

E2

Iluminación para entornos adversos





Iluminación con alto grado de protección

E2



En espacios húmedos y/o muy sucios se necesitan luminarias cerradas. Con la serie E2, ETAP ofrece una solución de iluminación para las industrias química, farmacéutica y alimentaria, entre otras.

ROBUSTA

Altísimo grado de protección

La serie E2 cumple los requisitos más estrictos en materia de iluminación en entornos adversos. Su robusta carcasa de aluminio es resistente a numerosas sustancias químicas agresivas. Los ledes, que son elementos especialmente sensibles a la corrosión (y a otros factores de desgaste), se encuentran a salvo dentro de un compartimento sellado (conforme con las pruebas de corrosión según EN60038-2-60). El resultado: una serie resistente a los golpes (IK07/IK08) y luminarias estancas al polvo y al agua (IP66) que, además, funcionan sin problemas en un amplio rango de temperaturas.

EFICIENTE

Avanzada tecnología de iluminación

E2 emplea una lente lineal que combina confort y eficiencia con una gran flexibilidad en términos de distribución de la luz. Permite iluminar de forma óptima cualquier espacio. Los ledes han sido seleccionados por su alto rendimiento y su bajo consumo energético.

SOSTENIBLE

Iluminación a largo plazo

Los ledes ofrecen numerosas ventajas en entornos de producción, donde no siempre resulta sencillo sustituir las fuentes luminosas. ETAP va incluso un paso más allá: el empleo de ledes de alta calidad, la adecuada disipación del calor y el diseño inteligente garantizan un factor de mantenimiento del flujo lumínico especialmente alto y un bajo coste total de propiedad.

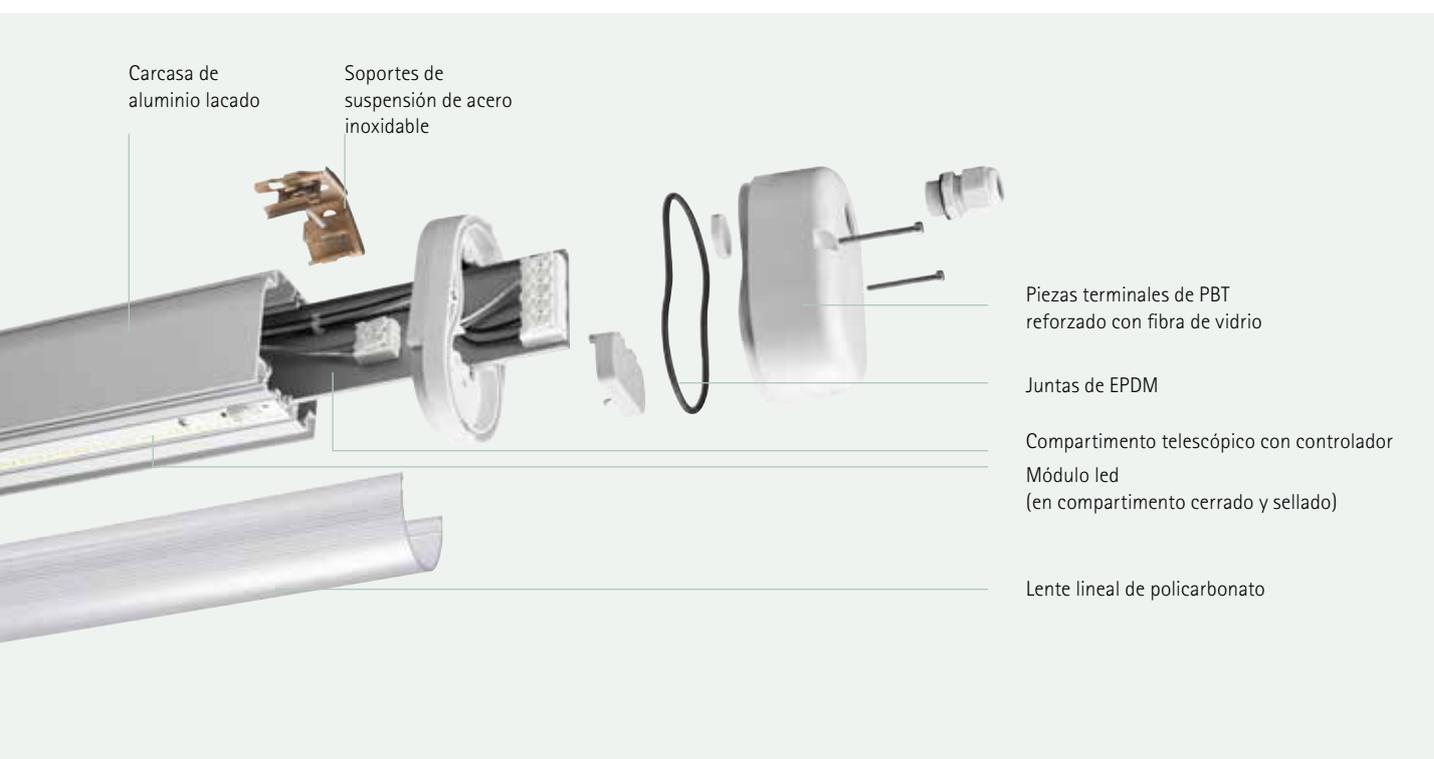
Gama completa ATEX disponible

En entornos con presencia de gas o polvo, las altas temperaturas y las chispas pueden representar un riesgo de explosión. Por eso, en los entornos críticos es importante utilizar una iluminación adaptada. La serie E2 se encuentra disponible en una versión con certificación ATEX para su uso seguro en este tipo de entornos, como estaciones de servicio, plantas harineras, aserraderos, plantas petroquímicas e instalaciones de pulverización y lacado.



Alto rendimiento en una carcasa robusta

La E2 se ha diseñado pensando específicamente en los entornos más extremos. No se ha dejado nada al azar, desde el empleo de materiales resistentes a los agentes químicos hasta una carcasa resistente a los golpes e impermeable al polvo y al agua.



⇒ Protección IP

IP
66

La serie E2 tiene una clase de protección IP66. En concreto, las luminarias se encuadran dentro de la clase superior de estanqueidad al polvo ("protección contra objetos extraños") y están selladas en todos los bordes para impermeabilizarlas contra la proyección de chorros de agua.

⇒ Protegidas para limpieza a alta presión

IP
69K

Las luminarias E2 con una pieza frontal estándar (sin sensor integrado o módulo de alumbrado de emergencia) cumplen con la clase de protección IP69K. Para verificarlo, probamos a limpiar la unidad con agua a alta presión, a 80 °C, desde diferentes ángulos y con una presión de 100 bar. Gracias a esta prueba, garantizamos que la serie también tiene la protección adecuada para soportar limpiezas extremas. Esto es importante, entre otras cosas, en entornos en los que la higiene y la limpieza deben estar aseguradas. Por ejemplo, en empresas procesadoras de alimentos.

⇒ Protección IK

IK
08

Las luminarias E2 han superado la prueba IK08, que estudia la resistencia a los impactos, en línea con los requisitos de los sectores industriales más exigentes. Son resistentes a impactos mecánicos con energía de choque de 5 J.



⇒ Resistencia química

Todos los materiales y componentes han sido especialmente seleccionados por su resistencia a numerosas sustancias químicas agresivas, gases y líquidos. Los ledes, que son especialmente sensibles a la corrosión (y a otros factores de desgaste), se encuentran a salvo dentro de un compartimento sellado. La carcasa sellada y las juntas de EPDM situadas entre las piezas terminales y la carcasa evitan la corrosión causada por los gases (conforme con la prueba de corrosión EN60068-2-60). ¿Necesita luminarias E2 para situaciones muy específicas? Si es así, póngase en contacto con su asesor de ETAP para estudiar juntos las mejores opciones.

⇒ Resistencia a la temperatura

Las luminarias E2 funcionan sin problemas a temperaturas de entre -25 °C y +35 °C (opción entre -40 °C y +45 °C bajo pedido) y no se ven afectadas por grandes fluctuaciones de temperatura.

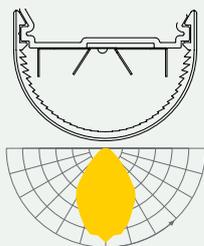


Tecnología de iluminación avanzada

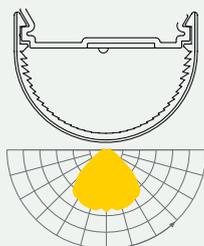
La serie E2 combina un alto grado de protección con una avanzada tecnología de iluminación de alto rendimiento. Estas propiedades dan como resultado unas prestaciones excepcionales en materia de eficiencia, vida útil y confort. Además, las tres opciones de distribución luminosa disponibles permiten iluminar de manera óptima cualquier espacio.

Para cualquier aplicación

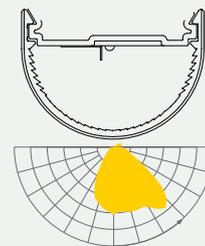
La lente de las luminarias E2 cumple una doble función. La estructura de la parte interior determina la distribución luminosa específica para un amplio espectro de aplicaciones: no solo distribución luminosa extensiva media, distribución luminosa extensiva, sino también asimétrica, para la iluminación direccional de superficies verticales, como estaciones de trabajo y estanterías. El lado difuso exterior de la lente reduce la luminancia de los ledes ($UGR < 25$).



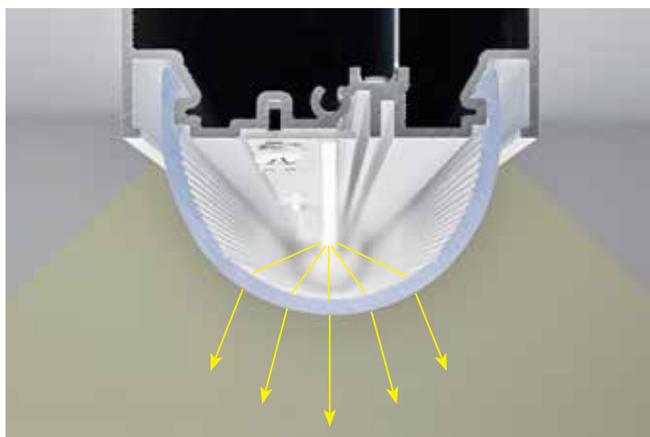
Distribución extensiva media:
iluminación direccional de grandes espacios



Distribución extensiva:
iluminación uniforme de todo el espacio



Distribución asimétrica:
iluminación direccional de planos verticales,
como estaciones de trabajo o estanterías.



La estructura superficial de la parte interior garantiza una distribución luminosa direccional. El lado difuso exterior de la lente reduce el deslumbramiento y proporciona un confort óptimo.

Alta eficiencia, larga vida útil

Los ledes de media potencia ofrecen alta eficiencia, bajo consumo y vida útil prolongada. Gracias a sus ledes de base cerámica, las luminarias son estables a las altas temperaturas: después de 50.000 horas de funcionamiento conservan hasta el 96 % de su intensidad luminosa inicial (LLMF – Lamp Lumen Maintenance Factor).

Uso seguro en entornos con gas y polvo

Las luminarias E2 se encuentran disponibles en una versión con certificación ATEX, por lo que pueden utilizarse de forma segura en entornos con gas y polvo, como estaciones de servicio, plantas harineras, aserraderos, plantas petroquímicas e instalaciones de pulverización y lacado.

Los modelos ATEX de la serie E2 son aptos para entornos con gas (zona 2) y con polvo (zonas 21 y 22). En su desarrollo se ha prestado especial atención a los siguientes aspectos:

- Gestión de la temperatura, tanto en la superficie de la luminaria como en el interior.
- Sellado de la luminaria; entre otros elementos, lleva una junta encolada para impedir la penetración de gas y polvo.
- Resistencia a los impactos
- Marcado, para facilitar el uso correcto del producto.
- Mantenimiento del flujo luminoso y las propiedades de producto sostenible durante toda su vida útil.

Probado y certificado

Todos los componentes y materiales de las luminarias ATEX han sido sometidos a pruebas exhaustivas por parte de organismos independientes. Nuestra cadena de producción de luminarias ATEX también está certificada. Las luminarias se entregan con toda la documentación necesaria para los organismos de inspección.

Nuestras luminarias ATEX disponen de los siguientes marcados:

 II 2D Ex tb IIIC T80 Db

 II 3G Ex ec IIC T4 Gc

Fácil mantenimiento

La larga vida útil de los ledes constituye una ventaja adicional en los entornos ATEX, en los que la sustitución y el mantenimiento deben realizarse mediante procedimientos estándar que conllevan importantes costes y paradas en la producción.

Alumbrado de emergencia ATEX

La serie E2 también ofrece una solución certificada de alumbrado de emergencia. Es posible escoger entre luminarias de emergencia KE2 individuales para iluminación antipánico de vías de evacuación, o integrar un módulo de alumbrado de emergencia en las luminarias E2.

Las luminarias de emergencia ATEX pueden conectarse a nuestro sistema ETAP Safety Manager, que permite controlar de forma remota el estado general del alumbrado de emergencia; de este modo, se elimina la necesidad de realizar rondas.



Versión ATEX para zona 2 (gas) y zonas 21-22 (polvo)



Luminarias individuales de emergencia KE2



La serie E2 ha sido diseñada pensando en minimizar los costes de instalación y mantenimiento.

Fácil instalación



1 Fijar de los soportes

Los soportes se fijan al techo. Solo se necesitan dos puntos de suspensión para cada luminaria.



2 Insertar la luminaria

Las luminarias se insertan en los soportes y se aseguran.



3 Conectar

Las luminarias se conectan rápidamente con ayuda de las piezas terminales extraíbles. Los ledes están protegidos para evitar el contacto durante el montaje. Solo hay que atornillar las piezas terminales, y listos.

Mantenimiento sencillo

Las luminarias se pueden limpiar fácilmente. El mantenimiento de los controladores es sencillo gracias a las piezas terminales extraíbles. Extraiga la pieza terminal, desenganche el módulo led y extraiga el controlador de la carcasa.

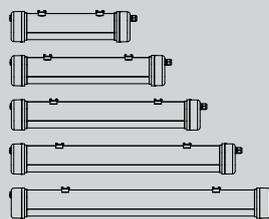


Gama

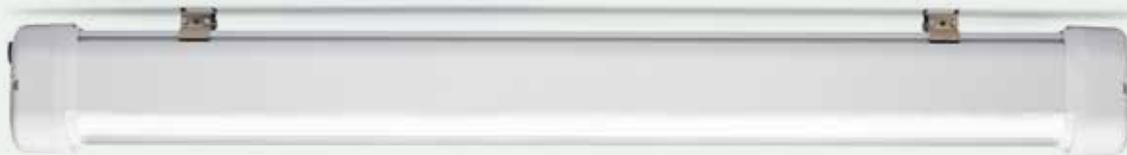
Las luminarias E2 están disponibles en diferentes longitudes y con diferentes paquetes de lúmenes y distribuciones luminosas. De esa manera tenemos la solución a medida para cualquier espacio y aplicación. Es posible aumentar la funcionalidad y el confort de sus luminarias E2 equipándolas con un sensor de luz natural o con un módulo de alumbrado de emergencia, o instalando el sistema centralizado de control Excellum2.

Paquetes de lúmenes y longitudes

Las luminarias E2 se encuentran disponibles en cinco longitudes* y paquetes de lúmenes diferentes, gracias a lo cual podemos ofrecer la potencia luminosa adecuada para cualquier espacio, superficie o aplicación con un mínimo de luminarias.



- 620 mm – 3 000 lúmenes
- 870 mm – 4 500 lúmenes
- 1120 mm – 6 000 lúmenes
- 1370 mm – 7 500 lúmenes
- 1620 mm – 9 000 lúmenes



Opciones

Más ahorro con luz natural

Las luminarias E2 se pueden equipar con sensores de luz natural ELS de ETAP. Los sensores se integran en una versión adaptada de las piezas terminales.

Módulos led integrados para alumbrado de emergencia

Las luminarias E2 se pueden equipar con un módulo led integrado para alumbrado de emergencia. El módulo se incorpora a una pieza terminal ampliada, del mismo modo que los sensores de luz natural.

Control sencillo con Excellum2

Aplicando el sistema centralizado de control Excellum2 de ETAP a las luminarias E2 se puede aumentar considerablemente la eficiencia energética y la flexibilidad de una instalación de iluminación. Las luminarias también se pueden integrar en el sistema de gestión del edificio ya existente.

Controlador para entornos industriales adversos

El controlador E2 estándar está diseñado para soportar picos de tensión de 1|2 kV (L/N|LN/PE según la norma EN61547 § 5.7). Opcionalmente se encuentra disponible un controlador para picos de 2|4 kV con intervalo de temperatura ampliado (-40 °C a +45 °C).



E2 con ELS



E2 con módulo led para alumbrado de emergencia

* Con sensor de luz natural o alumbrado de emergencia integrado: + 100 mm.



Las versiones ATEX ofrecen todos los tipos de flujo luminoso y todas las longitudes. Además, también ofrecemos alumbrado de emergencia ATEX (vías de evacuación e iluminación antipánico). Nuestro catálogo incluye asimismo una solución integrada.



Iluminación E2 ATEX



Alumbrado de emergencia KE2 ATEX



E2 ATEX con alumbrado de emergencia integrado



E2

- Iluminación led para entornos exigentes
- Estancas al polvo y al agua (IP66) y resistentes a los golpes (IK08)
- Protegidas para limpieza a alta presión (IP69K)
- Resistentes a sustancias químicas y a la corrosión (conforme con EN60068-2-60)
- Resistencia a temperaturas de entre -25 °C y +35 °C (opción entre -40 °C y +45 °C bajo pedido)
- Elevado confort gracias a la avanzada tecnología de lentes
- Alta eficiencia energética: alto rendimiento, bajo consumo
- Flexibilidad: distribución de la iluminación y cantidad de luz adaptadas a las necesidades
- Sostenibilidad: vida útil prolongada y excelente factor de mantenimiento
- Fácil instalación y mantenimiento
- Disponible en versión ATEX



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

www.etaplighting.com

01/21.0125/2
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.