puede obtener un flujo luminoso de nada menos que 32.000 lúmenes. Las luminarias incorporan controladores industriales (IP67), que ofrecen una mejor resistencia frente a las fluctuaciones en la red eléctrica y las altas temperaturas.

FÁCIL INSTALACIÓN

1 MONTAR EL SOPORTE

Los soportes se fijan al techo o a una varilla roscada. En el caso de las versiones suspendidas, se opta por una suspensión de uno o dos puntos.



2 COLGAR LA LUMINARIA

3 CONECTAR

.

Si lo desea, también puede inclinar las luminarias. Por ejemplo, en un pabellón deportivo se pueden suspender sobre el área de juego de forma que no deslumbre a los jugadores.

PROTECCIÓN ADICIONAL

Opcionalmente, podemos entregar la E8 con una placa de cubierta de policarbonato, que no solo proporciona una protección adicional (IP40 e IK07), sino que también facilita enormemente la limpieza de la óptica.

Gama

E4

E4 adosada, en línea

E4 suspendida, en línea

E4 adosada, individual

E4 suspendida, individual

E5

E5 adosada, en línea

E5 suspendida, en línea

E7

E7 adosada, en línea

E7 suspendida, en línea

E7 adosada, individual

E7 suspendida, individual

E8

E8 adosada

E8 suspendida

CONTROL INTEGRADO DE LA ILUMINACIÓN Y EL ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Grandes espacios, grandes ahorros de energía: opcionalmente, para cada serie se encuentra disponible un sensor de luz natural ELS normal, un sensor de luz natural específico para grandes alturas o un sensor combinado EMD, con sensor de movimiento y sensor de luz natural. También tiene la posibilidad de integrar un módulo led para alumbrado de emergencia. Con E5, los sensores y módulos LED no se integran en los propios módulos. Se montan en el perfil base. Para obtener más información , póngase en contacto con su asesor ETAP.

E4 con módulo led para alumbrado de emergencia

E4 con sensor de movimiento y sensor de luz natural

E4 con sensor de luz natural para grandes

E4 con sensor de luz natural

Iluminación led para grandes espacios

- Líneas de iluminación con led específicamente diseñadas para espacios de gran superficie y altura.
- Eficiencia: un alto rendimiento y una distribución luminosa sofisticada.
- Alto flujo luminoso (hasta 18.000 lm por metro).
- Flexibilidad: distribución de la luz e intensidad luminosa específicas para cada situación concreta.
- Sostenibilidad: vida útil prolongada y excelente factor de mantenimiento.
- Fácil instalación y mantenimiento.
- Alto confort visual gracias a las tecnologías DUAL•LENS™, LED+LENS™ y Multilente.

AÑOS **5** DE GARANTÍA

ETAP Lighting International NV, Sucursal en España • C/Av. Sur del Aeropuerto de Barajas 24, 5° D • Centro de Negocios Eisenhower • 28042 Madrid
Tel.: +34 (0)91 402 29 17 • info.es@etaplighting.com • www.etaplighting.com

01/21 024S/1 Este documento ha sido elaborado por ETAP con sumo cuidado. Sin embargo, la información contenida en la presente publicación no tiene carácter contractual y puede modificarse como resultado del desarrollo técnico. ETAP no es responsable de ninguna clase de daño resultante del uso del presente documento.

ETAP tomorrow's light