

NORMALIT

by Normagrup



Iluminación técnica
y arquitectónica

normalit.es



Sentido de la Tecnología
[ADN Normagrup](#) 4

Normagrup Technology
[Divisiones](#) 5

Presencia internacional
[De España al mundo](#) 6

Fabricación
[De la materia prima al producto acabado](#) 8

Medio ambiente
[Comprometidos con nuestro planeta](#) 9

Investigación y transferencia tecnológica
[Normagrup LAB](#) 10

Ejecuciones especiales y proyectos a medida
[Normagrup 360](#) 12

Índice
[Catálogo Normalit](#) 14

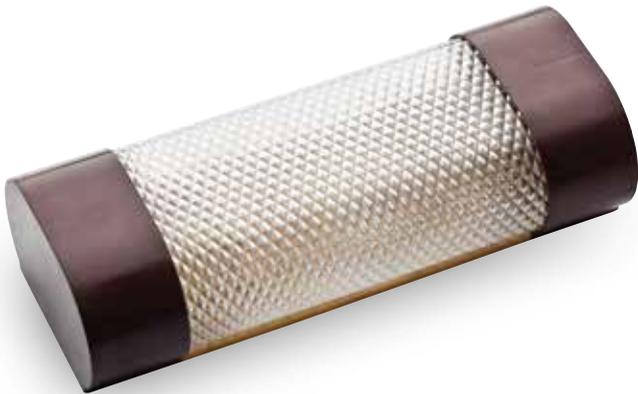
NORMALIT
Iluminación técnica y arquitectónica



normalit.es

Sentido de la Tecnología

ADN Normagrup



1971

Todo empezó con una luz de emergencia. Un pequeño dispositivo que ya contenía las claves de nuestro ADN.



CONOCE
NORMAGRUP

Ver vídeo



Guiados por el sentido de la curiosidad fuimos descubriendo nuevas necesidades y buscando la tecnología para darles respuesta.

Y así, de forma natural, surgieron nuevas divisiones que nos permiten integrar soluciones y abordar grandes proyectos con total confianza.

Sin escatimar recursos ni tecnología, sin tomar atajos, sin ahorrar en componentes ni en controles de calidad.

Y con una continua ilusión por innovar y por hacer un mundo mejor a través de la tecnología.

La tecnología es nuestro
vehículo para hacer del mundo
un lugar mejor.



Normagrup



Normagrup Technology

Divisiones

NORMALUX

Alumbrado de emergencia
normalux.com

NORMALIT

Iluminación técnica y arquitectónica
normalit.com

NORMADET

Detección de incendios y gases
normadet.com

NORCLINIC

Servicios técnicos hospitalarios
norclinic.com

Juntos formamos un equipo perfectamente coordinado.

www.normalux.com

Empresa líder en la fabricación, comercialización y distribución de equipos de emergencia en España. Más de 40 años de experiencia, calidad y confianza de nuestros clientes nos avalan.

www.normadet.com

Soluciones de última generación para sistemas de protección contra incendios y gases tóxicos. Calidad certificada.

www.normalit.com

División especializada en sistemas de iluminación técnica y arquitectónica que integran todo el proceso constructivo, incorporando la tecnología más innovadora a productos de elevada calidad técnica.

www.norclinic.com

Especialistas en la fabricación de equipos hospitalarios que integran, de manera accesible, iluminación de vigilia, iluminación de ambiente y tomas de gases médicos.



Presencia internacional

De España al mundo

Desde nuestras instalaciones en Asturias y a través de diferentes filiales, distribuimos tecnología e innovación por todo el mundo.

Filiales:



100%

Diseñado y fabricado íntegramente en España

30.000 m²



4.500 m²



1.200 m²





6.000 m²

NTC

Normagrup Tech Center

Un espacio para la investigación, la experimentación y el aprendizaje

El Normagrup Tech Center es un edificio de más de 6.000 m² destinados a **laboratorios** y **departamento de I+D+i**, que nace como la apuesta de NormaGrup por la innovación y la tecnología. Alberga, además, un **auditorio** con capacidad para 60 personas en el que se llevan a cabo jornadas de formación en teoría de la luz, desarrollo de proyectos, domótica, normativa...

Un lugar único

En total, más de 2.500 luminarias y bloques autónomos de emergencia, centrales de baterías con balizamiento, reguladores de luz, pulsadores, detectores de presencia... y todo ello centralizado en **NormaLink**, la plataforma de control multi-dispositivo y multi-usuario que permite combinar y gestionar el alumbrado de emergencia y el convencional de manera dinámica e intuitiva.

En definitiva, un espacio único que Normagrup pone al servicio de clientes, instaladores, ingenierías, arquitecturas, propiedades...



Fabricación

De la materia prima al producto acabado

Normagrup diseña y fabrica íntegramente sus productos en la planta de producción de la compañía en Asturias, desarrollando tecnologías propias con un control integral de los procesos técnicos y logísticos. Transformamos materias primas en productos finales con el fin de

asegurar la máxima eficiencia, calidad, seguridad y fiabilidad, así como una versatilidad de alto valor añadido en la ejecución de proyectos especiales. Una gestión global, desde la concepción tecnológica a la fabricación, con líneas que incorporan los últimos avances en electrónica, robótica y automatización.

Normagrup investiga, desarrolla y fabrica en España.





Certificación
medioambiental



Pioneros en sostenibilidad

Desde 2023, las dos divisiones de iluminación de Normagrup, **Normalux y Normalit, son las primeras marcas de España en lograr el certificado AENOR N Sostenible**, en reconocimiento al compromiso ambiental, social y de gobernanza. El distintivo, que monitoriza más de 20 indicadores de sostenibilidad, refrenda la política de buenas prácticas en materia medioambiental puestas en marcha en los últimos años

con la meta de adaptar la compañía a los grandes desafíos ecológicos. La implementación de nuevos estándares de economía circular y logística responsable o la creación de líneas de packaging ecológico y fabricación sostenible forman parte de una exigente estrategia de Normagrup para contribuir al cuidado del planeta desde Asturias, con una mirada global.

Normagrup Lab

Investigación y
transferencia tecnológica

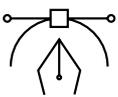
Normagrup LAB es un centro de innovación pionero especializado en iluminación que combina la investigación científica y un enfoque permanente de transferencia tecnológica, con el objetivo de ofrecer a los clientes de la compañía un valor añadido único en la oferta de productos y el desarrollo de proyectos singulares.

El conocimiento tecnológico avanzado, la visión de I+D de la empresa y el control integral de la fabricación nos permiten adelantarnos a las necesidades de nuestro sector, situando a Normagrup en la primera línea del mercado global gracias al su alto componente de innovación.





Las piezas de Normagrup LAB



Departamento de diseño

Un equipo experto en diseño industrial y tecnológico al servicio de la estética, la ergonomía y la usabilidad de los productos para lograr su adecuación óptima a diferentes espacios y asegurar su facilidad de instalación y manejo.



Laboratorios propios

Un centro de I+D para el desarrollo de tecnologías y el testeo de productos, garantizado la máxima calidad y seguridad. Nuestras instalaciones están dotadas del equipamiento más avanzado, con fotogoniómetro, esfera de Ulbricht, martillo de impacto, cámara climática, máquina de hilo incandescente, doble monocromador y espectrofotómetro, entre otros recursos.



Conoce nuestros laboratorios



Análisis y fabricación avanzada

Como fabricante independiente, Normagrup tiene el potencial de adecuar sus procesos de producción a requerimientos específicos. La experiencia y conocimiento técnico de la compañía al servicio de cada proyecto para estudiar y efectuar instalaciones en escenarios diversos, con la fabricación de equipos a medida.



Think-Tank tecnológico

El conocimiento como baluarte de la compañía para crear las bases del futuro, con un equipo multidisciplinar situado en la vanguardia de la investigación en torno al campo de la iluminación desde diversas áreas.



Normagrup 360

Ejecuciones especiales
y proyectos a medida

La capacidad de fabricación de Normagrup permite a la compañía adaptar las características de sus productos a las necesidades de los clientes, logrando la fabricación en serie de soluciones con una alta especialización y singularidad, así como una ejecución eficaz de proyectos especiales.

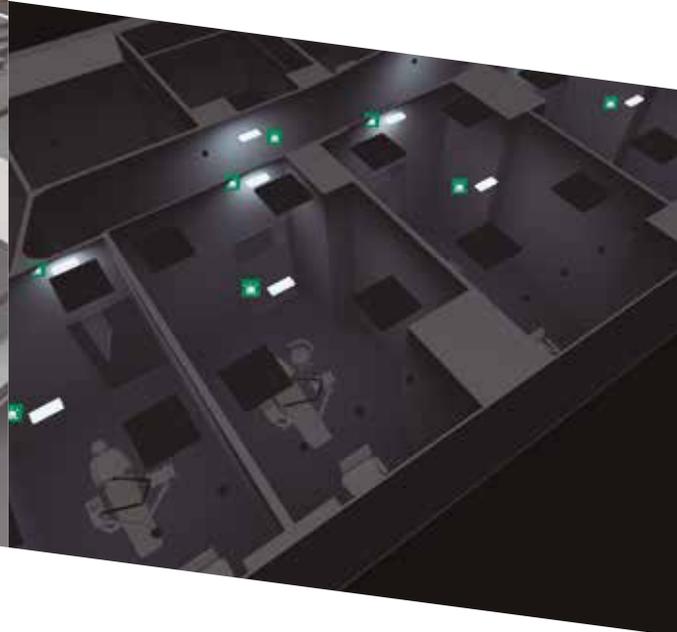
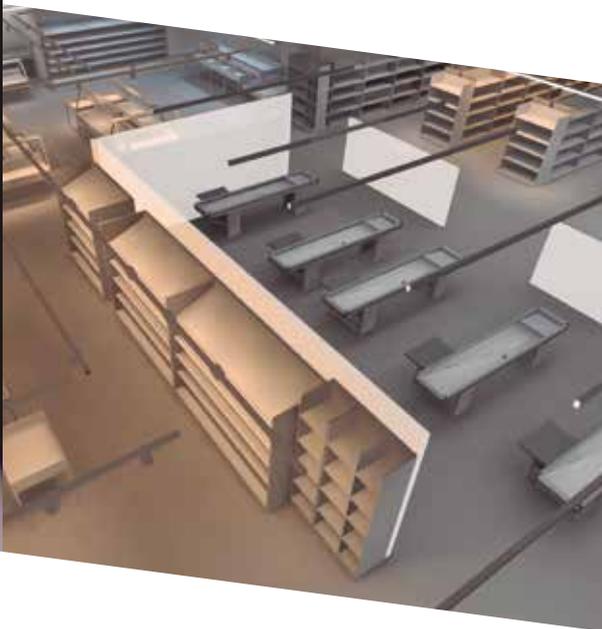
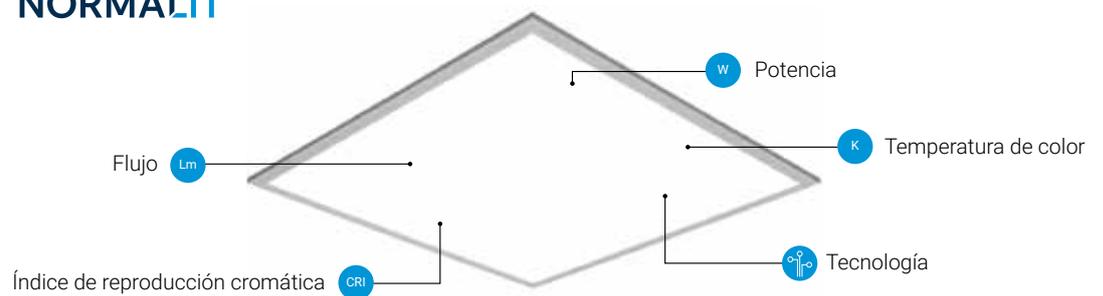
Además de garantizar los máximos estándares de calidad, los servicios de **Normagrup 360** hacen posible la selección de características de fabricación a la carta, permitiendo la producción a medida de productos con acabados especiales y la combinación de especificaciones deseada.



Sistemas de iluminación personalizados

La fabricación a medida permite una integración óptima y un mejor rendimiento de las instalaciones. Esto es posible gracias a la selección de parámetros como la autonomía en las soluciones de iluminación de emergencia o la temperatura de color en las luminarias convencionales.

NORMALIT



Adaptación y flexibilidad de fabricación

Nuestra visión se basa en un enfoque funcional y flexible de la producción, de tal forma que los sistemas se adapten a los diversos espacios y usos desde una perspectiva técnica y estética.

Proyectos y ejecuciones a la carta

Como fabricante, Normagrup acompaña a sus clientes en el desarrollo e implementación de proyectos a medida y ejecuciones singulares con el objetivo de hacer realidad cualquier reto.

Downlights empotrar

— Elit



Elit
41



Elit Max
47



Elit HR
51



Elit HR Mini
55



Elit Mini
59



Elit Micro
65

— Nahika



Nahika
74



Nahika Q
78

— Polart Disponible en SALUZ®



Nahika Mini
81



Nahika Micro
84



Nahika Micro Q
88



Polart 97 **N**



Polart Mini 98 **N**



Polart Micro 99 **N**



Polart Q 100 **N**



Polart Mini Q 101 **N**

— Kuiper

— Hat



Polart Micro Q 102 **N**



Kuiper
104



Hat
109



Hat HR
114

Disponible en SALUZ®



Hat Q
119



Hat Mini
120



Hat Mini Q
121



Hat Micro
122

— IR / IQ

— Tiny

— Dorfin



IR
124



IQ
128



Tiny
132



Dorfin
137



Dorfin Q
144

Downlights superficie



Elit S
150



Hat S
155



Cyre
158



Pendulares
164



Pagoda
170

Pantallas

Salas blancas



Nassel Avant
176

Disponible en SALUZ®



Nassel
182



Nassel S
190



Luzerna Avant
194

Disponible en SALUZ®



SeaLED
206

Disponible en SALUZ®



Alba
218

Industrial



Mark
228



Blok Avant
234



Blok
240



Blok R
244



Hermetic Avant
246



Hermetic Line
252



Hermetic XL
258

Estructuras



U-Line
264



Linnea
270



Linnea Mixto
276



Eyre
278



Trazzo Avant
286
Disponible en SALUZ*



Trazzo 70
305



Trazzo Mixto
319



Cosmos
326



Sycom
332



Coral
338



Zafiro
342



Tiras LED
347

Proyectores



Silk
364



Aqa
372



Dot
378



Area
384



Prolit
394



Avalon
398



Nora
406

Ambiente



Mural
412



Cyre P
416



Til
418



Uro
420



Passo
422

NormaLINK App control by Normagrup 424

El factor de mantenimiento 438

Técnica de la luz 440

Consideraciones lumínicas en instalaciones 444

Guía para control de regulación 454

Condiciones generales de venta 456

Normagrup simulator

Simula una instalación online

Normagrup Simulator es la nueva aplicación de Normagrup que permite calcular y planificar de manera rápida y sencilla el número de luminarias y su distribución en el espacio mediante un simulador online inteligente.

Además de un plan de iluminación personalizado, la herramienta digital determina parámetros como la iluminación máxima, mínima y media, la potencia instalada y el Valor de Eficiencia Energética de la Instalación (VEEI).

Disponible en normalit.es

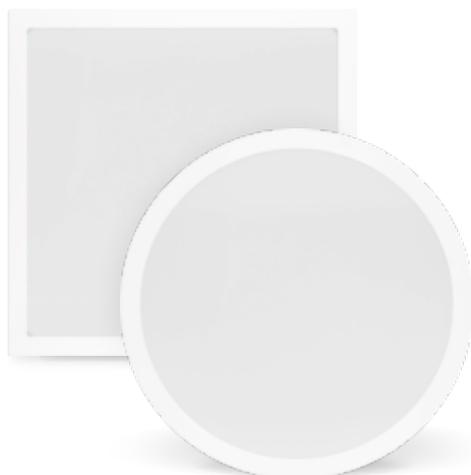


Hermetic Avant

La solución todoterreno

HERMETIC AVANT es la nueva familia de pantallas estancas de Normalit, una solución polivalente diseñada para adaptarse a todo tipo de espacios industriales gracias a su amplia versatilidad y alta resistencia.

- **Máxima protección (IP66).**
- **Disponible en tres longitudes.**
- **Versión con sensor de presencia.**
- **Conexión rápida y sin desmontaje.**



Polart

Un downlight de diseño

POLART es la nueva familia de downlights LED de Normalit, una gama inspirada en un estilo visual contemporáneo para ofrecer nuevas posibilidades estéticas gracias a un concepto de iluminación minimalista y ecológico.

- **Dos formatos y tres tamaños.**
- **Dos modos de instalación (empotrado y adosado a techo).**
- **Nuevo difusor con dos posiciones.**
- **Tres temperaturas de color.**
- **Selector de temperatura de color**



DISPONIBLE VERSIÓN SALUZ. CONSULTAR **saluz**



Silk

Un proyector universal

SILK es la nueva gama de proyectores de interior para instalación en carril. Una solución de iluminación arquitectónica minimalista ideada para un uso universal gracias a su flexibilidad de integración en el espacio.

- Cuatro grados de apertura (intensiva 15°, media 24°, extensiva 36° y muy extensiva 55°)
- Diseñado en blanco y negro.
- Disponible en dos tamaños.



Avalon

Todas las posibilidades en un proyector

AVALON es la nueva familia de proyectores para exterior de Normalit, una gama flexible e innovadora que fusiona alta tecnología, resistencia y eficiencia para ofrecer todas las posibilidades de aplicación en una solución integral.

- Cuatro versiones: versión estándar, versión con sensor de presencia, versión con sensor crepuscular y versión con tecnología Dip-Switch o flujo regulable.
- Disponible en 7 tamaños
- Máxima protección (IP66).



NormaLINK

Todo el control
en la palma de tu mano



Compatible con iluminación y
alumbrado de emergencia DALI



SALUZ® Tunable white

> MODBUS <

Compatible con
alumbrado de emergencia

WIRELESS SYSTEM
NORMALUX

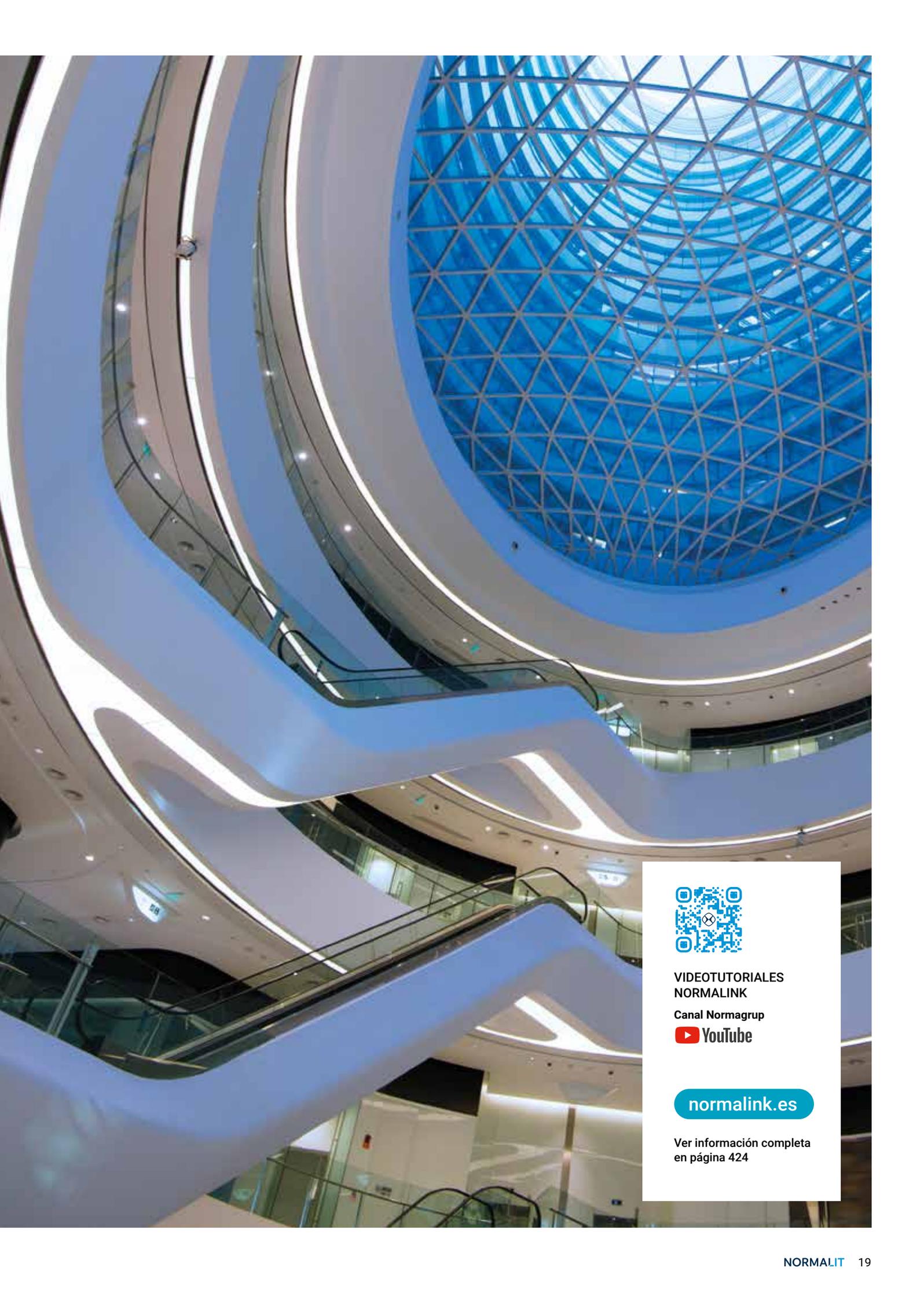


Normalink está disponible
para iOS, Android y Windows

iOS   Windows

100%
by Normagrup
hardware · software · soporte





VIDEOTUTORIALES
NORMALINK

Canal Normagrup



[normalink.es](https://www.normalink.es)

Ver información completa
en página 424



SaLUZ[®]

Tecnología inspirada en el sol

SaLuz[®] es la tecnología de Normalit que permite crear ambientes saludables, confortables y eficientes.

Las luminarias SaLuz[®] se inspiran en el sol para adaptarse a los ciclos biológicos, sin necesidad de conectarse a ninguna red ni dispositivo externo.



Vídeo SaLuz[®]
y más información



¿Por qué hay iluminaciones que nos hacen sentir bien y otras que nos generan estrés?

La luz afecta a nuestros ritmos vitales, a nuestros procesos fisiológicos, al estado de ánimo, al nivel de concentración, a nuestras emociones y, por supuesto, a la salud.

Y aunque la luz artificial es muy útil, nuestra biología sigue programada para adaptarse a la luz natural, a sus ciclos y a sus características.

La tecnología SaLuz® se inspira en la luz natural.

Y gracias a sus características, las luminarias con SaLuz® ofrecen importantes ventajas:

- Se adaptan a nuestros ritmos vitales naturales.
- Evitan daños en los ojos y la piel.
- Evitan dolores de cabeza, náuseas y mareos.

¿Cómo funciona la tecnología SaLuz®?

SaLuz® es una tecnología que incide en varios aspectos de la luz.



Adecúa automáticamente el ritmo circadiano.

SaLuz® modifica la temperatura de color de la luz a lo largo de la jornada, para hacerla coincidir con nuestros ritmos biológicos naturales, mejorando el nivel de activación, los estados de ánimo y el ciclo sueño/vigilia.



Controla el flickering (exento de riesgo).

El flickering son pequeñas fluctuaciones en el brillo de la luz artificial que se manifiestan en forma de parpadeo. La exposición prolongada a luces con alto nivel de flickering provoca dolor de cabeza, incluso jaquecas y náuseas. SaLuz® garantiza niveles de flickering exentos de riesgo.



Controla la seguridad fotobiológica.

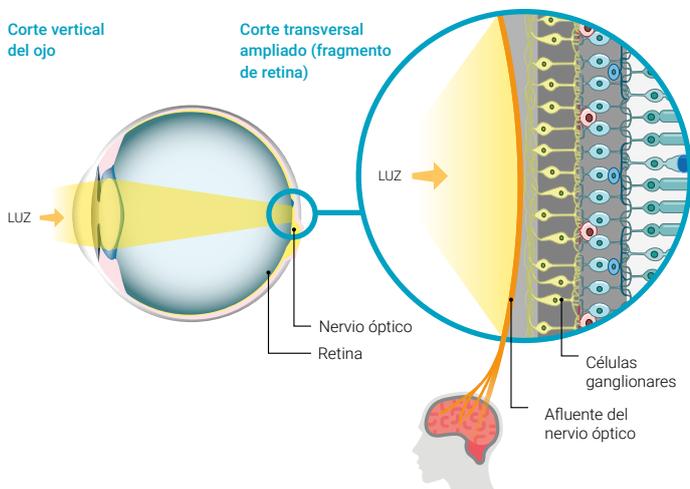
Las luminarias con SaLuz® entran en el Grupo de Riesgo 0 (exento de riesgo) para el ojo y la piel, según la norma europea de seguridad fotobiológica (EN 62471).



INFLUENCIA DE LA LUZ EN EL CEREBRO

Corte vertical del ojo

Corte transversal ampliado (fragmento de retina)



Los axones de las **CÉLULAS GANGLIONARES** se juntan para formar el **NERVIO ÓPTICO**, a través del cual se transmite información al cerebro. Esta llega a áreas visuales, para formar imágenes, pero también a áreas no visuales, que regulan el reloj biológico, la producción de algunas hormonas y el sueño, entre otros.

La luz rica en tonalidad azul estimula las células ganglionares que controlan la producción de las siguientes hormonas:

- La dopamina, que juega un papel importante en la coordinación muscular, el estado de alerta y el placer.
- La serotonina, que funciona como estimulante y motivador y, por tanto, ayuda a elevar los niveles de energía.
- El cortisol (hormona del estrés), que estimula el metabolismo y programa el cuerpo para el día.

A la vez, la misma luz rica en tonalidad azul suprime la producción de melatonina, que es la hormona que nos hace sentir cansados, ralentiza las funciones del cuerpo y reduce la actividad para favorecer el descanso.



03:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 24:00 01:00

2700°K

5400°K

2700°K

¿Sabes lo que es el ritmo circadiano y cómo afecta a tu vida?

Las personas estamos sincronizadas de manera natural con el sol.

SaLuz® se sincroniza con nuestros ritmos naturales, modificando automáticamente la temperatura de color a lo largo del día.

En los ambientes de interior en los que solemos desarrollar nuestra jornada (oficinas, colegios, etc.), la luz artificial no varía ni en tono ni intensidad y se produce una desincronización con nuestros ritmos vitales.

La ciencia ha demostrado que esto afecta directamente al rendimiento, a nuestro estado de ánimo y al sueño.

Las luminarias SaLuz® reproducen de forma autónoma el ciclo lumínico natural del sol. Para ello tomamos como referencia el horario de amanecer y ocaso de la ciudad de Madrid para cada día del año, y se relaciona con un espectro de luz para cada momento del día. Esta variación de espectros se efectúa de una forma continua e inapreciable a simple vista. Fuera del ciclo diario, las luminarias emiten un espectro diseñado para minimizar la inhibición de la melatonina.

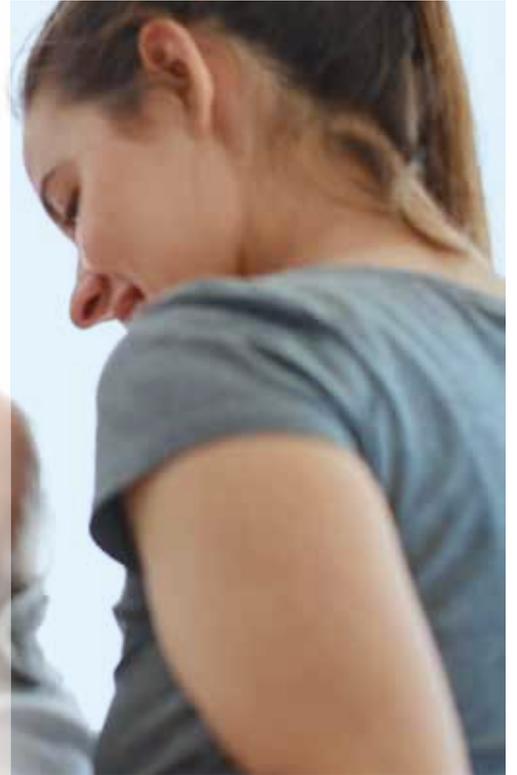




BLANCO CÁLIDO
RELAX



BLANCO NEUTRO



BLANCO FRIO
ACTIVO

Ámbitos de actuación

La tecnología SaLuz® está especialmente indicada para interiores en los que hay luz artificial de manera continua durante toda la jornada.



Hospitales

Hay pacientes con movimientos limitados que tienen poca exposición a la luz natural y, por tanto, a los estímulos que ayudan a sincronizar sus relojes internos.

La tecnología SaLuz® estabiliza su ritmo circadiano. Les relaja o activa como lo haría el sol según las horas del día y les ayuda a mejorar el sueño.

Los profesionales que les atienden también mejoran su rendimiento y bienestar.

Colegios

Hay muchos niños que están sometidos a una iluminación no saludable. Incluso donde se controla la seguridad fotobiológica, el flickering y el UGR, los alumnos están expuestos a una temperatura de color inadecuada y/o constante, que provoca una pérdida del ritmo biológico.

Esto afecta a su capacidad de atención, altera la coordinación, la velocidad de reacción, etc.



Por la mañana, la intensidad de la luz y la proporción de tono azul nos ayuda a estar más activos. Al atardecer baja la intensidad y la proporción de azul, proporcionándonos relajación y preparándonos para el descanso.

Facilidad de instalación y control

La tecnología SaLuz® se caracteriza por su sencillez de instalación y control, sin necesidad de cableados adicionales o sistemas domóticos.

La integración de tecnología Bluetooth permite gestionar el sistema desde cualquier dispositivo móvil de forma fácil, rápida y flexible. Disfruta de una puesta a punto automática e inmediata, con un significativo ahorro de costes de instalación y mantenimiento, además de una experiencia de control personalizada, ágil y confortable a través de la nueva app SaLuz® *Easy*.

Configuración automática

SaLuz® es el primer sistema del mercado que realiza la simulación del ritmo circadiano sin necesidad de conectarse a otros equipos.

Las luminarias incorporan un reloj y un calendario con la fecha, la hora y la estación del año. Basta con conectarlas a la red eléctrica para la implementación del ciclo solar de manera automática en cualquier lugar del mundo.



Instalación directa a la red eléctrica

Sin cableados adicionales.
Sin elementos de control.
Sin puesta en marcha.
Sin configuración.



Sincronización automática con el sol

Simulación dinámica del ritmo circadiano.



Luminarias conectadas por Bluetooth

Control móvil sencillo y centralizado.



Control de hasta 20 luminarias

El módulo de control Bluetooth permite gestionar entre 15-20 luminarias al mismo tiempo.



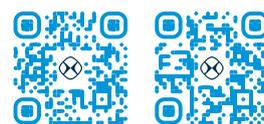
Una gestión sencilla e intuitiva

La app SaLuz® *Easy* permite gestionar el sistema SaLuz® desde dispositivos móviles de forma sencilla, integral y conectada a través de Bluetooth.

salUZ®
Easy APP CONTROL

APP GRATUITA

Disponible para iOS y ANDROID



Una nueva herramienta con un diseño intuitivo y minimalista con tecnología de última generación para gestionar la iluminación de forma inteligente y dinámica mediante tres modos de control, permitiendo la sincronización automática con el ciclo solar en cualquier ubicación, la personalización de ambientes y la programación de secuencias de iluminación diarias.

Modo manual:

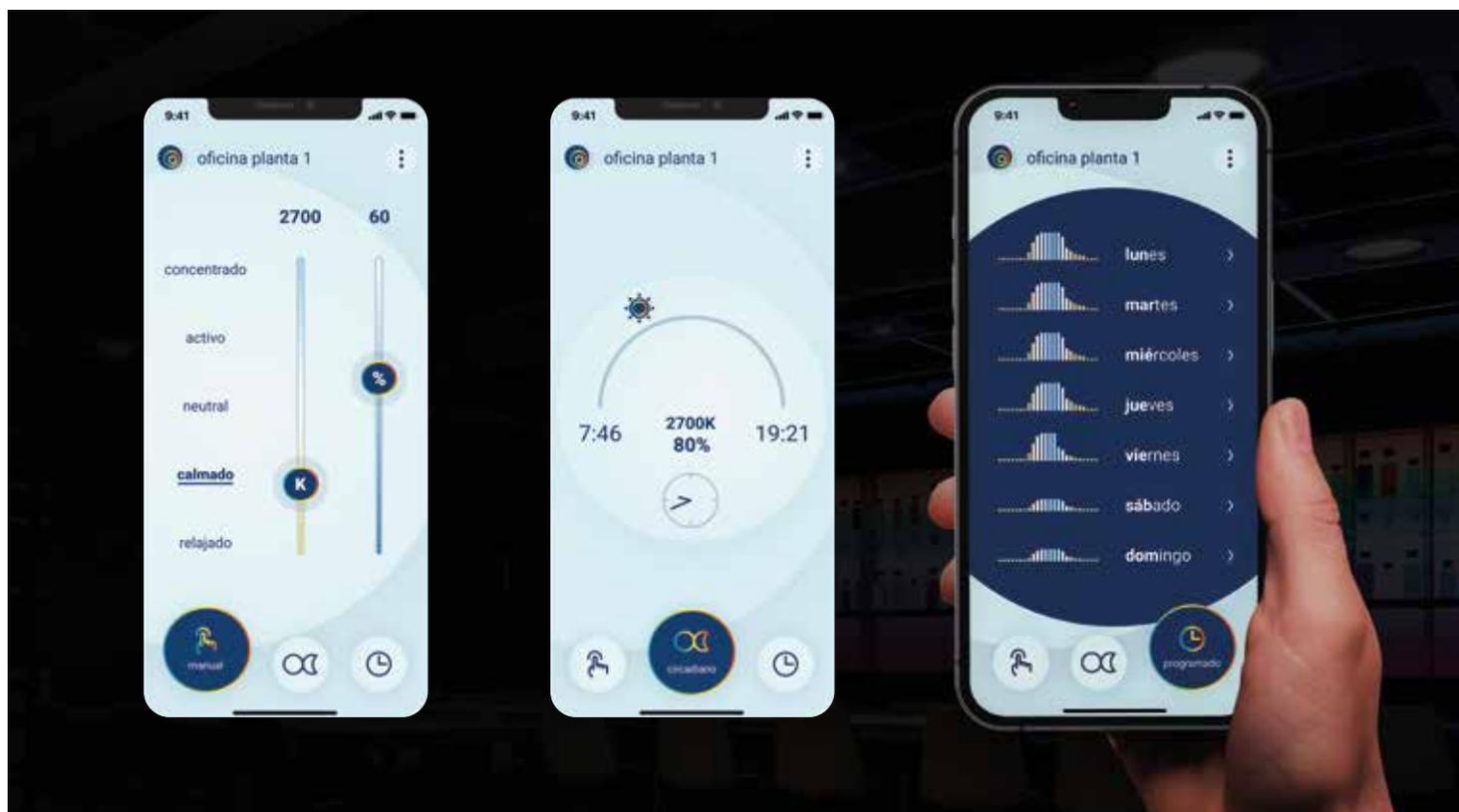
Crea ambientes personalizados variando la temperatura de color y la intensidad lumínica para adaptar la iluminación a distintos espacios, actividades y necesidades, desde espacios de máxima concentración a contextos de relax.

Modo ciclo circadiano:

Introduce la ubicación del dispositivo móvil para sincronizar SaLuz® con el ciclo natural de la luz en el lugar donde se encuentra la instalación y adapta el sistema al ciclo circadiano local de forma automática e instantánea.

Modo programación:

Programa ciclos y secuencias cotidianas de iluminación de forma sencilla para configurar un sistema personalizado adaptado a cualquier espacio, visualizando en un calendario las rutinas programadas.



salUZ®

Luminarias



Trazzo Avant salUZ®

IP
30



Adosado
a techo



Suspendido
a techo

Seguridad fotobiológica **0**

Flickering **exento de riesgo**

UGR  **16**

 Más información **página 291**

Hat HR salUZ®

IP
54



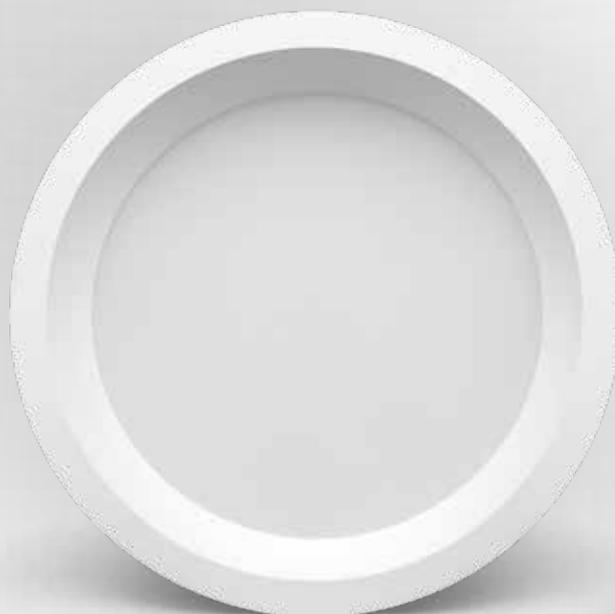
Empotrado
a techo

Seguridad fotobiológica **0**

Flickering **exento de riesgo**

UGR  **21**

 Más información **página 117**



Polart salUZ®

IP
20-54



Empotrado
a techo

Seguridad fotobiológica **0**

Flickering **exento de riesgo**

UGR  **22**

DISPONIBLE VERSIÓN SALUZ.
CONSULTAR

Nassel Avant saLUZ®

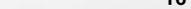
IP
44



Empotrado
a techo

Seguridad fotobiológica **0**

Flickering **exento de riesgo**

UGR  **16**



Más información **página 180**

Luzerna Avant saLUZ®

IP
20-54



Empotrado
a techo

Seguridad fotobiológica **0**

Flickering **exento de riesgo**

UGR  **16-19**



Más información **página 203**

SeaLED saLUZ®

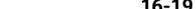
IP
20-65



Empotrado
a techo

Seguridad fotobiológica **0**

Flickering **exento de riesgo**

UGR  **16-19**



Más información **página 213**

Leds food

Realza la calidad de los alimentos

Los LEDS FOOD ayudan a la correcta conservación de los alimentos. Al no generar elevadas temperaturas de funcionamiento prolongan el estado óptimo de conservación.



Los leds bread led destacan los tonos amarillos o anaranjados; son ideales para quesos, panes o productos de repostería.

BREAD LED

3000K
2420 lm
CRI 85



Los leds Fish Led son ideales para la iluminación de pescado. Su temperatura de color más fría, magnifica la calidad del producto.

FISH LED

5000K
3250 lm
CRI 90



Los leds Meat Led acentúan el color rojo y rosado de las carnes. El resultado es un producto más agradable a la vista.

MEAT LED

4000K
2315 lm
CRI 82

Soluciones Normalit con leds food



Nahika

Más información [pág. 77](#)



Dorfin

Más información [pág. 142](#)



Dorfin Q

Más información [pág. 146](#)



Pendulares

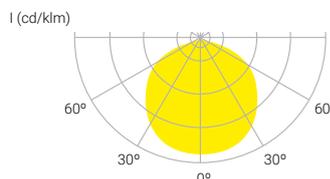
Más información [pág. 166](#)



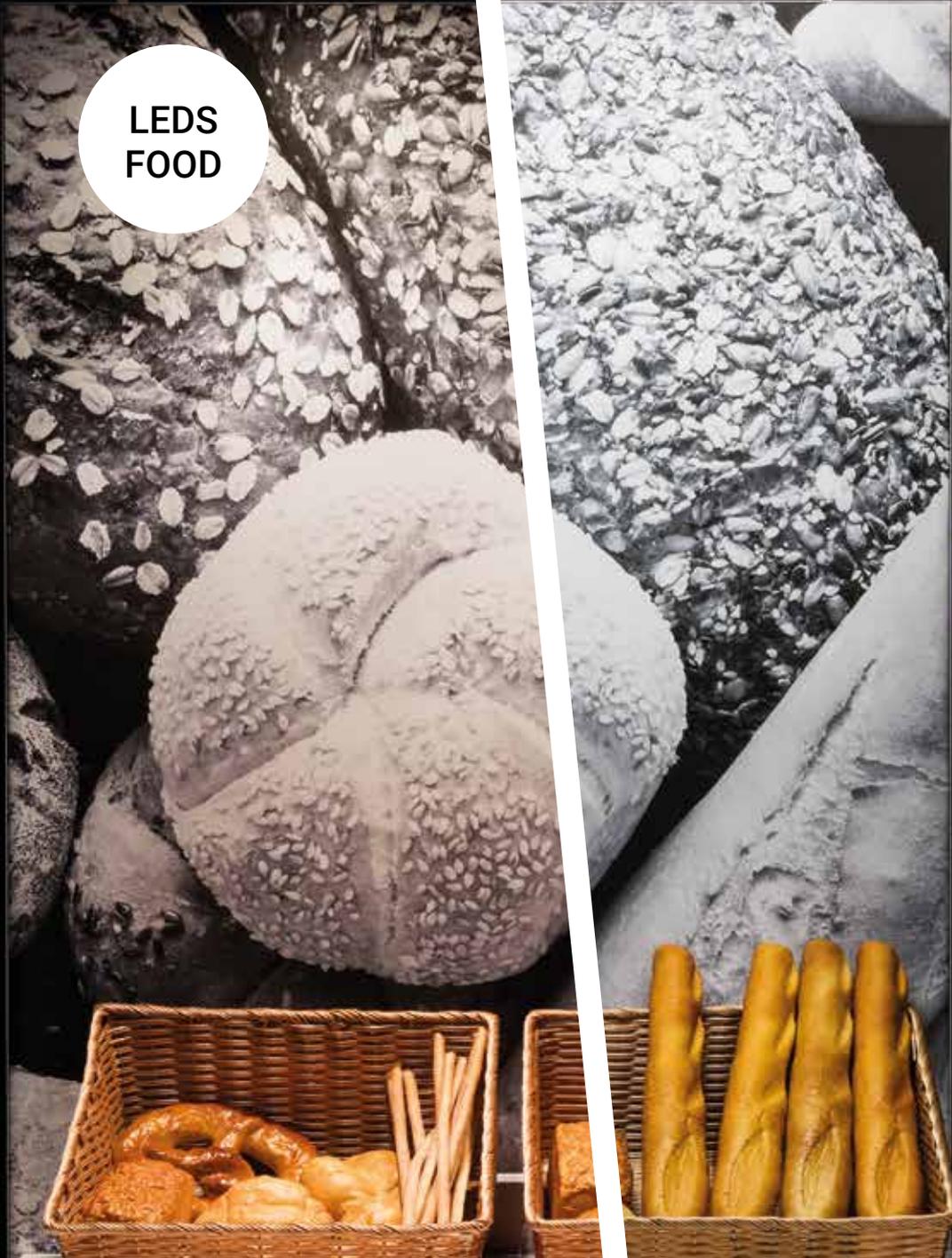
Pagoda

Más información [pág. 172](#)

LEDS FOOD garantiza una curva homogénea de trabajo además de un elevado grado CRI.



LEDS
FOOD



Downlights empotrar



— Elit



Elit
41



Elit Max
47



Elit HR
51



Elit HR Mini
55



Elit Mini
59



Elit Micro
65

— Nahika



Nahika
74



Nahika Q
78



Nahika Mini
81



Nahika Micro
84



Nahika Micro Q
88

— Polart Disponible en SaLUZ



Polart 97 **N**



Polart Mini 98 **N**



Polart Micro 99 **N**

— Kuiper



Polart Q 100 **N**



Polart Mini Q 101 **N**



Polart Micro Q 102 **N**



Kuiper
104

— Hat



Hat
109



Hat HR
114

Disponible en SaLUZ



Hat Q
119

— IR / IQ



Hat Mini
120



Hat Mini Q
121



Hat Micro
122



IR
124



IQ
128

— Tiny



Tiny
132

— Dorfin



Dorfin
137



Dorfin Q
144



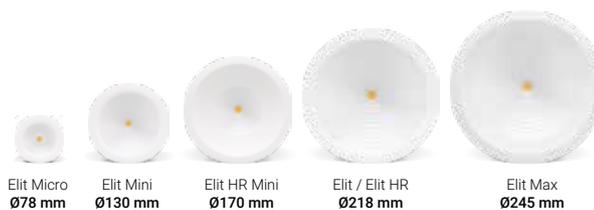
Elit



Elit es la familia de downlights empotrables de alto valor añadido de NormaLit. Su diseño, sus características y su amplitud de catálogo le convierten en el downlight ideal para cualquier tipo de proyecto.

Cinco versiones, cinco escotaduras

Corte redondo
escotaduras



Empotrado a techo



Elit es el equilibrio perfecto entre diseño y tecnología.

NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

EL34

	200 lx	300 lx	500 lx
50 m ²	4	6	9
100 m ²	6	9	16
150 m ²	9	15	22
200 m ²	12	18	30

Se ha estimado una altura de 2,8 m para el cálculo.



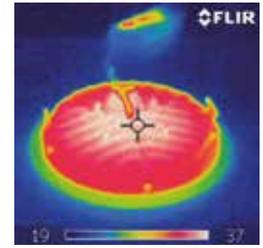
Diseñado y fabricado en España

Normagrup diseña y fabrica íntegramente todos sus productos en su planta de producción en Asturias (España), con un control total los procesos técnicos, industriales y logísticos. Además de asegurar la máxima calidad, la fabricación propia hace posible una reducción significativa de la huella de carbono de la empresa.



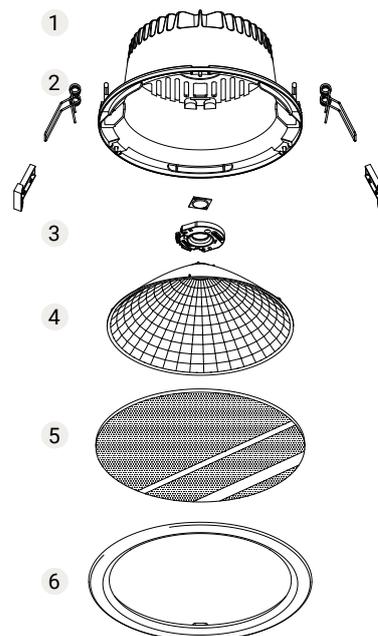
Materiales de alta calidad

Normagrup apuesta por la mayor calidad en la elección de materiales y componentes de electrónica e iluminación, garantizado una durabilidad y usabilidad superiores en todos sus productos. El diseño cuidado, con acabados exclusivos y tecnologías de última generación forman parte esencial de nuestro ADN corporativo.



Control de laboratorio

El centro de I+D de Normagrup está destinado al desarrollo de tecnologías propias y al testeo integral de productos, implementando los estándares de calidad y seguridad más rigurosos del mercado. Una visión técnica e innovadora que permite crear soluciones más eficientes, sostenibles y saludables, adaptándose a los nuevos retos de la iluminación en el siglo XXI.



- 1 Cuerpo disipador de aluminio
- 2 Grapas de sujeción
- 3 Led COB
- 4 Reflector de aros concéntricos
- 5 Difusor
- 6 Aro personalizable de aluminio

Su cuerpo de aluminio está diseñado específicamente para que la temperatura del led sea la óptima y conseguir el mejor rendimiento y durabilidad.



Su reflector inconfundible, fabricado en policarbonato técnico, crea una luz de alta calidad, uniforme y sin manchas.



CRI 360 | Otros valores CRI consultar



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

Elit

Elit Max

Instalación	Empotrado a techo	Empotrado a techo
Difusor	⊙ ⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙ ⊙
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	1	1
UGR	19 22	19 22
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	95-100	95-100
Rango potencia (W)	11,8-54,6	17,4-54,6
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	1930-8450	2650-8450
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	95,4	95,4
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20-54	20-54
Clase	II	II
Escotadura ideal (mm)	218	245
Eficiencia energética	B C	B C

⊙ Sin difusor ⊙ Difusor opal ⊙ Difusor transparente ⊙ Difusor bañador



Sin difusor



Difusor opal



Difusor transparente



Difusor bañador

Elit HR

Empotrado a techo



LED

1

19 | 22

>80

3

92-97

11,8-54,6

3000 | 4000

1930-8450

0,95

95

60000 h L70B10



20-54

II

218

B | C

Elit HR Mini

Empotrado a techo



LED

1

19 | 22

>80

3

79-83

11,8-54,6

3000 | 4000

1930-8450

0,95

94,8

60000 h L70B10



20-54

II

170

B | C

Elit Mini

Empotrado a techo



LED

1

19 | 22

>80

4

90-96

14

3000 | 4000

1350-1490

0,95

97,6

60000 h L70B10



20-54

II

130

E

Elit Micro

Empotrado a techo



LED

1

19 | 22

>80

4

88-94

6,4

3000 | 4000

760-885

0,9

92,9

60000 h L70B10

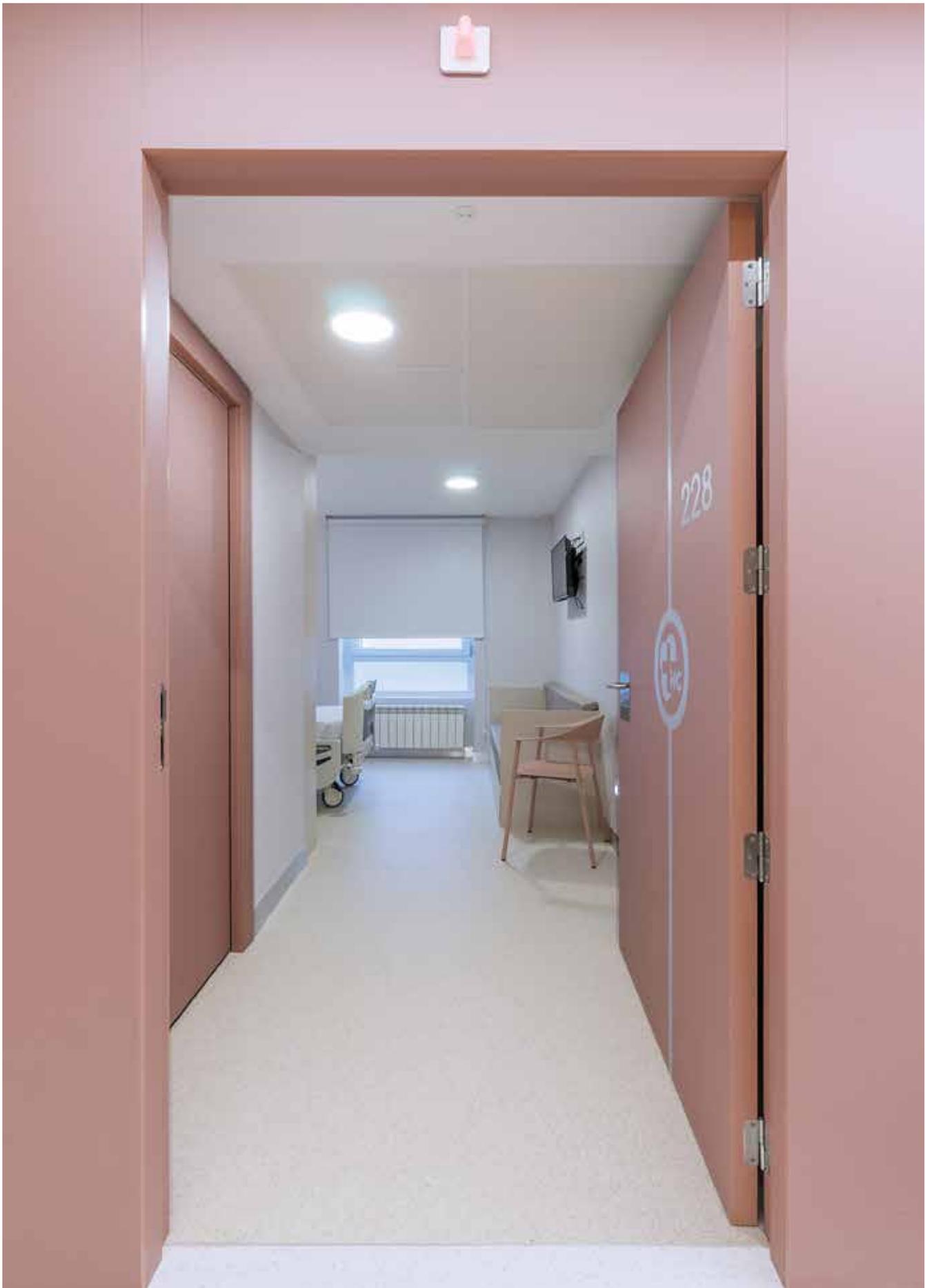


20-54

II

78

C | D



Fotografía: Natalia Michelena Photo. Arquitectura: Verónica Durán Sela



Disponible en:

IP65 

Elit



 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **95-100°**

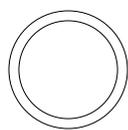
Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más [página 443](#)



Elit
Ø230 mm



RAL9016



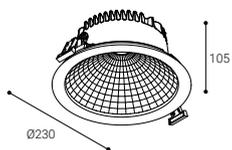
RAL7001



RAL9005

Elit

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
155

Rango de escotadura
Ø214-225
Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

95-100°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

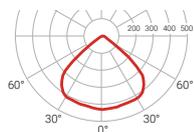
Para saber más página 443



○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN	○	○	REF. DALI
IP 20	3000	EL23B	11,8 W	1930 lm	○	0,8	EL23DB
		EL33B	17,4 W	2650 lm	○	0,8	EL33DB
UGR 19	4000	EL43B	25,1 W	3580 lm	○	0,8	EL43DB
		EL63B	35,2 W	5800 lm	○	0,8	EL63DB
		EL83B	54,6 W	8020 lm	○	0,8	EL83DB
		EL24B	11,8 W	2050 lm	○	0,8	EL24DB
		EL34B	17,4 W	2850 lm	○	0,8	EL34DB
	4000	EL44B	25,1 W	3780 lm	○	0,8	EL44DB
		EL64B	35,2 W	6100 lm	○	0,8	EL64DB
		EL84B	54,6 W	8450 lm	○	0,8	EL84DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

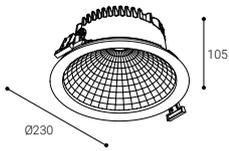


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=95\%$

DALI Compatible con NormaLINK

Elit

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
155

Rango de escotadura
Ø214-225
Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

95-100°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



© DIFUSOR OPAL

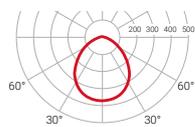
	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 54	3000	EL23OB	11,8 W	1930 lm	⊙	0,8	EL23DOB
		EL33OB	17,4 W	2650 lm	⊙	0,8	EL33DOB
UGR 22	3000	EL43OB	25,1 W	3580 lm	⊙	0,8	EL43DOB
		EL63OB	35,2 W	5800 lm	⊙	0,8	EL63DOB
		EL83OB	54,6 W	8020 lm	⊙	0,8	EL83DOB
		EL24OB	11,8 W	2050 lm	⊙	0,8	EL24DOB
		EL34OB	17,4 W	2850 lm	⊙	0,8	EL34DOB
4000	3000	EL44OB	25,1 W	3780 lm	⊙	0,8	EL44DOB
		EL64OB	35,2 W	6100 lm	⊙	0,8	EL64DOB
		EL84OB	54,6 W	8450 lm	⊙	0,8	EL84DOB

IP65

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 65	3000	EL23OIB	11,8 W	1930 lm	⊙	0,8	EL23DOIB
		EL33OIB	17,4 W	2650 lm	⊙	0,8	EL33DOIB
UGR 22	3000	EL43OIB	25,1 W	3580 lm	⊙	0,8	EL43DOIB
		EL63OIB	35,2 W	5800 lm	⊙	0,8	EL63DOIB
		EL83OIB	54,6 W	8020 lm	⊙	0,8	EL83DOIB
		EL24OIB	11,8 W	2050 lm	⊙	0,8	EL24DOIB
		EL34OIB	17,4 W	2850 lm	⊙	0,8	EL34DOIB
4000	3000	EL44OIB	25,1 W	3780 lm	⊙	0,8	EL44DOIB
		EL64OIB	35,2 W	6100 lm	⊙	0,8	EL64DOIB
		EL84OIB	54,6 W	8450 lm	⊙	0,8	EL84DOIB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



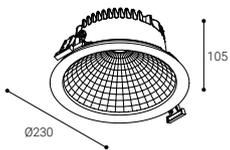
C0-C180
C90-C270 $\eta=85\%$



Elit

Empotrado a techo

LED CE RoHS



Distancia mínima de instalación a techo
155

Rango de escotadura
Ø214-225
Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

95-100°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

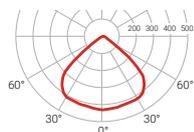
	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI
IP 54	3000	EL23TB	11,8 W	1930 lm	☉	0,8	EL23DTB
		EL33TB	17,4 W	2650 lm	☉	0,8	EL33DTB
UGR 19	3000	EL43TB	25,1 W	3580 lm	☉	0,8	EL43DTB
		EL63TB	35,2 W	5800 lm	☉	0,8	EL63DTB
		EL83TB	54,6 W	8020 lm	☉	0,8	EL83DTB
		EL24TB	11,8 W	2050 lm	☉	0,8	EL24DTB
		EL34TB	17,4 W	2850 lm	☉	0,8	EL34DTB
		EL44TB	25,1 W	3780 lm	☉	0,8	EL44DTB
4000	4000	EL64TB	35,2 W	6100 lm	☉	0,8	EL64DTB
		EL84TB	54,6 W	8450 lm	☉	0,8	EL84DTB

IP65 ☼

DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI
IP 65	3000	EL23TIB	11,8 W	1930 lm	☉	0,8	EL23DTIB
		EL33TIB	17,4 W	2650 lm	☉	0,8	EL33DTIB
UGR 19	3000	EL43TIB	25,1 W	3580 lm	☉	0,8	EL43DTIB
		EL63TIB	35,2 W	5800 lm	☉	0,8	EL63DTIB
		EL83TIB	54,6 W	8020 lm	☉	0,8	EL83DTIB
		EL24TIB	11,8 W	2050 lm	☉	0,8	EL24DTIB
		EL34TIB	17,4 W	2850 lm	☉	0,8	EL34DTIB
		EL44TIB	25,1 W	3780 lm	☉	0,8	EL44DTIB
4000	4000	EL64TIB	35,2 W	6100 lm	☉	0,8	EL64DTIB
		EL84TIB	54,6 W	8450 lm	☉	0,8	EL84DTIB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

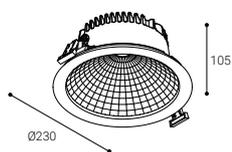


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$

DALI Compatible con NormaLINK

Elit

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
155

Rango de escotadura
Ø214-225
Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

95-100°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

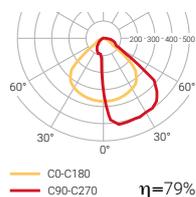
Para saber más página 443



⊗ DIFUSOR BAÑADOR

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊗	REF. DALI
IP 20	3000	EL23WB	11,8 W	1930 lm	⊙	0,8	—
		EL33WB	17,4 W	2650 lm	⊙	0,8	—
UGR 19	4000	EL43WB	25,1 W	3580 lm	⊙	0,8	—
		EL63WB	35,2 W	5800 lm	⊙	0,8	EL63DWB
		EL83WB	54,6 W	8020 lm	⊙	0,8	EL83DWB
		EL24WB	11,8 W	2050 lm	⊙	0,8	—
		EL34WB	17,4 W	2850 lm	⊙	0,8	—
	4000	EL44WB	25,1 W	3780 lm	⊙	0,8	—
		EL64WB	35,2 W	6100 lm	⊙	0,8	EL64DWB
		EL84WB	54,6 W	8450 lm	⊙	0,8	EL84DWB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



DALI Compatible con **NormaLINK**

54,6 W

8450 lm

Máxima eficiencia

La eficiencia no es solo cuestión de rendimiento, sino también de tecnología, diseño e investigación técnica. Las soluciones de iluminación eficientes para todo tipo espacios se caracterizan por las luminarias que proyectan la luz de manera precisa sobre la superficie, con el fin de evitar la luz dispersa.





Elit Max



 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **95-100°**

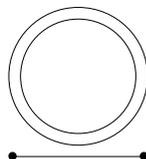
Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Elit Max
Ø265 mm



RAL9016



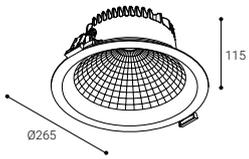
RAL7001



RAL9005

Elit Max

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
165

Rango de escotadura
Ø238-260
Escotadura ideal
Ø245
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

95-100°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



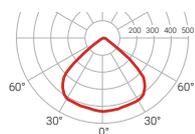
○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN	⓪	Ⓜ	REF. DALI	
IP 20	3000	EE33B	17,4 W	2650 lm	⓪	0,9	EE33DB	
		EE43B	25,1 W	3580 lm	⓪	0,9	EE43DB	
UGR 19	3000	EE63B	35,2 W	5800 lm	⓪	0,9	EE63DB	
		EE83B	54,6 W	8020 lm	⓪	0,9	EE83DB	
		4000	EE34B	17,4 W	2850 lm	⓪	0,9	EE34DB
		EE44B	25,1 W	3780 lm	⓪	0,9	EE44DB	
		EE64B	35,2 W	6100 lm	⓪	0,9	EE64DB	
		EE84B	54,6 W	8450 lm	⓪	0,9	EE84DB	

○ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN	⓪	Ⓜ	REF. DALI	
IP 54	3000	EE33OB	17,4 W	2650 lm	⓪	0,9	EE33DOB	
		EE43OB	25,1 W	3580 lm	⓪	0,9	EE43DOB	
UGR 22	3000	EE63OB	35,2 W	5800 lm	⓪	0,9	EE63DOB	
		EE83OB	54,6 W	8020 lm	⓪	0,9	EE83DOB	
		4000	EE34OB	17,4 W	2850 lm	⓪	0,9	EE34DOB
		EE44OB	25,1 W	3780 lm	⓪	0,9	EE44DOB	
		EE64OB	35,2 W	6100 lm	⓪	0,9	EE64DOB	
		EE84OB	54,6 W	8450 lm	⓪	0,9	EE84DOB	

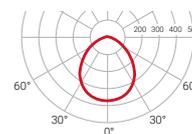
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



CC-C180
C90-C270 $\eta=95\%$



- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

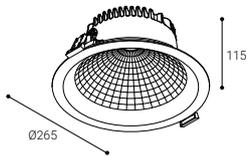


CC-C180
C90-C270 $\eta=85\%$



Elit Max

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
165

Rango de escotadura
Ø238-260
Escotadura ideal
Ø245
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

95-100°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



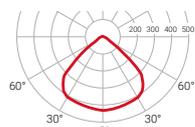
☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI	
IP 54	3000	EE33TB	17,4 W	2650 lm	☉	0,9	EE33DTB	
		EE43TB	25,1 W	3580 lm	☉	0,9	EE43DTB	
UGR 19	3000	EE63TB	35,2 W	5800 lm	☉	0,9	EE63DTB	
		EE83TB	54,6 W	8020 lm	☉	0,9	EE83DTB	
		4000	EE34TB	17,4 W	2850 lm	☉	0,9	EE34DTB
		EE44TB	25,1 W	3780 lm	☉	0,9	EE44DTB	
UGR 19	4000	EE64TB	35,2 W	6100 lm	☉	0,9	EE64DTB	
		EE84TB	54,6 W	8450 lm	☉	0,9	EE84DTB	

☉ DIFUSOR BAÑADOR

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI	
IP 20	3000	EE33WB	17,4 W	2650 lm	☉	0,9	—	
		EE43WB	25,1 W	3580 lm	☉	0,9	—	
UGR 19	3000	EE63WB	35,2 W	5800 lm	☉	0,9	EE63DWB	
		EE83WB	54,6 W	8020 lm	☉	0,9	EE83DWB	
		4000	EE34WB	17,4 W	2850 lm	☉	0,9	—
		EE44WB	25,1 W	3780 lm	☉	0,9	—	
UGR 19	4000	EE64WB	35,2 W	6100 lm	☉	0,9	EE64DWB	
		EE84WB	54,6 W	8450 lm	☉	0,9	EE84DWB	

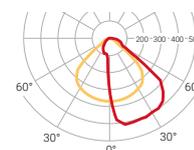
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$



- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=79\%$







Elit HR



 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **92-97°**

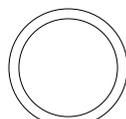
Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Elit HR
Ø230 mm



RAL9016



RAL7001

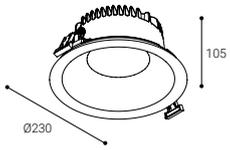


RAL9005

Elit HR

Empotrado a techo

LED CE RoHS



Distancia mínima de instalación a techo
155

Rango de escotadura
Ø214-225
Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

92-97°

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



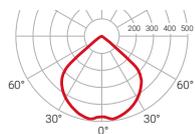
○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	ELI23B	11,8 W	1930 lm	○	1,0	ELI23DB
		ELI33B	17,4 W	2650 lm	○	1,0	ELI33DB
UGR 19	4000	ELI43B	25,1 W	3580 lm	○	1,0	ELI43DB
		ELI63B	35,2 W	5800 lm	○	0,8	ELI63DB
		ELI83B	54,6 W	8020 lm	○	0,8	ELI83DB
		ELI24B	11,8 W	2050 lm	○	1,0	ELI24DB
		ELI34B	17,4 W	2850 lm	○	1,0	ELI34DB
	4000	ELI44B	25,1 W	3780 lm	○	1,0	ELI44DB
		ELI64B	35,2 W	6100 lm	○	0,8	ELI64DB
		ELI84B	54,6 W	8450 lm	○	0,8	ELI84DB

○ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	ELI230B	11,8 W	1930 lm	○	1,0	ELI23DOB
		ELI330B	17,4 W	2650 lm	○	1,0	ELI33DOB
UGR 22	4000	ELI430B	25,1 W	3580 lm	○	1,0	ELI43DOB
		ELI630B	35,2 W	5800 lm	○	0,8	ELI63DOB
		ELI830B	54,6 W	8020 lm	○	0,8	ELI83DOB
		ELI240B	13,0 W	2050 lm	○	1,0	ELI24DOB
		ELI340B	19,1 W	2850 lm	○	1,0	ELI34DOB
	4000	ELI440B	25,1 W	3780 lm	○	1,0	ELI44DOB
		ELI640B	35,2 W	6100 lm	○	0,8	ELI64DOB
		ELI840B	54,6 W	8450 lm	○	0,8	ELI84DOB

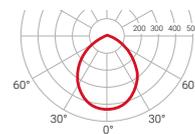
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



CO-C180
C90-C270 $\eta=95\%$

DALI Compatible con
NormalINK

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

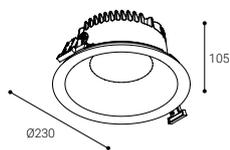


CO-C180
C90-C270 $\eta=88\%$

DALI Compatible con
NormalINK

Elit HR

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
155

Rango de escotadura
Ø214-225
Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

△
92-97°

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

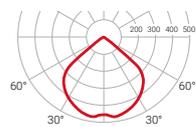
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 54	3000	ELI23TB	11,8 W	1930 lm	⊙	1,0	ELI23DTB
		ELI33TB	17,4 W	2650 lm	⊙	1,0	ELI33DTB
UGR 19	4000	ELI43TB	25,1 W	3580 lm	⊙	1,0	ELI43DTB
		ELI63TB	35,2 W	5800 lm	⊙	0,8	ELI63DTB
		ELI83TB	54,6 W	8020 lm	⊙	0,8	ELI83DTB
		ELI24TB	11,8 W	2050 lm	⊙	1,0	ELI24DTB
		ELI34TB	17,4 W	2850 lm	⊙	1,0	ELI34DTB
		ELI44TB	25,1 W	3780 lm	⊙	1,0	ELI44DTB
		ELI64TB	35,2 W	6100 lm	⊙	0,8	ELI64DTB
		ELI84TB	54,6 W	8450 lm	⊙	0,8	ELI84DTB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=92\%$

DALI Compatible con
NormaLINK





Elit HR Mini



 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **79-83°**

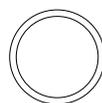
Rendimiento (%)
94,8

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit HR Mini
Ø185 mm



RAL9016



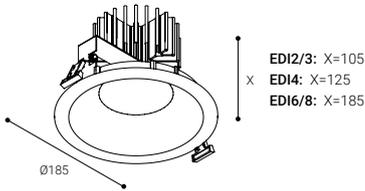
RAL7001



RAL9005

Elit HR Mini

Empotrado a techo



Rango de escotadura
Ø165-180

Escotadura ideal
Ø170

Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

79-83°

Rendimiento (%)
94,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



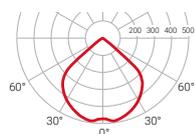
○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	EDI23B	11,8 W	1930 lm	○	1,0	EDI23DB
		EDI33B	17,4 W	2650 lm	○	1,0	EDI33DB
UGR 19	3000	EDI43B	25,1 W	3580 lm	○	1,0	EDI43DB
		EDI63B	35,2 W	5800 lm	○	1,6	EDI63DB
		EDI83B	54,6 W	8020 lm	○	1,6	EDI83DB
		4000	EDI24B	11,8 W	2050 lm	○	1,0
UGR 19	4000	EDI34B	17,4 W	2850 lm	○	1,0	EDI34DB
		EDI44B	25,1 W	3780 lm	○	1,0	EDI44DB
		EDI64B	35,2 W	6100 lm	○	1,7	EDI64DB
		EDI84B	54,6 W	8450 lm	○	1,6	EDI84DB

○ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	EDI23OB	11,8 W	1930 lm	○	1,0	EDI23DOB
		EDI33OB	17,4 W	2650 lm	○	1,0	EDI33DOB
UGR 22	3000	EDI43OB	25,1 W	3580 lm	○	1,0	EDI43DOB
		EDI63OB	35,2 W	5800 lm	○	1,6	EDI63DOB
		EDI83OB	54,6 W	8020 lm	○	1,6	EDI83DOB
		4000	EDI24OB	11,8 W	2050 lm	○	1,0
UGR 22	4000	EDI34OB	17,4 W	2850 lm	○	1,0	EDI34DOB
		EDI44OB	25,1 W	3780 lm	○	1,0	EDI44DOB
		EDI64OB	35,2 W	6100 lm	○	1,6	EDI64DOB
		EDI84OB	54,6 W	8450 lm	○	1,6	EDI84DOB

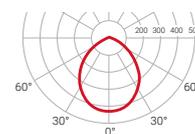
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=95\%$



- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

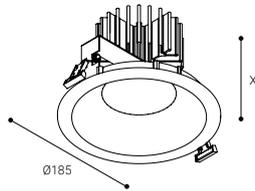


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=88\%$



Elit HR Mini

Empotrado a techo



EDI2/3: X=105
EDI4: X=125
EDI6/8: X=185

Rango de escotadura
Ø165-180
Escotadura ideal
Ø170
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

79-83°

Rendimiento (%)
94,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

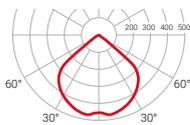
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN	📐	🔌	REF. DALI
IP 54	3000	EDI23TB	11,8 W	1930 lm	○	1,0	EDI23DTB
		EDI33TB	17,4 W	2650 lm	○	1,0	EDI33DTB
UGR 19	4000	EDI43TB	25,1 W	3580 lm	○	1,0	EDI43DTB
		EDI63TB	35,2 W	5800 lm	○	1,7	EDI63DTB
		EDI83TB	54,6 W	8020 lm	○	1,6	EDI83DTB
		EDI24TB	11,8 W	2050 lm	○	1,0	EDI24DTB
		EDI34TB	17,4 W	2850 lm	○	1,0	EDI34DTB
		EDI44TB	25,1 W	3780 lm	○	1,0	EDI44DTB
		EDI64TB	35,2 W	6100 lm	○	1,7	EDI64DTB
		EDI84TB	54,6 W	8450 lm	○	1,6	EDI84DTB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=92\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**



Oficinas centrales de Maycroft Construction.



Elit Mini

Disponible en:

IP65 

 60000 h. L70B10	CRI >80	 90-96°	Rendimiento (%) 97,6
---	----------------------	---	--------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG1*  Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Elit Mini
Ø140 mm



RAL9016



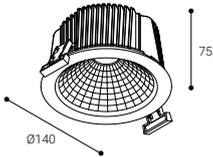
RAL7001



RAL9005

Elit Mini

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
127

Rango de escotadura
Ø128-135
Escotadura ideal
Ø130
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96°

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

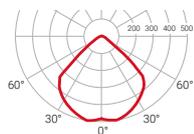
Para saber más página 443



○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	EM13B	14 W	1350 lm	○	0,6	EM13DB
UGR 19	4000	EM14B	14 W	1490 lm	○	0,6	EM14DB

- **RAL9016**
- **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia
- **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia

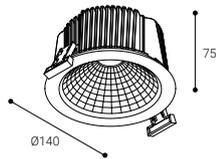


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=97\%$

Compatible con
NormaLINK

Elit Mini

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
127

Rango de escotadura
Ø128-135
Escotadura ideal
Ø130
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96°

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



© DIFUSOR OPAL

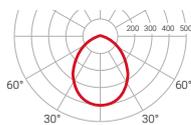
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	EM130B	14 W	1350 lm		0,6	EM13DOB
UGR 22	4000	EM140B	14 W	1490 lm		0,6	EM14DOB

IP65

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 65	3000	EM130IB	14 W	1350 lm		0,6	EM13DOIB
UGR 22	4000	EM140IB	14 W	1490 lm		0,6	EM14DOIB

- RAL9016**
- RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia

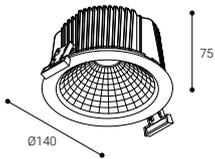


C0-C180 $\eta=84\%$
 C90-C270

Compatible con **NormaLINK**

Elit Mini

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
127

Rango de escotadura
Ø128-135
Escotadura ideal
Ø130
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96°

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

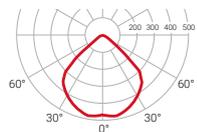
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	EM13TB	14 W	1350 lm	○	0,6	EM13DTB
UGR 19	4000	EM14TB	14 W	1490 lm	○	0,6	EM14DTB

IP65

DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 65	3000	EM13TIB	14 W	1350 lm	○	0,6	EM13DTIB
UGR 19	4000	EM14TIB	14 W	1490 lm	○	0,6	EM14DTIB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

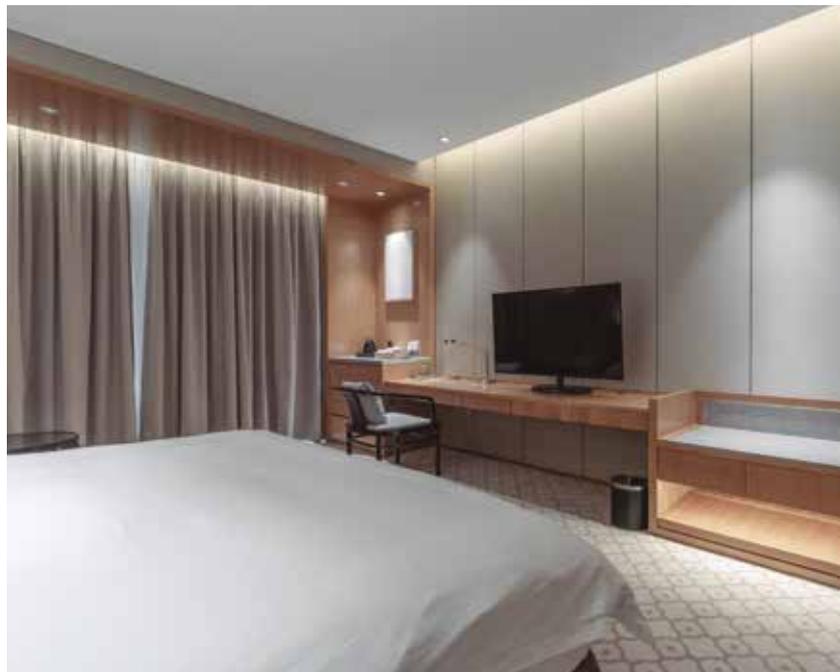


$\eta=93\%$

Compatible con NormaLINK



Fotografía: Luis Díaz Díaz. Arquitectos: F5 Proyectos y Arquitectura.





Disponible en:

IP65 

Elit Micro



 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **88-94°**

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit Micro
Ø85 mm



RAL9016



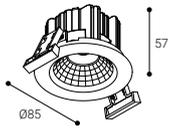
RAL7001



RAL9005

Elit Micro

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
110

Rango de escotadura
Ø74-80
Escotadura ideal
Ø78
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

88-94°

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

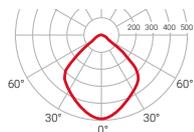
Para saber más página 443



○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 20	3000	EP03B	6,4 W	760 lm	○	0,3	EP03DB
UGR 19	4000	EP04B	6,4 W	885 lm	○	0,3	EP04DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

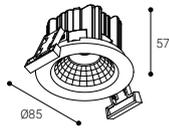


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$

DALI Compatible con
NormaLINK

Elit Micro

Empotrado a techo



110
Distancia mínima de instalación a techo

Rango de escotadura **Ø74-80**
Escotadura ideal **Ø78**
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI **>80**

88-94°

Rendimiento (%) **92,9**

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



© DIFUSOR OPAL

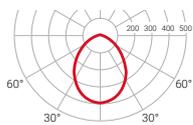
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	EP03OB	6,4 W	760 lm		0,3	EP03DOB
UGR 22	4000	EP04OB	6,4 W	885 lm		0,3	EP04DOB

IP65

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 65	3000	EP03OIB	6,4 W	760 lm		0,3	EP03DOIB
UGR 22	4000	EP04OIB	6,4 W	885 lm		0,3	EP04DOIB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

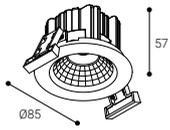


C0-C180 C90-C270 **η=80%**

Compatible con **NormaLINK**

Elit Micro

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
110

Rango de escotadura
Ø74-80
Escotadura ideal
Ø78
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

88-94°

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

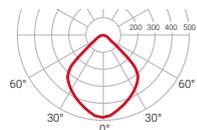
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	EP03TB	6,4 W	760 lm	○	0,3	EP03DTB
UGR 19	4000	EP04TB	6,4 W	885 lm	○	0,3	EP04DTB

IP65

DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 65	3000	EP03TIB	6,4 W	760 lm	○	0,3	EP03DTIB
UGR 19	4000	EP04TIB	6,4 W	885 lm	○	0,3	EP04DTIB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=88\%$

Compatible con **NormaliLINK**





Nahika



NAHIKA es una familia de downlights de tres tamaños en formato redondo y dos más en cuadrado.

Cinco versiones, cinco escotaduras

Corte redondo
escotaduras

Corte cuadrado
escotaduras



Nahika
Ø218 mm



Nahika Mini
Ø125 mm



Nahika Micro
Ø78 mm



Nahika Q
216x216 mm



Nahika Micro Q
78x78 mm

Empotrado a techo



NAHIKA Incorpora un disipador de aluminio de altas prestaciones que optimiza el rendimiento del conjunto.

Marco de instalación construido en fundición de aluminio y marco embellecedor de plástico técnico. Dispone de una versión bañadora de pared.



La instalación en el techo se realiza mediante un sencillo sistema de tornillos sin fin y levas de fundición de aluminio.



Nahika

Instalación Empotrado a techo

Difusor ○ ○ ○

Fuente de luz LED

Seguridad fotobiológica 1

UGR 19 | 22

CRI >80-95

Elipses de Macadam 3

Rango ángulos de apertura 95-99

Rango potencia (W) 17,4-54,6

Temperatura de color (°K) 2700 | 3000 | 4000 | 5000

Rango lumínico 2315-8450

Factor de potencia 0,95

Rendimiento (%) 95,4

Expectativa 60000 h L70B10

Opción DALI ✓

Funcionamiento continuado 24h ✓

IP 20-54

Clase II

Escotadura ideal (mm) 218

Eficiencia energética B | C | D | E | G

○ Sin difusor ○ Difusor opal ○ Difusor transparente

CRI 360 | Otros valores CRI consultar



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.



Nahika Q

Empotrado a techo



LED

1

19 | 22

>80-95

3

95

17,4-54,6

2700 | 3000 | 4000 | 5000

2315-8450

0,95

95

60000 h L70B10

✓

✓

20-54

II

216x216

B|C|D|E|G

Nahika Mini

Empotrado a techo



LED

1

19 | 22

>80

4

90-96

14

3000 | 4000

1350-1490

0,95

97,6

60000 h L70B10

✓

✓

20-54

II

125

E

Nahika Micro

Empotrado a techo



LED

1

19

>80

4

32-51

14

3000 | 4000

1350-1490

0,95

92,2

60000 h L70B10

✓

✓

20

II

78

E

Nahika Micro Q

Empotrado a techo



LED

1

19

>80

4

32-51

14

3000 | 4000

1350-1490

0,95

92,2

60000 h L70B10

✓

✓

20

II

78x78

E



Nahika

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS
DE COLOR ESPECIALES
PARA ALIMENTACIÓN



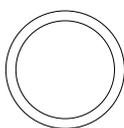
○○○			
 60000 h. L70B10	CRI >80-95	 95-99°	Rendimiento (%) 95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Nahika
Ø230 mm



Nahika Q



60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

95°

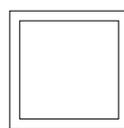
Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Nahika Q
230x230 mm

Disponible en:

Led food

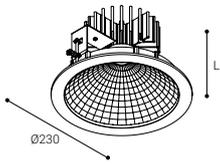
TEMPERATURAS
DE COLOR ESPECIALES
PARA ALIMENTACIÓN



Nahika

Empotrado a techo

LED CE RoHS



WLR3: L=110
WLR4: L=130
WLR5: L=150
WLR6: L=190
WLRFB/F/M: L=150

Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

95-99°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



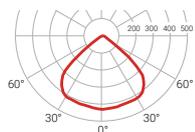
○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI	
IP 20	3000	WLR33B	17,4 W	2650 lm	○	1,3	WLR33DB	
		WLR43B	25,1 W	3580 lm	○	1,5	WLR43DB	
UGR 19	3000	WLR53B	39,4 W	4750 lm	○	1,5	WLR53DB	
		WLR63B	35,2 W	5800 lm	○	1,5	WLR63DB	
		WLR83B	54,6 W	8020 lm	○	1,5	WLR83DB	
		4000	WLR34B	17,4 W	2850 lm	○	1,3	WLR34DB
		4000	WLR44B	25,1 W	3780 lm	○	1,5	WLR44DB
4000	4000	WLR54B	39,4 W	4980 lm	○	1,5	WLR54DB	
		WLR64B	35,2 W	6100 lm	○	1,5	WLR64DB	
		WLR84B	54,6 W	8450 lm	○	1,5	WLR84DB	

○ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI	
IP 54	3000	WLR33OB	17,4 W	2650 lm	○	1,5	WLR33DOB	
		WLR43OB	25,1 W	3580 lm	○	1,6	WLR43DOB	
UGR 22	3000	WLR53OB	39,4 W	4750 lm	○	1,6	WLR53DOB	
		WLR63OB	35,2 W	5800 lm	○	1,5	WLR63DOB	
		WLR83OB	54,6 W	8020 lm	○	1,6	WLR83DOB	
		4000	WLR34OB	17,4 W	2850 lm	○	1,5	WLR34DOB
		4000	WLR44OB	25,1 W	3780 lm	○	1,6	WLR44DOB
4000	4000	WLR54OB	39,4 W	4980 lm	○	1,6	WLR54DOB	
		WLR64OB	35,2 W	6100 lm	○	1,5	WLR64DOB	
		WLR84OB	54,6 W	8450 lm	○	1,6	WLR84DOB	

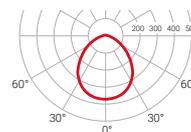
○ RAL9016



— CO-C180
— C90-C270 $\eta=95\%$

DALI Compatible con NormaLINK

○ RAL9016

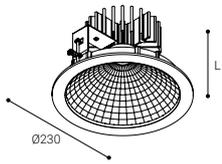


— CO-C180
— C90-C270 $\eta=85\%$

DALI Compatible con NormaLINK

Nahika

Empotrado a techo



WLR3: L=110
WLR4: L=130
WLR5: L=150
WLR6: L=190
WLRFB/F/M: L=150

Escotadura ideal
Ø218
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

95-99°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

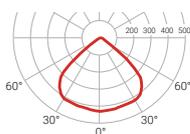
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN	☉	🔌	REF. DALI
IP 54	3000	WLR33TB	17,4 W	2650 lm	☉	1,5	WLR33DTB
		WLR43TB	25,1 W	3580 lm	☉	1,6	WLR43DTB
UGR 19	4000	WLR53TB	39,4 W	4750 lm	☉	1,6	WLR53DTB
		WLR63TB	35,2 W	5800 lm	☉	1,5	WLR63DTB
		WLR83TB	54,6 W	8020 lm	☉	1,6	WLR83DTB
		WLR34TB	17,4 W	2850 lm	☉	1,5	WLR34DTB
		WLR44TB	25,1 W	3780 lm	☉	1,6	WLR44DTB
		WLR54TB	39,4 W	4980 lm	☉	1,6	WLR54DTB
		WLR64TB	35,2 W	6100 lm	☉	1,5	WLR64DTB
		WLR84TB	54,6 W	8450 lm	☉	1,5	WLR84DTB

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270
 $\eta=93\%$

DALI Compatible con NormaLINK

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

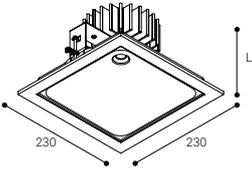
Led Pan	Led Carne	Led Pescado
WLRBB 3000K 2540 lm CRI 85	WLRMB 4000K 2315 lm CRI 82	WLRFB 5000K 3250 lm CRI 90

K	REF.	☉	W	LUMEN	☉	🔌
2700	WLRBB	☉	24,5 W	2365 lm	☉	1,5
4000	WLRMB	☉	39,4 W	2315 lm	☉	1,5
5000	WLRFB	☉	25,5 W	3250 lm	☉	1,5

Nahika Q

Empotrado a techo

LED CE RoHS



WLQ3: L=110
 WLQ4: L=130
 WLQ5: L=150
 WLQ6: L=190
 WLQBB/FB/MB: L=150



Escotadura ideal
216x216
 Corte cuadrado

60000 h.
 L70B10

CRI
>80-95

95°

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



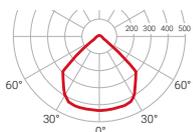
○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI	
IP 20	3000	WLQ33B	17,4 W	2650 lm	○	1,5	WLQ33DB	
		WLQ43B	25,1 W	3580 lm	○	1,5	WLQ43DB	
UGR 19	3000	WLQ53B	39,4 W	4750 lm	○	1,5	WLQ53DB	
		WLQ63B	35,2 W	5800 lm	○	1,5	WLQ63DB	
		WLQ83B	54,6 W	8020 lm	○	1,5	WLQ83DB	
		4000	WLQ34B	17,4 W	2850 lm	○	1,3	WLQ34DB
		4000	WLQ44B	25,1 W	3780 lm	○	1,5	WLQ44DB
4000	4000	WLQ54B	39,4 W	4980 lm	○	1,6	WLQ54DB	
		WLQ64B	35,2 W	6100 lm	○	1,5	WLQ64DB	
		WLQ84B	54,6 W	8450 lm	○	1,5	WLQ84DB	

○ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI		
IP 54	3000	WLQ33OB	17,4 W	2650 lm	○	1,5	WLQ33DOB		
		WLQ43OB	25,1 W	3580 lm	○	1,6	WLQ43DOB		
UGR 22	3000	WLQ53OB	39,4 W	4750 lm	○	1,6	WLQ53DOB		
		WLQ63OB	35,2 W	5800 lm	○	1,5	WLQ63DOB		
		WLQ83OB	54,6 W	8020 lm	○	1,6	WLQ83DOB		
		4000	4000	WLQ34OB	17,4 W	2850 lm	○	1,5	WLQ34DOB
				WLQ44OB	25,1 W	3780 lm	○	1,6	WLQ44DOB
4000	4000	WLQ54OB	39,4 W	4980 lm	○	1,6	WLQ54DOB		
		WLQ64OB	35,2 W	6100 lm	○	1,5	WLQ64DOB		
		WLQ84OB	54,6 W	8450 lm	○	1,6	WLQ84DOB		

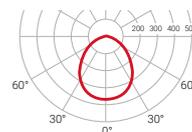
○ RAL9016



— C0-C180
 — C90-C270 $\eta=95\%$

DALI Compatible con NormaLINK

○ RAL9016

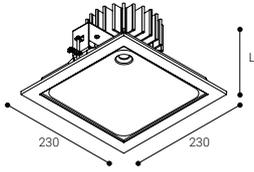


— C0-C180
 — C90-C270 $\eta=86\%$

DALI Compatible con NormaLINK

Nahika Q

Empotrado a techo



WLQ3: L=110
 WLQ4: L=130
 WLQ5: L=150
 WLQ6: L=190
 WLQBB/FB/MB: L=150



Escotadura ideal
216x216
 Corte cuadrado

60000 h.
 L70B10

CRI
>80-95

95°

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

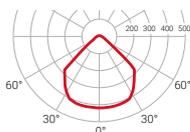
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☎	REF. DALI
IP 54	3000	WLQ33TB	17,4 W	2650 lm	☉	1,5	WLQ33DTB
		WLQ43TB	25,1 W	3580 lm	☉	1,6	WLQ43DTB
UGR 19	4000	WLQ53TB	39,4 W	4750 lm	☉	1,6	WLQ53DTB
		WLQ63TB	35,2 W	5800 lm	☉	1,5	WLQ63DTB
		WLQ83TB	54,6 W	8020 lm	☉	1,6	WLQ83DTB
		WLQ34TB	17,4 W	2850 lm	☉	1,5	WLQ34DTB
		WLQ44TB	25,1 W	3780 lm	☉	1,6	WLQ44DTB
		WLQ54TB	39,4 W	4980 lm	☉	1,6	WLQ54DTB
		WLQ64TB	35,2 W	6100 lm	☉	1,5	WLQ64DTB
		WLQ84TB	54,6 W	8450 lm	☉	1,6	WLQ84DTB

○ RAL9016



— C0-C180
 — C90-C270
 η=91%

DALI Compatible con **NormaLINK**

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan	Led Carne	Led Pescado
WLRBB 3000K 2540 lm CRI 85	WLRMB 4000K 2315 lm CRI 82	WLRFB 5000K 3250 lm CRI 90

K	REF.	☉	☎	W	LUMEN	☉	☎
3000	WLQBB	☉	☎	24,5 W	2365 lm	☉	1,5
4000	WLQMB	☎	☉	39,4 W	2315 lm	☉	1,5
5000	WLQFB	☉	☎	25,5 W	3250 lm	☉	1,5





Nahika Mini



 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **90-96°**

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

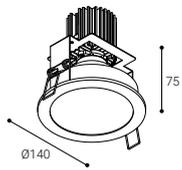


Nahika Mini
Ø140 mm

Nahika Mini

Empotrado a techo

LED CE RoHS



Escotadura ideal
Ø125
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96°

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



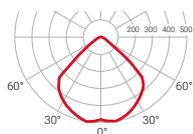
○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	WLMR13B	14 W	1350 lm	○	1,1	WLMR13DB
UGR 19	4000	WLMR14B	14 W	1490 lm	○	1,1	WLMR14DB

○ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	WLMR13OB	14 W	1350 lm	○	1,1	WLMR13DOB
UGR 22	4000	WLMR14OB	14 W	1490 lm	○	1,1	WLMR14DOB

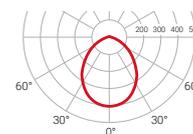
○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=97\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**

○ RAL9016

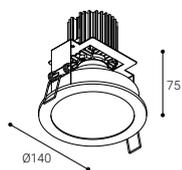


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=84\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**

Nahika Mini

Empotrado a techo



Escotadura ideal
Ø125
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96°

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

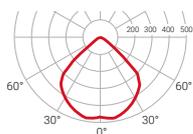
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	WLMR13TB	14 W	1350 lm	○	1,1	WLMR13DTB
UGR 19	4000	WLMR14TB	14 W	1490 lm	○	1,1	WLMR14DTB

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$

Compatible con **NormaLINK**



Nahika Micro

 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **32-51°**

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



RAL9016



RAL9005



Nahika Micro
Ø85 mm



Nahika Micro Q

 **60000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **32-51°**

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

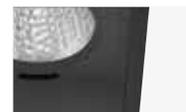
RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



RAL9016



RAL9005



Nahika Micro Q
85x85 mm

Nahika Micro

Empotrado a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	32-51°	Rendimiento (%) 92,2
---------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------

Seguridad fotobiológica

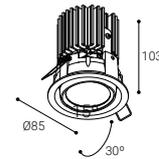
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



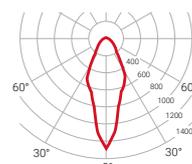
BASCULANTE / ÓPTICA INTENSIVA



Escotadura ideal
Ø78
Corte redondo

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	WLPRB13B	14 W	1350 lm	○	0,6	WLPRB13DB
UGR 19	4000	WLPRB14B	14 W	1490 lm	○	0,6	WLPRB14DB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=92\%$

Compatible con **NormaLINK**

Nahika Micro

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

32-51°

Rendimiento (%)
92,2

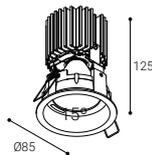
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

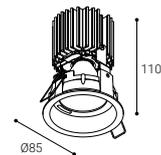
FIJO / ÓPTICA INTENSIVA



Escotadura ideal
Ø78
Corte redondo

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	WLPRF13B	14 W	1350 lm	○	0,5	WLPRF13DB
UGR 19	4000	WLPRF14B	14 W	1490 lm	○	0,5	WLPRF14DB

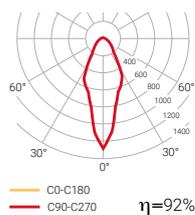
FIJO / ÓPTICA EXTENSIVA



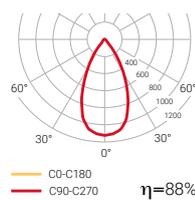
Escotadura ideal
Ø78
Corte redondo

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	WLPRF13FB	14 W	1350 lm	○	0,5	WLPRF13FDB
UGR 19	4000	WLPRF14FB	14 W	1490 lm	○	0,5	WLPRB14FDB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Nahika Micro Q

Empotrado a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	32-51°	Rendimiento (%) 92,2
---------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------

Seguridad fotobiológica

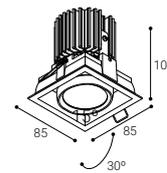
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



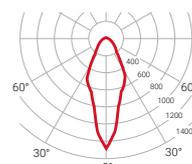
BASCULANTE / ÓPTICA INTENSIVA



Escotadura ideal
78x78
Corte cuadrado

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	WLPQB13B	14 W	1350 lm		0,6	WLPQB13DB
UGR 19	4000	WLPQB14B	14 W	1490 lm		0,6	WLPQB14DB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180 — C90-C270 — $\eta=92\%$

Compatible con **NormaLINK**

Nahika Micro Q

Empotrado a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	32-51°	Rendimiento (%) 92,2
---------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------

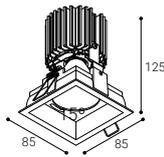
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

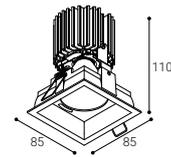
FIJO / ÓPTICA INTENSIVA



Escotadura ideal
78x78
Corte cuadrado

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	WLPQF13B	14 W	1350 lm		0,6	WLPQF13DB
UGR 19	4000	WLPQF14B	14 W	1490 lm		0,6	WLPQF14DB

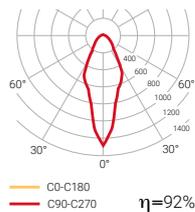
FIJO / ÓPTICA EXTENSIVA



Escotadura ideal
78x78
Corte cuadrado

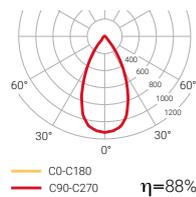
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	WLPQF13FB	14 W	1350 lm		0,6	WLPQF13FDB
UGR 19	4000	WLPQF14FB	14 W	1490 lm		0,6	WLPQF14FDB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Compatible con **NormaLINK**

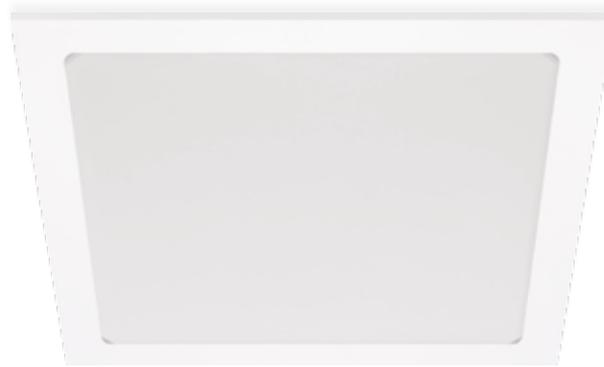
- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Compatible con **NormaLINK**



Polart



POLART es la nueva familia de downlights LED de Normalit, una gama inspirada en un estilo visual contemporáneo para ofrecer nuevas posibilidades estéticas gracias a un concepto de iluminación minimalista y ecológico.

Disponible en:

SALUZ[®]
CONSULTAR

Seis versiones



Polart Micro
Ø110 mm

Polart Mini
Ø150 mm

Polart
Ø223 mm

Polart Q
223x223 mm

Polart Mini Q
150x150 mm

Polart Micro Q
110x110 mm

Empotrado a techo

Adosado a techo



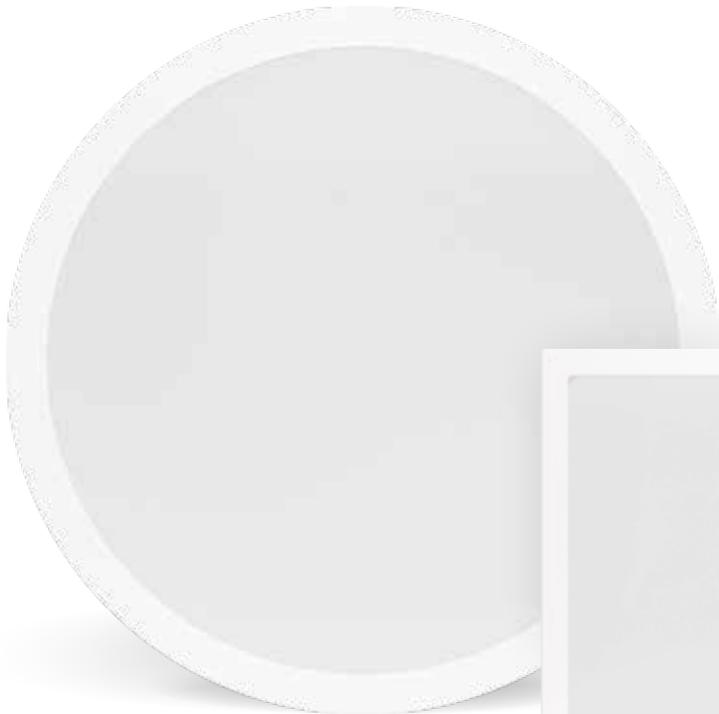
POLART.

Una familia de downlights con un diseño atractivo, sostenible y múltiples posibilidades de adaptación.

Polart
Ø223 mm

Polart Mini
Ø150 mm

Polart Micro
Ø110 mm



Polart Q
223x223 mm

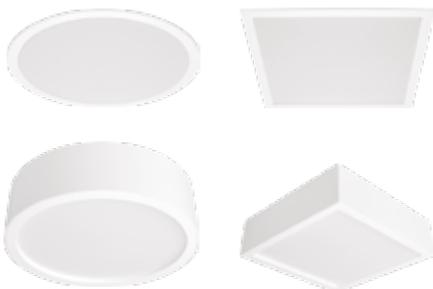
Polart Mini Q
150x150 mm

Polart Micro Q
110x110 mm



Dos modos de instalación

- Instalación empotrada.
- Instalación en superficie, con accesorios especiales para todos los formatos y modelos de Polart.



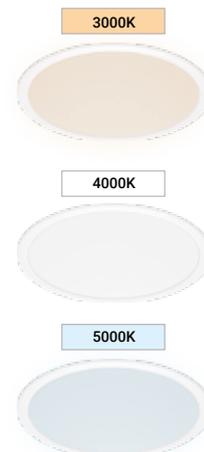
Nuevo difusor con dos posiciones

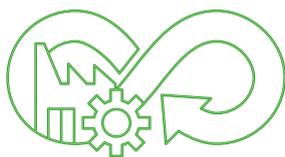
Difusor con doble posición: enrasado o retranqueado.



Tres temperaturas de color en su solo equipo

Disponible en:
3000 K / 4000 K / 5000 K





Ecodiseño y economía circular

La fabricación integral de Polart en las instalaciones de Normagrup permite una visión de sostenibilidad, ecodiseño y economía circular, garantizando la máxima calidad de todos los componentes y la reducción de la huella ecológica de la compañía en todos los procesos, desde la producción a la logística de transporte.



Instalación en superficie mediante accesorio.

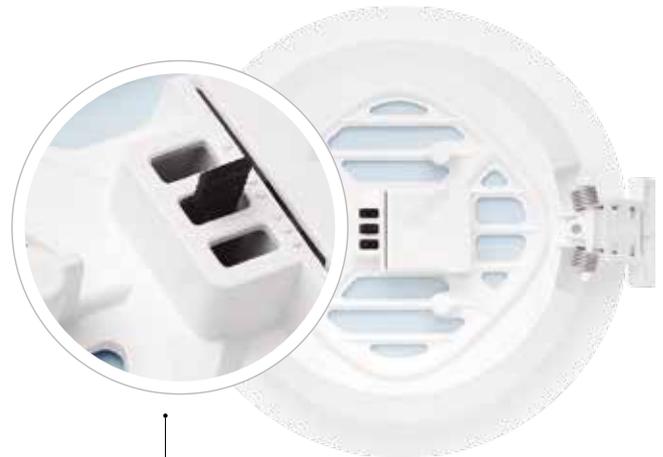


Ligera y fácil de instalar

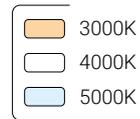
Un formato compacto y de instalación sencilla con tecnología de control digital mediante DALI o pulsadores.



47 mm
Compacto



Selector de temperatura de color



Polart incluye en modelos concretos un sistema avanzado para integrar todas las temperaturas de color de la familia en un solo producto, con la posibilidad de selección a través de un switch situado en la parte posterior del downlight.

Polart

Polart Mini

Instalación	Empotrado a techo Adosado a techo	Empotrado a techo Adosado a techo
Difusor	☉	☉
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	0
UGR	22	22
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	114	114
Rango potencia (W)	18	9
Temperatura de color (°K)	3000 4000 5000	3000 4000 5000
Rango lumínico	2613-2790	1330-1420
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	74,1	72,6
Expectativa	72000 h L80B10	72000 h L80B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20-54	20-54
Clase	II	II
Rango de escotadura (mm)	204-218	132-145
Escotadura ideal (mm)	210	137
Eficiencia energética	C	C-B

☉ Difusor opal

CRI 360 | Otros valores CRI consultar

Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.



Polart Micro

Empotrado a techo
Adosado a techo



LED

0

22

>80

3

114

4

3000 | 4000 | 5000

637-680

0,95

71,7

72000 h L80B10



20-54

II

98-106

100

C-B

Polart Q

Empotrado a techo
Adosado a techo



LED

0

22

>80

3

114

17

3000 | 4000 | 5000

2613-2790

0,95

79

72000 h L80B10



20-54

II

207-218

210

C

Polart Mini Q

Empotrado a techo
Adosado a techo



LED

0

22

>80

3

114

9

3000 | 4000 | 5000

1330-1420

0,95

67,8

72000 h L80B10



20-54

II

134-145

137

C-B

Polart Micro Q

Empotrado a techo
Adosado a techo



LED

0

22

>80

3

114

4

3000 | 4000 | 5000

637-680

0,95

71,4

72000 h L80B10



20-54

II

98-106

100

C-B



Polart

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø204-218
Escotadura ideal
Ø210
Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114°

Rendimiento (%)
74,1

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

Para saber más página 443



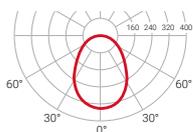
☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI
IP 20-54	3000	P023B	18 W	2613 lm	☉	0,5	P023DB
UGR 22	4000	P024B	18 W	2750 lm	☉	0,5	P024DB
	5000	P025B	18 W	2790 lm	☉	0,5	P025DB

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI
IP 20-54	3000 4000 5000	P02XB	18 W	2750 lm	☉	0,5	P02XDB
UGR 22							

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270

DALI Compatible con **NormaLINK**

Polart Mini

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø132-145

Escotadura ideal
Ø137
Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114°

Rendimiento (%)
72,6

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

Para saber más página 443



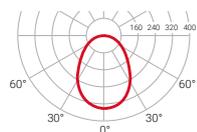
☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	PM13B	9 W	1330 lm	○	0,3	PM13DB
UGR 22	4000	PM14B	9 W	1400 lm	○	0,3	PM14DB
	5000	PM15B	9 W	1420 lm	○	0,3	PM15DB

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54		PM1XB	9 W	1400 lm	○	0,3	PM1XDB
UGR 22							

○ RAL9016

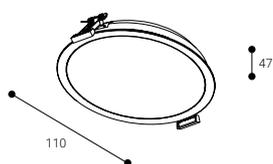


— C0-C180
— C90-C270

Compatible con **NormaLINK**

Polart Micro

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø98-106
Escotadura ideal
Ø100
Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114°

Rendimiento (%)
71,7

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

Para saber más página 443



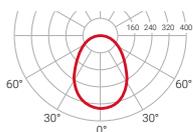
☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☉	REF. DALI
IP 20-54	3000	PP03B	4 W	637 lm	☉	0,17	PP03DB
UGR 22	4000	PP04B	4 W	670 lm	☉	0,17	PP04DB
	5000	PP05B	4 W	680 lm	☉	0,17	PP05DB

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☉	REF. DALI
IP 20-54	3000 4000 5000	PP0XB	4 W	670 lm	☉	0,17	PP0XDB
UGR 22							

☉ RAL9016



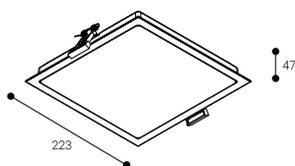
☉ C0-C180
☉ C90-C270

DALI Compatible con **NormaLINK**

Polart Q

Empotrado a techo

LED CE RoHS



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø207-218
Escotadura ideal
Ø210
Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

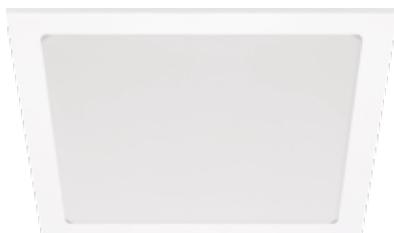
114°

Rendimiento (%)
79

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

Para saber más página 443



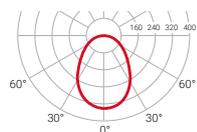
☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN	☉	⚙️	REF. DALI
IP 20-54	3000	POQ23B	17 W	2613 lm	☉	0,5	POQ23DB
UGR 22	4000	POQ24B	17 W	2750 lm	☉	0,5	POQ24DB
	5000	POQ25B	17 W	2790 lm	☉	0,5	POQ25DB

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN	☉	⚙️	REF. DALI
IP 20-54	3000	POQ2XB	17 W	2750 lm	☉	0,5	POQ2XDB
UGR 22	4000						
	5000						

○ RAL9016

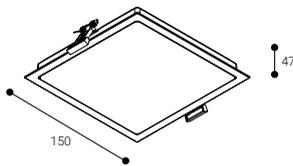


— C0-C180
— C90-C270

DALI Compatible con NormaLINK

Polart Mini Q

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø134-145
Escotadura ideal
Ø137
Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

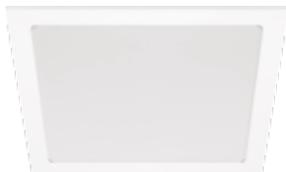
114°

Rendimiento (%)
67,8

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

Para saber más página 443



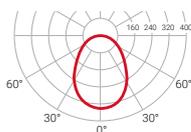
☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	PMQ13B	9 W	1330 lm	○	0,3	PMQ13DB
UGR 22	4000	PMQ14B	9 W	1400 lm	○	0,3	PMQ14DB
	5000	PMQ15B	9 W	1420 lm	○	0,3	PMQ15DB

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54		PMQ1XB	9 W	1400 lm	○	0,3	PMQ1XDB
UGR 22							

○ RAL9016

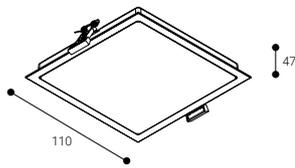


— C0-C180
— C90-C270

Compatible con **NormaLINK**

Polart Micro Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø98-106
Escotadura ideal
Ø100
Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114°

Rendimiento (%)
71,4

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

Para saber más página 443



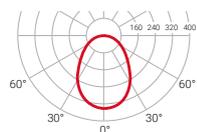
☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI
IP 20-54	3000	PPQ03B	4 W	637 lm	☉	0,17	PPQ03DB
UGR 22	4000	PPQ04B	4 W	670 lm	☉	0,17	PPQ04DB
	5000	PPQ05B	4 W	680 lm	☉	0,17	PPQ05DB

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☼	REF. DALI
IP 20-54	3000 4000 5000	PPQ0XB	4 W	670 lm	☉	0,17	PPQ0XDB
UGR 22							

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270

DALI Compatible con NormaLINK

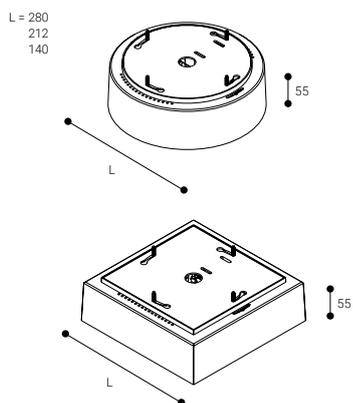
Polart

ACCESORIOS

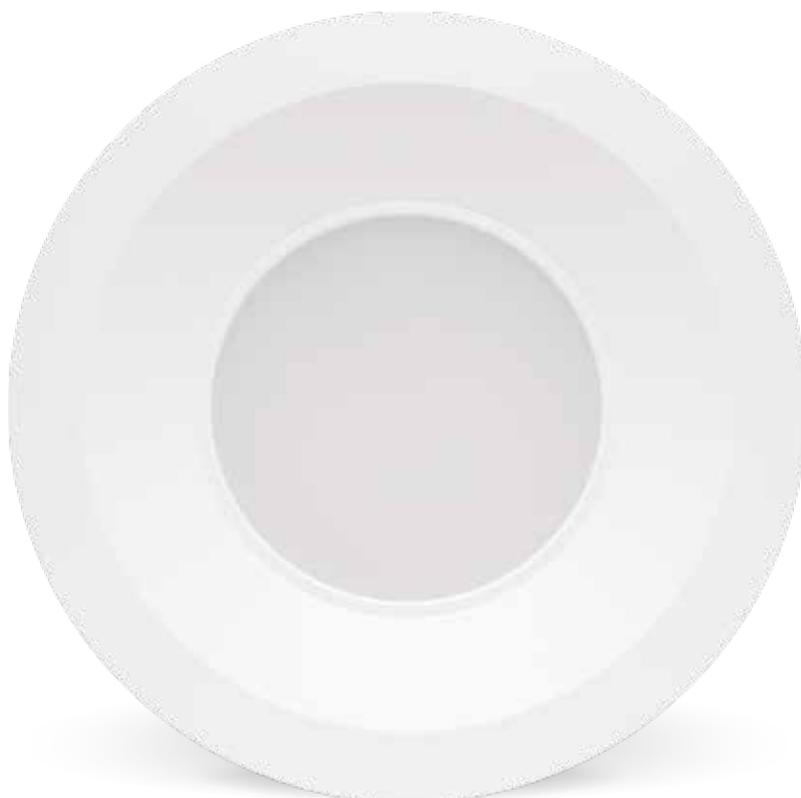
Accesorio instalación superficie

POSB	Superficie Polart
PMSB	Superficie Polart mini
PPSB	Superficie Polart Micro
POQSB	Superficie Polart Q
PMQSB	Superficie Polart Mini Q
PPQSB	Superficie Polart Micro Q

 **ACCESORIOS COMPATIBLES**
SOLO CON LA VERSIÓN ESTÁNDAR



Kuiper



Kuiper es un downlight de empotrar compacto de 210 mm de diámetro y 57 mm de altura.

Cuenta con un disipador de aluminio, difusor de policarbonato prismático opal y reflector de ABS. Está disponible en versiones Estándar y DALI.



72000 h.
L70B10

CRI
>80

△
97°

Rendimiento (%)
9,7

Seguridad fotobiológica

RG0 ◀ **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo



Escotadura 180-205 mm

Ideal para reemplazar downlights estándar de 2x26W.



Kuiper

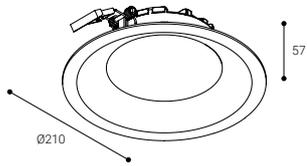
Instalación	Empotrado a techo
Difusor	●
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	97
Rango potencia (W)	13
Temperatura de color (°K)	3000 4000 5000
Rango lumínico	1750-1880
Factor de potencia	0,97
Rendimiento (%)	69,7
Expectativa	72000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20-54
Clase	II
Escotadura ideal (mm)	180-205
Eficiencia energética	C D

● Difusor opal

Kuiper

Empotrado a techo

LED CE RoHS



72000 h.
L70B10

CRI
>80

97°

Rendimiento (%)
69,7

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

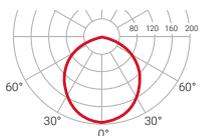
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL

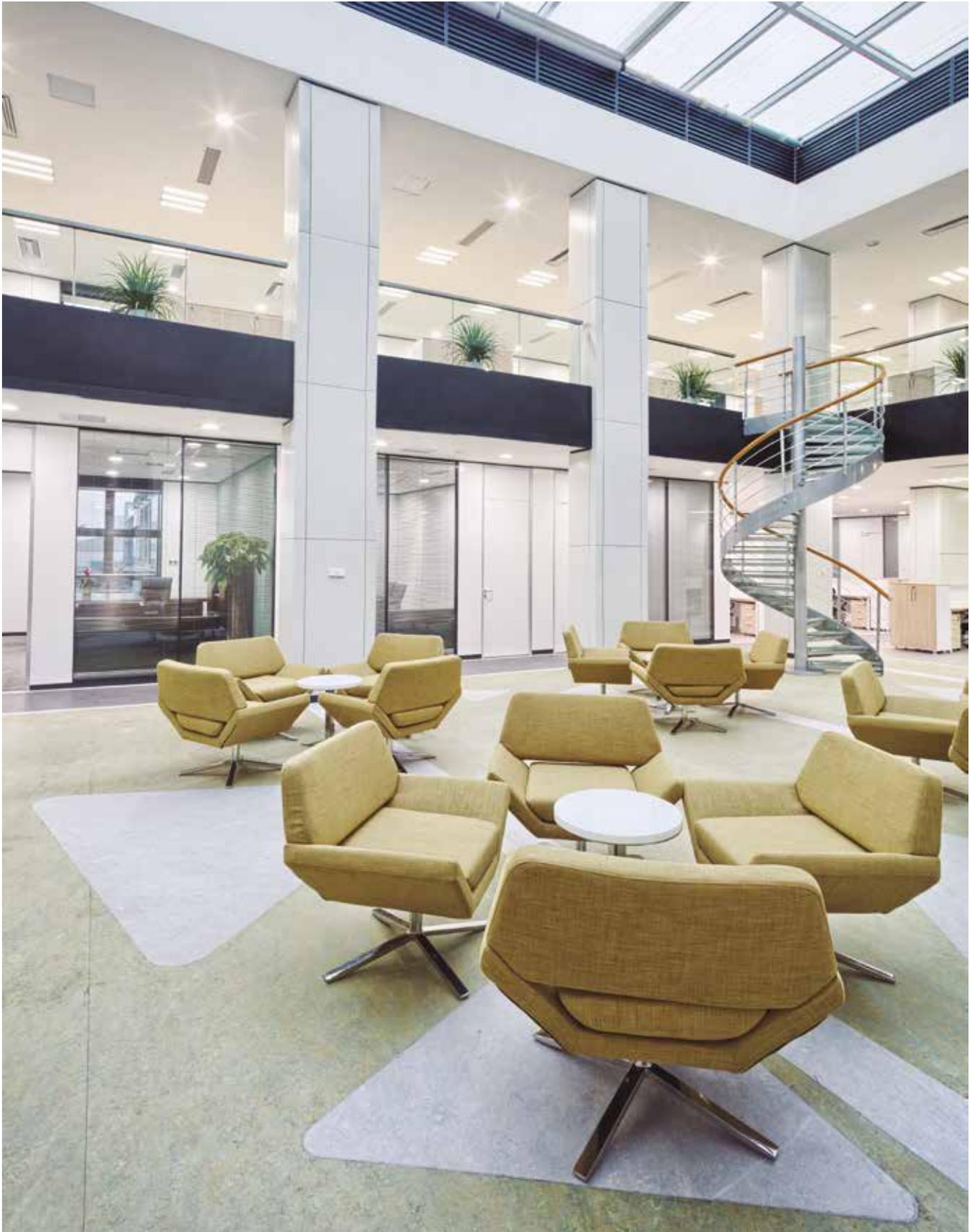
	K	REF.	W	LUMEN	☉	☉	☉	DALI	REF. DALI
IP 20-54	3000	K23B	13 W	1750 lm	☉	0,3	20	18	K23DB
UGR 22	4000	K24B	13 W	1850 lm	☉	0,3	20	18	K24DB
	5000	K25B	13 W	1880 lm	☉	0,3	20	18	K25DB

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=69,7\%$

DALI Compatible con NormaLINK





Hat



HAT es la última generación de downlights LED. Con solo 44 mm. de altura y un rendimiento del 75% es capaz de llegar a los 2.435 lúmenes.

HAT es un downlight compacto, de alta eficiencia lumínica, con versión DALI disponible y una elevada expectativa de vida útil (EH1 54.000h L70B10 / EH2 72.000h L70B10).

Seis versiones

Corte redondo, dos de ellas con marco cuadrado escotaduras



Hat Micro
Ø100 mm

Hat Mini Q
Ø135 mm

Hat Mini
Ø135 mm

Hat
Ø210 mm

Hat Q
Ø210 mm

Hat HR
Ø215 mm

Empotrado a techo



RAL9016

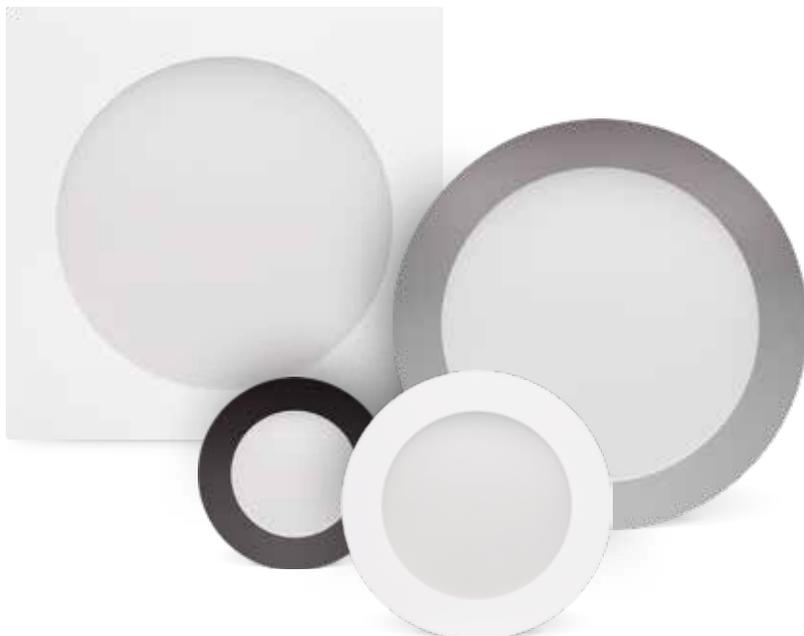


RAL7001



RAL9005

Ahora también en temperatura 5000°K



NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

EH24

	200 lx	300 lx	500 lx
50 m ²	6	8	14
100 m ²	9	16	25
150 m ²	16	20	36
200 m ²	20	30	46

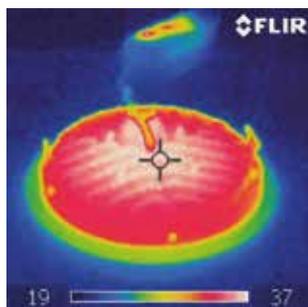
Se ha estimado una altura de 2,8 m para el cálculo.

Versión
SALUZ[®]
página 117

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.



Hat

Hat HR

Instalación	Empotrado a techo	Empotrado a techo
Difusor	⊙ ⊙*	⊙ ⊙*
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	0
UGR	22	21
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	84	84
Rango potencia (W)	13-20,5	13-20,5
Temperatura de color (°K)	3000 4000 5000 6000	2700 3000 4000 5000 5600 6000 6500
Rango lumínico	1500-2435	1500-2600
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	75,1	75,1
Expectativa	54000 72000 h L70B10	54000-72000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20-54	20-54
Clase	II	II
Escotadura ideal (mm)	210	215
Eficiencia energética	D E	C D E

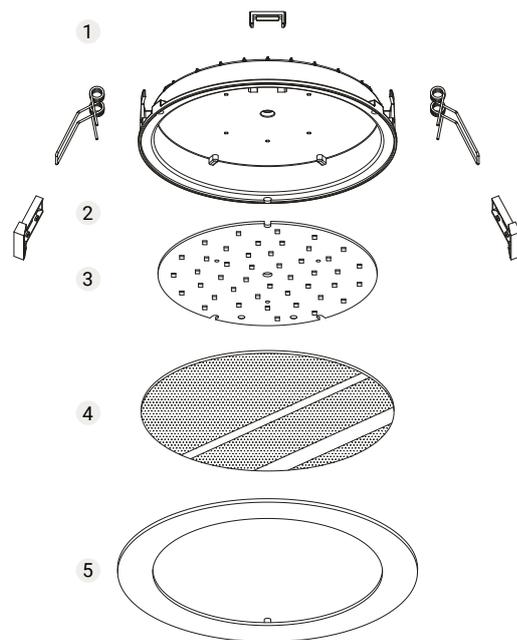
⊙ Difusor microprismático

⊙* Difusor opal bajo pedido



Compacto

44 mm



- 1 Cuerpo disipador de aluminio
- 2 Grapas de sujeción
- 3 Placa Led POB
- 4 Difusor Microprismático
- 5 Aro personalizable de aluminio

Hat Q

Empotrado a techo



LED

0

19

>80

3

84

20,5

3000 | 4000 | 5000 | 6000

2300-2435

0,95

75,1

72000 h L70B10

✓

✓

20-54

II

210

DIE

Hat Mini

Empotrado a techo



LED

0

22

>80

3

85

10,9

3000 | 4000 | 5000 | 6000

1400-1520

0,98

69,2

72000 h L70B10

✓

✓

20-54

II

135

CID

Hat Mini Q

Empotrado a techo



LED

0

22

>80

3

85

10,9

3000 | 4000 | 5000 | 6000

1400-1520

0,98

69,2

72000 h L70B10

✓

✓

20-54

II

135

CID

Hat Micro

Empotrado a techo



LED

0

22

>80

3

84

4,8

3000 | 4000 | 5000 | 6000

460-510

0,95

75,1

72000 h L70B10

-

✓

20-54

I

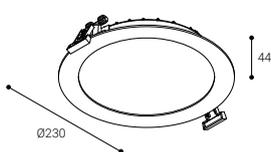
100

E



Hat

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
94

Rango de escotadura
Ø200-225
Escotadura ideal
Ø210
Corte redondo

EH1: **54000 h.**
EH2: **72000 h.**
L70B10

CRI
>80

84°

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

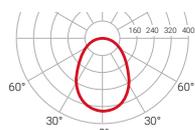
Para saber más página 443



© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	EH13B	13 W	1500 lm	○	0,8	18	EH13DB
		EH23B	20,5 W	2300 lm	○	0,8	18	EH23DB
UGR 22	4000	EH14B	13 W	1600 lm	○	0,8	18	EH14DB
		EH24B	20,5 W	2400 lm	○	0,8	18	EH24DB
	5000	EH15B	13 W	1625 lm	○	0,8	18	EH15DB
		EH25B	20,5 W	2430 lm	○	0,8	18	EH25DB
6000		EH16B	13 W	1625 lm	○	0,8	18	EH16DB
		EH26B	20,5 W	2435 lm	○	0,8	18	EH26DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=75\%$

Compatible con
NormaLINK



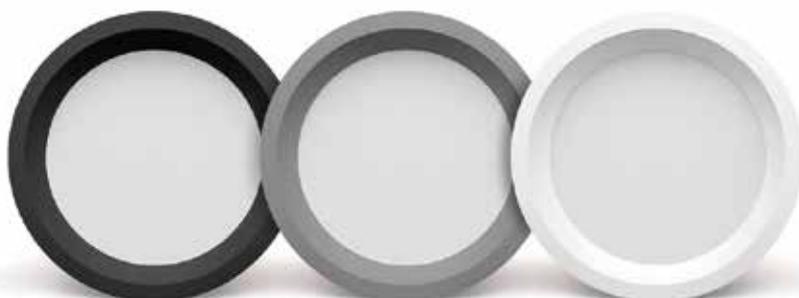
Hat HR

Menor deslumbramiento

Como novedad dentro de la familia, HAT HR es una revisión de este popular downlight de Normalit. Un nuevo diseño que conserva la esencia del modelo estándar y consigue obtener un deslumbramiento menor.

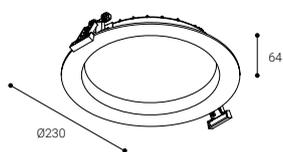
Disponible en:

saLuz[®]



Hat HR

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
94

Rango de escotadura
Ø210-225
Escotadura ideal
Ø215
Corte redondo

EH1: **54000 h.**
EH2: **72000 h.**
L70B10

CRI
>80

84°

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

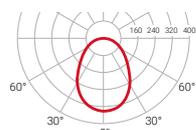
Para saber más página 443



© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	EHI13B	13 W	1500 lm	○	0,8	EHI13DB
		EHI23B	20,5 W	2300 lm	○	0,8	EHI23DB
UGR 21	4000	EHI14B	13 W	1600 lm	○	0,8	EHI14DB
		EHI24B	20,5 W	2400 lm	○	0,8	EHI24DB
	5000	EHI15B	13 W	1625 lm	○	0,8	EHI15DB
		EHI25B	20,5 W	2430 lm	○	0,8	EHI25DB
	6000	EHI16B	13 W	1625 lm	○	0,8	EHI16DB
		EHI26B	20,5 W	2435 lm	○	0,8	EHI26DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=75\%$

Compatible con
NormaLINK

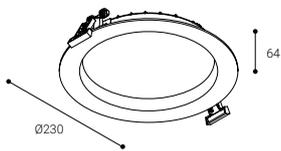


Hat HR saLUZ®



Vídeo SaLuz®
y más información

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
94

Rango de escotadura
Ø220-225
Escotadura ideal
Ø215
Corte redondo

72000 h.
L70B10

CRI
>80

84°

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



saLUZ®

© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20-54	2700-5600	EHI2ZB	●	17 W	2600 lm	○	0,8
UGR 21	2700-6500	EHI2TWB	●	17 W	2600 lm	○	0,8

● saLUZ® **Autónoma**

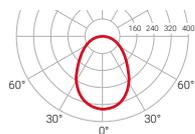
Una vez conectada la luminaria a la red eléctrica modifica la intensidad y la tonalidad de la luz a lo largo de la jornada de manera autónoma.

● saLUZ® **Tunable white**

COMPATIBLE CON NORMALINK

Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

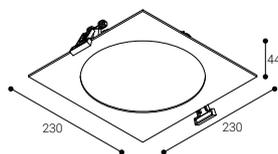


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=75\%$



Hat Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
94

Rango de escotadura
Ø200-225
Escotadura ideal
Ø210
Corte redondo

72000 h.
L70B10

CRI
>80

84°

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

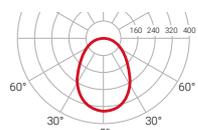
Para saber más página 443



© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	EHQ23B	20,5 W	2300 lm		0,8	EHQ23DB
UGR 22	4000	EHQ24B	20,5 W	2400 lm		0,8	EHQ24DB
	5000	EHQ25B	20,5 W	2430 lm		0,8	EHQ25DB
	6000	EHQ26B	20,5 W	2435 lm		0,8	EHQ26DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

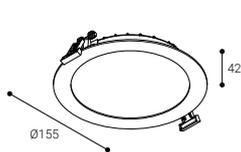
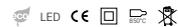


C0-C180
C90-C270 $\eta=75\%$

Compatible con
NormaLINK

Hat Mini

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
94

Rango de escotadura
Ø125-150
Escotadura ideal
Ø135
Corte redondo

72000 h.
L70B10

CRI
>80

85°

Rendimiento (%)
69,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

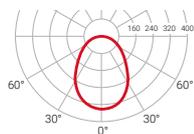
Para saber más página 443



© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	EHM13B	10,9 W	1400 lm		0,3	EHM13DB
UGR 22	4000	EHM14B	10,9 W	1500 lm		0,3	EHM14DB
	5000	EHM15B	10,9 W	1520 lm		0,3	EHM15DB
	6000	EHM16B	10,9 W	1520 lm		0,5	EHM16DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

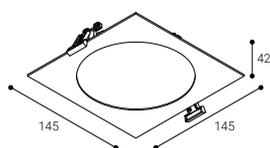


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=75\%$

DALI Compatible con
NormaLINK

Hat Mini Q

Empotrado a techo



 Distancia mínima de instalación a techo
94

 Rango de escotadura
Ø125-140
Escotadura ideal
Ø135
Corte redondo

 **72000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **85°**

Rendimiento (%)
69,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

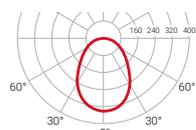
Para saber más página 443



© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	EHMQ13B	10,9 W	1400 lm		0,3	EHMQ13DB
UGR 22	4000	EHMQ14B	10,9 W	1500 lm		0,3	EHMQ14DB
	5000	EHMQ15B	10,9 W	1520 lm		0,3	EHMQ15DB
	6000	EHMQ16B	10,9 W	1520 lm		0,3	EHMQ16DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

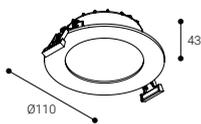


 C0-C180 $\eta=75\%$
 C90-C270

 Compatible con
NormaLINK 

Hat Micro

Empotrado a techo



Rango de escotadura
Ø92-105

Escotadura ideal
Ø100

Corte redondo

72000 h.
L70B10

CRI
>80

84°

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

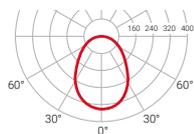
Para saber más página 443



© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	EHP03B	4,8 W	460 lm	○	0,5	—
UGR 22	4000	EHP04B	4,8 W	500 lm	○	0,5	—
	5000	EHP05B	4,8 W	510 lm	○	0,5	—
	6000	EHP06B	4,8 W	510 lm	○	0,5	—

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=75\%$





IR



IR es una familia de downlights de empotrar con un diseño sencillo, atractivo y funcional que se presenta en formato redondo. Está disponible con regulación DALI.



60000 h.
L70B10

CRI
>80

 **60-61°**

Rendimiento (%)
91,9

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo



Flexibilidad con diferentes escotaduras

A modo de accesorio, IR cuenta con un marco de empotrar suplementario que lo convierte en una solución muy flexible a la hora de trabajar con distintas escotaduras.



IR
Ø79 mm

Accesorio
Ø85 mm



Para sustituir dicroicas y lámparas led.

Funcionamiento continuado
24 h con total garantía.

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



RAL9016



RAL9005

IR

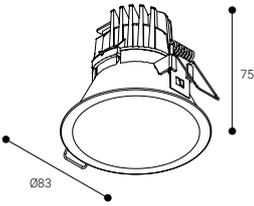
Instalación	Empotrado a techo
Difusor	①
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	60-61
Rango potencia (W)	5,8
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	670-700
Factor de potencia	0,94
Rendimiento (%)	91,9
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20-54
Clase	II
Escotadura ideal (mm)	79
Eficiencia energética	D

① Difusor transparente

IR

Empotrado a techo

LED CE RoHS



Escotadura ideal
Ø79
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

60-61°

Rendimiento (%)
91,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



SIN REGULACIÓN POR CORTE DE FASE

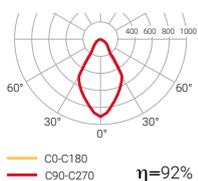
	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	IR03STB	5,8 W	670 lm	○	0,1	20	—
UGR 19	4000	IR04STB	5,8 W	700 lm	○	0,1	20	—

REGULABLE POR CORTE DE FASE

	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	IR03TB	5,8 W	670 lm	○	0,1	20	IR03DTB
UGR 19	4000	IR04TB	5,8 W	700 lm	○	0,1	20	IR04DTB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Difusor transparente

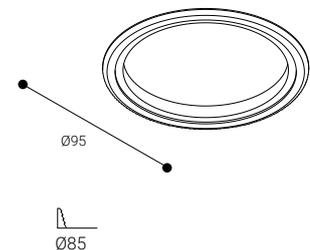


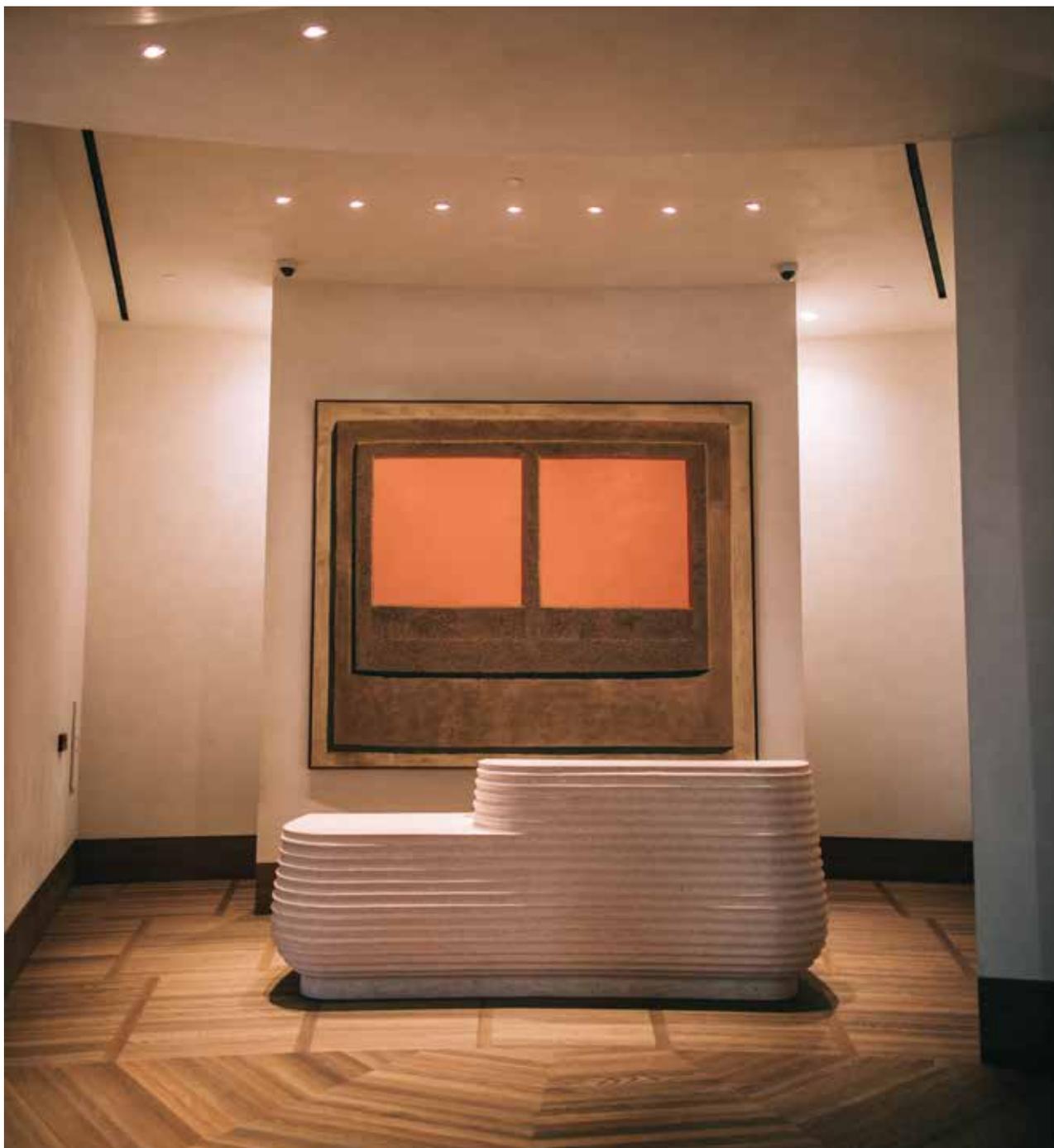
DALI Compatible con **NormaLINK**

ACCESORIO

Adaptador Ø85

- IRAB
- IRAN

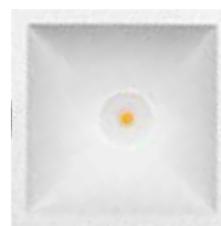




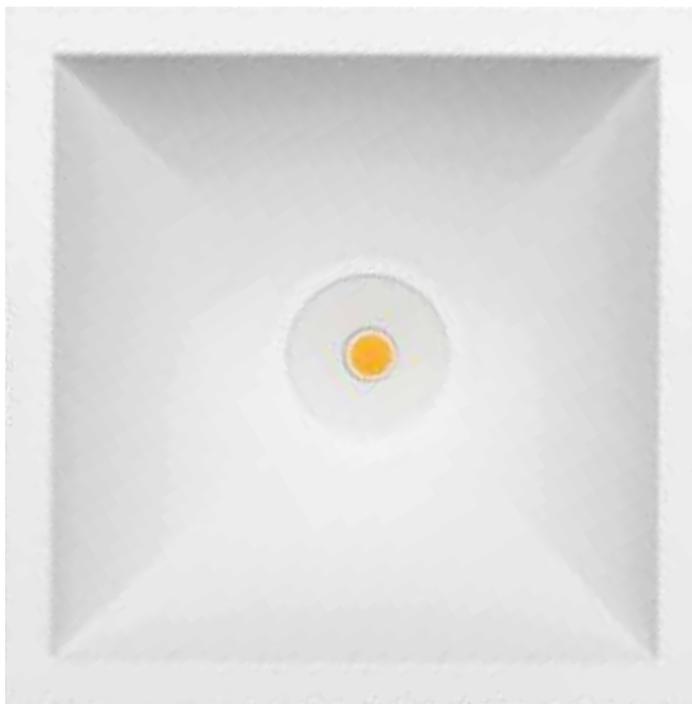
IR + IQ

La combinación perfecta

Logra una iluminación natural y original con la fusión de las familias de downlights IR e IQ. Combina las formas circulares y cuadradas para crear una composición armónica y minimalista con la luz como protagonista invisible del espacio.



IQ



IQ es una familia de downlights de empotrar con un diseño sencillo, atractivo y funcional que se presenta en formato cuadrado. Está disponible con regulación DALI.



60000 h.
L70B10

CRI
>80

 **60-63°**

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo



Flexibilidad con diferentes escotaduras

A modo de accesorio, IQ cuenta con un marco de empotrar suplementario que lo convierte en una solución muy flexible a la hora de trabajar con distintas escotaduras.



IQ
79x79 mm

Accesorio
85x85 mm



Para sustituir dicroicas y lámparas led.

Funcionamiento continuado
24 h con total garantía.

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



RAL9016



RAL9005

IQ

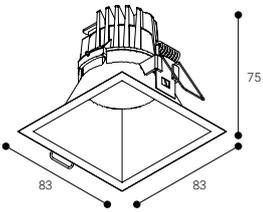
Instalación	Empotrado a techo
Difusor	①
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	60-63
Rango potencia (W)	5,8
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	670-700
Factor de potencia	0,94
Rendimiento (%)	91,3
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20-54
Clase	II
Escotadura ideal (mm)	79x79
Eficiencia energética	D

① Difusor transparente

IQ

Empotrado a techo

LED CE RoHS



Escotadura ideal
79x79
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80

60-63°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



SIN REGULACIÓN POR CORTE DE FASE

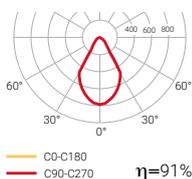
	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	IQ03STB	5,8 W	670 lm	○	0,1	20	—
UGR 19	4000	IQ04STB	5,8 W	700 lm	○	0,1	20	—

REGULABLE POR CORTE DE FASE

	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	IQ03TB	5,8 W	670 lm	○	0,1	20	IQ03DTB
UGR 19	4000	IQ04TB	5,8 W	700 lm	○	0,1	20	IQ04DTB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Difusor transparente

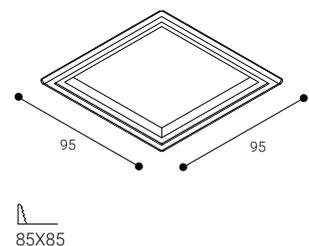


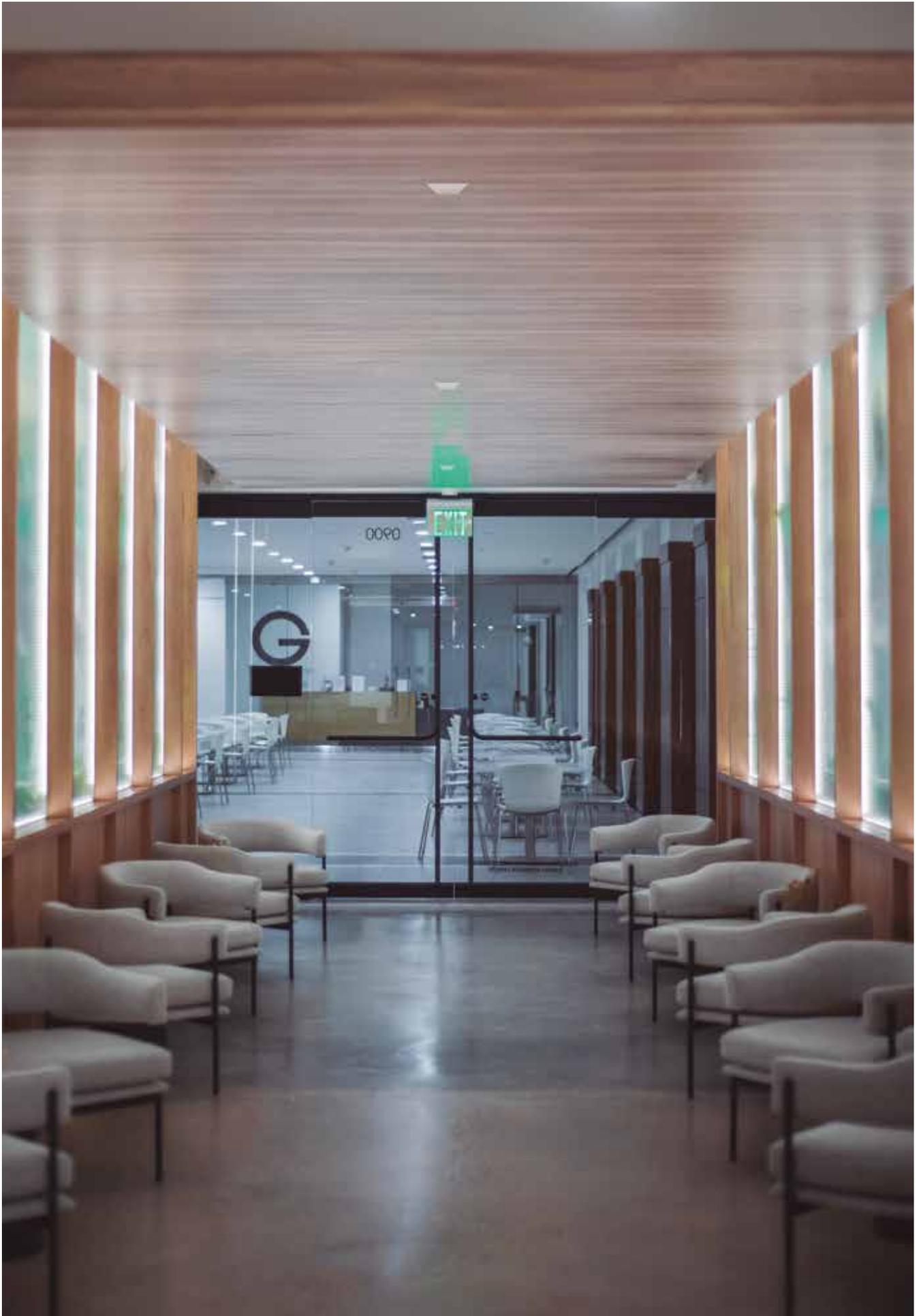
DALI Compatible con
NormaLINK

ACCESORIO

Adaptador 85X85

- IQAB
- IQAN





Tiny



TINY es un downlight orientable (60°) de reducido tamaño y grandes prestaciones.

Disponible con el aro en blanco, gris o negro.

 **60000 h.**
L70B10

 CRI
>80

 **66°**

 Rendimiento (%)
87,3

Seguridad fotobiológica

RG1*  Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo

Regulable por corte de fase (solo equipos NO compatibles con protocolo DALI).



Para sustituir dicroicas y lámparas led.

Funcionamiento continuado
24 h con total garantía.



Otros valores
CRI consultar



RAL9016



RAL7001



RAL9005

Tiny

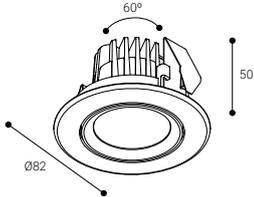
Instalación	Empotrado a techo
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	66
Rango potencia (W)	5,8
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	670-700
Factor de potencia	0,94
Rendimiento (%)	87,3
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	II
Escotadura ideal (mm)	70
Eficiencia energética	D

☉ Sin difusor

Tiny

Empotrado a techo

LED CE RoHS



Distancia mínima de instalación a techo
94

Escotadura ideal
Ø70
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

66°

Rendimiento (%)
87,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



⊙ SIN REGULACIÓN POR CORTE DE FASE

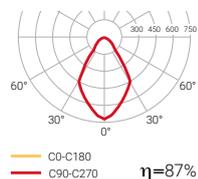
	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	⊙	REF. DALI
IP 20	3000	TI03SB	5,8 W	670 lm	⊙	0,1	10	—
UGR 19	4000	TI04SB	5,8 W	700 lm	⊙	0,1	10	—

⊙ REGULABLE POR CORTE DE FASE

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	⊙	DALI	REF. DALI
IP 20	3000	TI03B	5,8 W	670 lm	⊙	0,1	10	1	TI03DB
UGR 19	4000	TI04B	5,8 W	700 lm	⊙	0,1	10	1	TI04DB

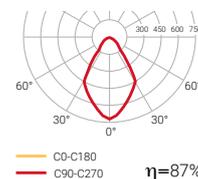
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Sin difusor



- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Sin difusor



DALI Compatible with **NormaliNK**





Dorfin



DORFIN es un downlight orientable en formato redondo o cuadrado. Está íntegramente construido en aluminio de fundición y el reflector es de policarbonato técnico de alta reflexión.

La familia DORFIN está disponible en blanco, gris o negro. Puede suministrarse sin difusor, con cristal opal o con reflector intensivo.

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN



60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo



RAL9016



RAL7001



RAL9005



Dorfin posee un equipo electrónico independiente, permitiendo una basculación de 85° y un giro de 355°.



CRI 360 | Otros valores CRI consultar



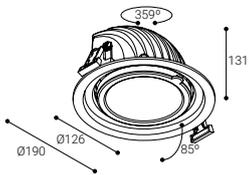
Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

	Dorfin	Dorfin Q
Instalación	Empotrado a techo	Empotrado a techo
Difusor	S, M, O	S, M, O
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	1	1
UGR	19-22	19-22
CRI	>80-95	>80-95
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	17-55	17-55
Rango potencia (W)	11,8-25,5	11,8-25,5
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000 5000	3000 4000 5000
Rango lumínico	1760-3780	1760-3780
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	89,8	89,8
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20	20
Clase	II	II
Escotadura ideal (mm)	175	175x175
Eficiencia energética	B C D E G	B C D E F G

S: Óptica intensiva M: Óptica media O: Óptica extensiva

Dorfin

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
180

Escotadura ideal
Ø175
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



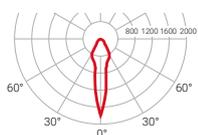
ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE



17°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	D23SB	11,8 W	1930 lm		1,2	D23DSB
		D33SB	17,4 W	2650 lm		1,2	D33DSB
UGR 19	4000	D43SB	25,1 W	3580 lm		1,2	D43DSB
		D24SB	11,8 W	2050 lm		1,2	D24DSB
		D34SB	17,4 W	2850 lm		1,2	D34DSB
		D44SB	25,1 W	3780 lm		1,2	D44DSB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=89\%$



ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE



39°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	D23MB	11,8 W	1930 lm		1,2	D23DMB
		D33MB	17,4 W	2650 lm		1,2	D33DMB
UGR 19	4000	D43MB	25,1 W	3580 lm		1,2	D43DMB
		D24MB	11,8 W	2050 lm		1,2	D24DMB
		D34MB	17,4 W	2850 lm		1,2	D34DMB
		D44MB	25,1 W	3780 lm		1,2	D44DMB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

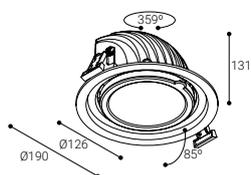


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=86\%$



Dorfin

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
180

Escotadura ideal
Ø175
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



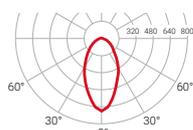
ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL



55°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	D230B	11,8 W	1930 lm	○	1,2	D23DOB
		D330B	17,4 W	2650 lm	○	1,2	D33DOB
UGR 22	4000	D430B	25,1 W	3580 lm	○	1,2	D43DOB
		D240B	11,8 W	2050 lm	○	1,2	D24DOB
		D340B	17,4 W	2850 lm	○	1,2	D34DOB
		D440B	25,1 W	3780 lm	○	1,2	D44DOB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



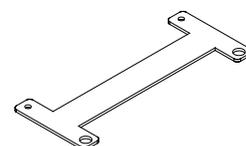
— C0-C180
— C90-C270 $\eta=86\%$

Compatible con NormaLINK

ACCESORIO

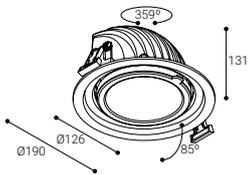
Accesorio de unión

D014



Dorfin

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
180

Escotadura ideal
Ø175
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan



DB
3000K
1785 lm
CRI 85

Led Carne



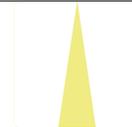
DM
4000K
1760 lm
CRI 82

Led Pescado



DF
5000K
3250 lm
CRI 90

ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE



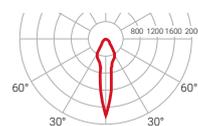
17°

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20	2700	DBSB		24,5 W	2365 lm		1,2
UGR 19	4000	DMSB		25,5 W	1760 lm		1,2
	5000	DFSB		25,5 W	3250 lm		1,2

○ RAL9016

● RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

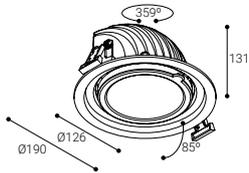
● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=89\%$

Dorfin

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
180

Escotadura ideal
Ø175
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

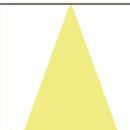
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



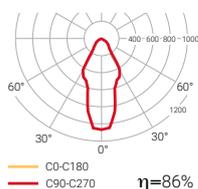
ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE



39°

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20	3000	DBMB	☀️	24,5 W	2365 lm	○	1,2
UGR 19	4000	DMMB	☀️	25,5 W	1760 lm	○	1,2
	5000	DFMB	☀️	25,5 W	3250 lm	○	1,2

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



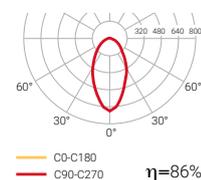
ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL



55°

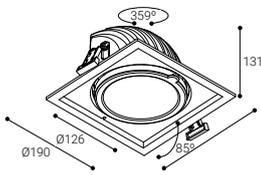
	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20	3000	DBOB	☀️	24,5 W	2365 lm	○	1,2
UGR 22	4000	DMOB	☀️	25,5 W	1760 lm	○	1,2
	5000	DFOB	☀️	25,5 W	3250 lm	○	1,2

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Dorfin Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
150

Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



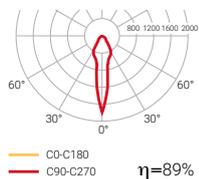
ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE



17°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	DQ23SB	11,8 W	1930 lm	○	1,4	DQ23DSB
		DQ33SB	17,4 W	2650 lm	○	1,4	DQ33DSB
UGR 19	4000	DQ43SB	25,1 W	3580 lm	○	1,4	DQ43DSB
		DQ24SB	11,8 W	2050 lm	○	1,4	DQ24DSB
		DQ34SB	17,4 W	2850 lm	○	1,4	DQ34DSB
		DQ44SB	25,1 W	3780 lm	○	1,4	DQ44DSB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



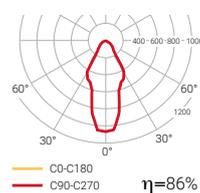
ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE



39°

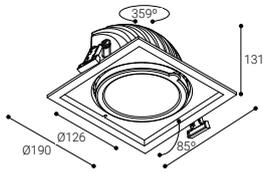
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	DQ23MB	11,8 W	1930 lm	○	1,2	DQ23DMB
		DQ33MB	17,4 W	2650 lm	○	1,4	DQ33DMB
UGR 19	4000	DQ43MB	25,1 W	3580 lm	○	1,4	DQ43DMB
		DQ24MB	11,8 W	2050 lm	○	1,2	DQ24DMB
		DQ34MB	17,4 W	2850 lm	○	1,4	DQ34DMB
		DQ44MB	25,1 W	3780 lm	○	1,4	DQ44DMB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Dorfin Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
150

Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

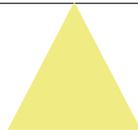
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



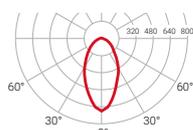
ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL



55°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	DQ23OB	11,8 W	1930 lm		1,4	DQ23DOB
		DQ33OB	17,4 W	2650 lm		1,4	DQ33DOB
UGR 22	4000	DQ43OB	25,1 W	3580 lm		1,4	DQ43DOB
		DQ24OB	11,8 W	2050 lm		1,4	DQ24DOB
		DQ34OB	17,4 W	2850 lm		1,4	DQ34DOB
		DQ44OB	25,1 W	3780 lm		1,4	DQ44DOB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



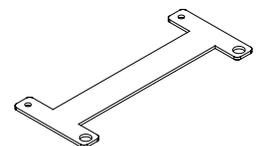
— C0-C180 $\eta=86\%$
— C90-C270

Compatible con **NormaLINK**

ACCESORIO

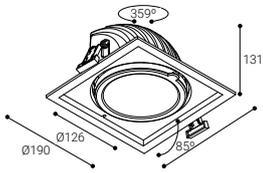
Accesorio de unión

D014



Dorfin Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
150

Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan



DQB
3000K
1785 lm
CRI 85

Led Carne



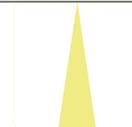
DQM
4000K
1760 lm
CRI 82

Led Pescado



DQF
5000K
3250 lm
CRI 90

ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE



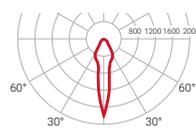
17°

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 20	3000	DQBSB	24,5 W	2365 lm	○	1,4
UGR 19	4000	DQMSB	25,5 W	1760 lm	○	1,4
	5000	DQFSB	25,5 W	3250 lm	○	1,4

○ RAL9016

● RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

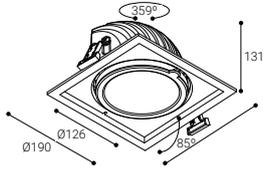
● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=89\%$

Dorfin Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
150

Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55°

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



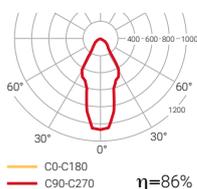
ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE



39°

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20	3000	DQBMB	🔍	24,5 W	2365 lm	○	1,4
UGR 19	4000	DQMMB	🔍	21,0 W	1760 lm	○	1,4
	5000	DQFMB	🔍	25,5 W	3250 lm	○	1,4

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



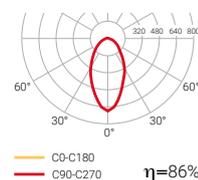
ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL



55°

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20	3000	DQBOB	🔍	24,5 W	2365 lm	○	1,4
UGR 22	4000	DQMOB	🔍	25,5 W	1760 lm	○	1,4
	5000	DQFOB	🔍	25,5 W	3250 lm	○	1,4

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Downlights superficie





Elit S
150



Hat S
155



Cyre
158



Pendulares
164



Pagoda
170

Elit S



Versión de la familia ELIT para instalación adosada a techo.

Este downlight de superficie está fabricado en aluminio extruido y puede ser suministrado en blanco, gris o negro.

 **60000 h.**
L70B10

 **>80**

 **99°**

 **Rendimiento (%)**
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1*  **Bajo riesgo**

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Adosado a techo

Disponible en dos tamaños
(estándar y micro)



Elit S
Ø198 mm



Elit Micro S
Ø69 mm

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



RAL9016



RAL7001



RAL9005



Elit S

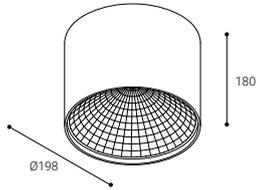
Elit Micro S

Instalación	Adosado a techo	Adosado a techo
Difusor	⊙	⊙
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	1	1
UGR	19	19
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	4
Rango ángulos de apertura	99	94
Rango potencia (W)	11,8-17,4	6,4
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	1930-2850	760-885
Factor de potencia	0,95	0,90
Rendimiento (%)	95,4	92,9
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20	20
Clase	I	I
Eficiencia energética	B C	C D

⊙ Sin difusor

Elit S

Adosado a techo



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 99° | Rendimiento (%) 95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

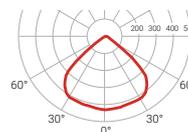
Para saber más página 443



SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	ELA23B	11,8 W	1930 lm		2,9	ELA23DB
		ELA33B	17,4 W	2650 lm		2,9	ELA33DB
UGR 19	4000	ELA24B	11,8 W	2050 lm		2,9	ELA24DB
		ELA34B	17,4 W	2850 lm		2,9	ELA34DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

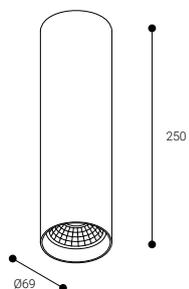


Compatible con **NormalINK**

CO-C180 $\eta=95\%$
C90-C270

Elit Micro S

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

△
94°

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

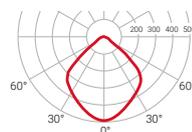
Para saber más página 443



○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	EPA03B	6,4 W	760 lm	○	0,8	EPA03DB
UGR 19	4000	EPA04B	6,4 W	885 lm	○	0,8	EPA04DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$

DALI Compatible con
NormaLINK



Hat S



72000 h.
L70B10

CRI
>80

84°

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0

0

Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Adosado a techo

Adosado a pared



CRI 360 | Otros valores CRI consultar



RAL9016



RAL7001



RAL9005

Hat S

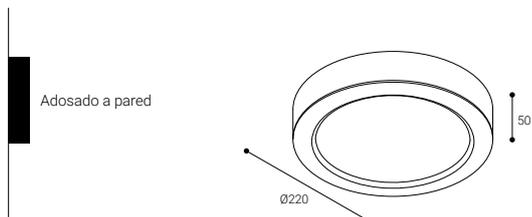
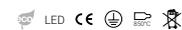
Adosado a techo
Adosado a pared

Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	84
Rango potencia (W)	17
Temperatura de color (°K)	3000 4000 5000 6000
Rango lumínico	1800-1920
Factor de potencia	0,98
Rendimiento (%)	75,1
Expectativa	72000 h L70B10
Opción DALI	—
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	30
Clase	I
Eficiencia energética	E

 Difusor microprismático

Hat S

Adosado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

84°

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

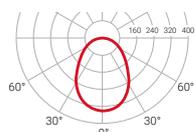


© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	EHS23B	17 W	1800 lm	○	1,0	—
UGR 22	4000	EHS24B	17 W	1900 lm	○	1,0	—
	5000	EHS25B	17 W	1920 lm	○	1,0	—
	6000	EHS26B	17 W	1920 lm	○	1,0	—

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

LED DE 220V,
NO NECESITA DRIVER



C0-C180
C90-C270 $\eta=75\%$

Cyre



CYRE es una familia de luminarias para montaje suspendido a techo. Basada en un perfil de aluminio extruído de corte cilíndrico y un reflector facetado de policarbonato técnico de alta reflexión.



60000 h.
L70B10

CRI
>80

△
99°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Suspendido a techo



Luminarias que decoran la estancia

Crea niveles de iluminación en diferentes alturas y llena el espacio gracias a una gama de downlights en suspensión ideada para iluminar superficies de distintos formatos y dar forma a atmósferas acogedoras.

Disponible en dos tamaños (estándar y micro)



RAL9016



RAL7001



RAL9005



Cyre

Cyre Micro

Instalación	Suspendido a techo	Suspendido a techo
Difusor	☉	☉
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	1	1
UGR	19	19
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	4
Rango ángulos de apertura	99	94
Rango potencia (W)	11,8-17,4	6,4
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	1930-2850	760-885
Factor de potencia	0,95	0,92
Rendimiento (%)	95,4	92,9
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20	20
Clase	I	I
Eficiencia energética	B C	C D

☉ Sin difusor



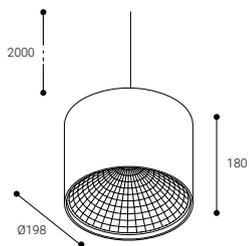


Creatividad y color

Personaliza el espacio con una carta de colores elegantes y puros para crear escenas de forma libre y creativa, en blanco, negro y gris. Da forma a ambientes originales y atractivos con una solución exclusiva capaz de fusionarse totalmente en el espacio, completando el diseño de áreas de trabajo, establecimientos y oficinas.

Cyre

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

99°

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

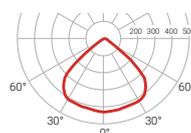


○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	CYL23B	11,8 W	1930 lm	○	2,9	CYL23DB
		CYL33B	17,4 W	2650 lm	○	2,9	CYL33DB
UGR 19	4000	CYL24B	11,8 W	2050 lm	○	2,9	CYL24DB
		CYL34B	17,4 W	2850 lm	○	2,9	CYL34DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Sin difusor

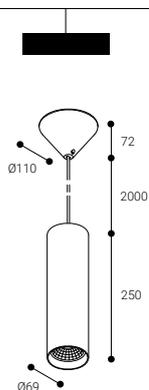


— CO-C180
— C90-C270 $\eta=95\%$

Compatible con **Normalink**

Cyre Micro

Suspendido a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	94°	Rendimiento (%) 92,9
---------------------------	----------------------	------------	--------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

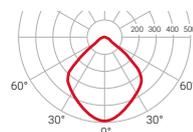


○ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	CYP03B	6,4 W	760 lm	○	0,8	CYP03DB
UGR 19	4000	CYP04B	6,4 W	885 lm	○	0,8	CYP04DB

- **RAL9016**
- **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia
- **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia

Sin difusor



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$

Pendulares



PENDULARES es una gama de luminarias suspendidas especialmente diseñada para su instalación en locales de grandes alturas y amplios espacios. Cuerpo de aluminio extruído y anodizado.

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

△
27-41°

Rendimiento (%)
92,5

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Suspendido a techo

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS
DE COLOR ESPECIALES
PARA ALIMENTACIÓN





Dos diferentes tipos de reflectores, en aluminio anodizado o acrílico (Lexalon).



Pendulares

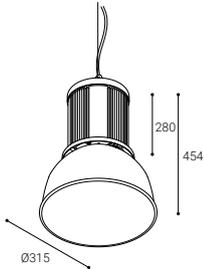
Instalación	Suspendido a techo
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80-95
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	27-41
Rango potencia (W)	11,8-39,4
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000 5000
Rango lumínico	1760-6100
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	92,5
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	I
Eficiencia energética	B C D E G

☉ Sin difusor

Pendulares

Suspendido a techo

LED CE ENEC



60000 h. L70B10 | CRI >80-95 | 27-41° | Rendimiento (%) 92,5

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

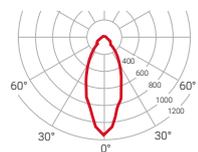
Para saber más página 443

REFLECTOR ACRÍLICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	VP12L23	11,8 W	1930 lm		3,4	VP12L23D
		VP12L33	17,4 W	2650 lm		3,4	VP12L33D
		VP12L43	25,1 W	3580 lm		3,4	VP12L43D
UGR 19	4000	VP12L53	39,4 W	4750 lm		3,4	VP12L53D
		VP12L63	35,2 W	5800 lm		3,4	VP12L63D
		VP12L24	11,8 W	2050 lm		3,4	VP12L24D
		VP12L34	17,4 W	2850 lm		3,4	VP12L34D
		VP12L44	25,1 W	3780 lm		3,4	VP12L44D
		VP12L54	39,4 W	4980 lm		3,4	VP12L54D
		VP12L64	35,2 W	6100 lm		3,4	VP12L64D

Aluminio

Sin difusor



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=92\%$

Compatible con NormaLINK

Led food

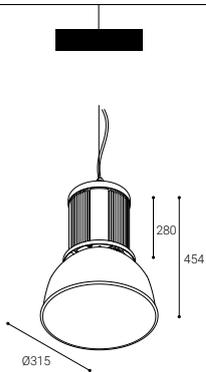
TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan	Led Carne	Led Pescado
VP12LB 3000K 2540 lm CRI 85	VP12LM 4000K 1760 lm CRI 82	VP12LF 5000K 3250 lm CRI 90

K	REF.	W	LUMEN		
2700	VP12LB	24,5 W	2365 lm		3,4
4000	VP12LM	25,5 W	1760 lm		3,4
5000	VP12LF	25,5 W	3250 lm		3,4

Pendulares

Suspendido a techo



LED CE ENEC

60000 h.
L70B10

CRI
>80-90

28-41°

Rendimiento (%)
87,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

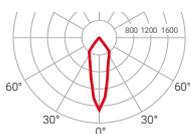
Para saber más página 443

REFLECTOR DE ALUMINIO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	VPA12L23	11,8 W	1930 lm		3,4	VPA12L23D
		VPA12L33	17,4 W	2650 lm		3,4	VPA12L33D
UGR 19	3000	VPA12L43	25,1 W	3580 lm		3,4	VPA12L43D
		VPA12L53	39,4 W	4750 lm		3,4	VPA12L53D
		VPA12L63	35,2 W	5800 lm		3,4	VPA12L63D
		VPA12L24	11,8 W	2050 lm		3,4	VPA12L24D
3000	4000	VPA12L34	17,4 W	2850 lm		3,4	VPA12L34D
		VPA12L44	25,1 W	3780 lm		3,4	VPA12L44D
		VPA12L54	39,4 W	4980 lm		3,4	VPA12L54D
		VPA12L64	35,2 W	6100 lm		3,4	VPA12L64D

Aluminio

Sin difusor



— CO-C180
— C90-C270 $\eta=87\%$

Compatible con **NormaLINK**

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan	Led Carne	Led Pescado
VPA12LB 3000K 2540 lm CRI 85	VPA12LM 4000K 1760 lm CRI 82	VPA12LF 5000K 3250 lm CRI 90

K	REF.	W	LUMEN		
3000	VPA12LB	24,5 W	2365 lm		3,4
4000	VPA12LM	25,5 W	1760 lm		3,4
5000	VPA12LF	25,5 W	3250 lm		3,4

Pendulares

ACCESORIOS

Accesorio de suspensión

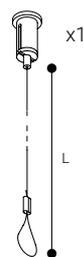
	L (m)	COLOR
1027VPG	4	●
1028VPG	2	●
1029L2VP	2	●
1029L4VP	4	●

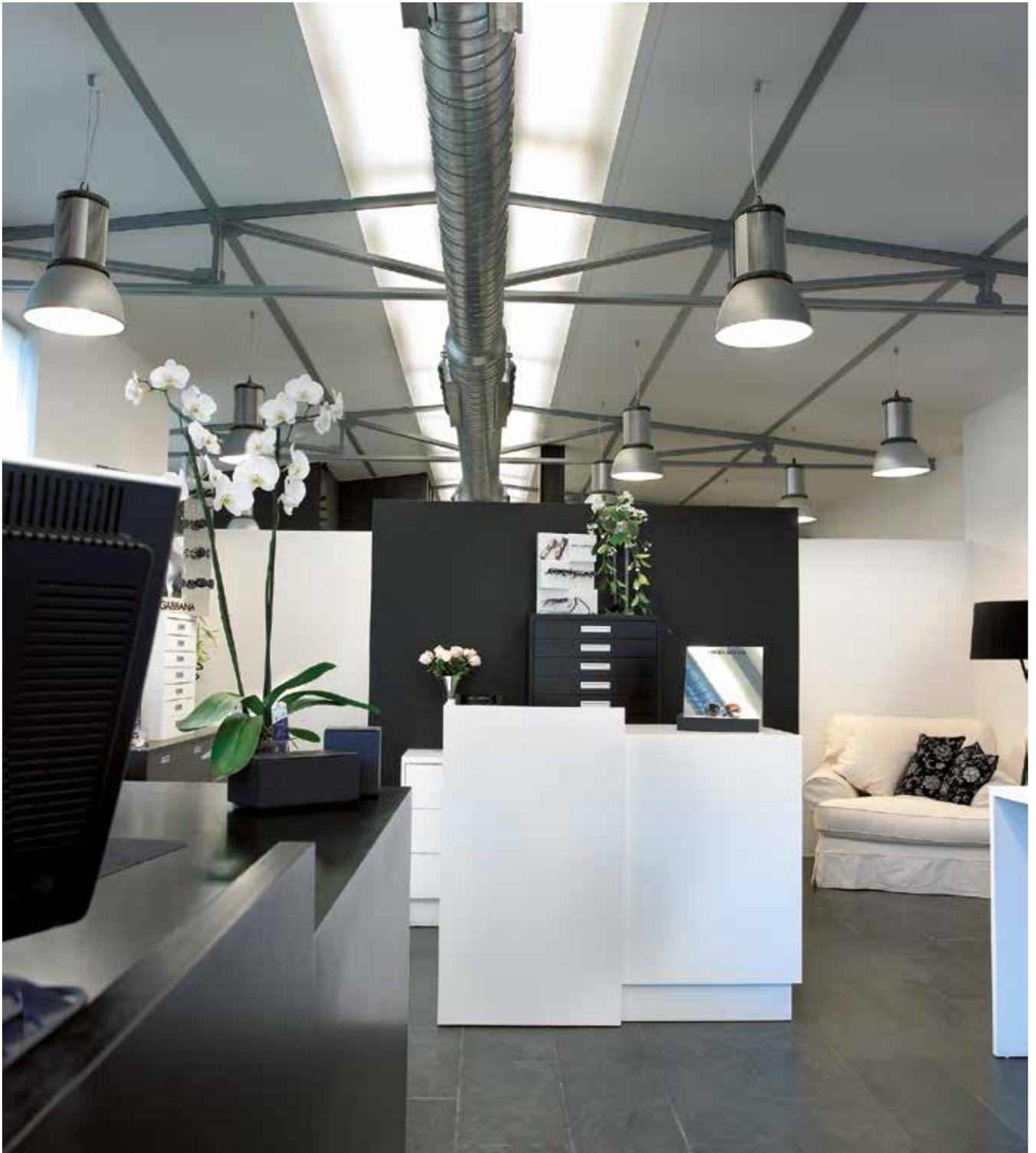
El accesorio de suspensión no incluye el cable de alimentación.

1027VPG
1028VPG



1029L2VP
1029L4VP





Pagoda



Luminaria para suspender del techo. Consta de un cuerpo exterior de aluminio repulsado en cuyo interior está alojado un segundo reflector y el equipo electrónico. Un vidrio templado cierra el conjunto. El montaje se realiza con cable metálico.

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN



60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

94°

Rendimiento (%)
89,2

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Suspendido a techo



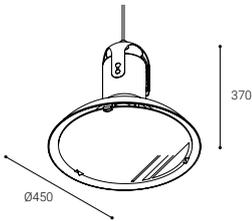
Pagoda

Instalación	Suspendido a techo
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	22
CRI	>80-95
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	94
Rango potencia (W)	17,4-35,2
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000 5000
Rango lumínico	1760-6100
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	89,2
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	I
Eficiencia energética	B C D E G

☉ Difusor concéntrico

Pagoda

Suspendido a techo



60000 h. L70B10	CRI >80-95	94°	Rendimiento (%) 89,2
---------------------------	-------------------------	------------	--------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

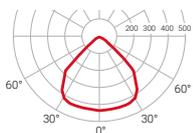
Para saber más página 443



© DIFUSOR CONCÉNTRICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	VG33G	17,4 W	2650 lm		3,9	VG33DG
		VG43G	25,1 W	3580 lm		3,9	VG43DG
		VG63G	35,2 W	5800 lm		3,9	VG63DG
UGR 22	4000	VG34G	17,4 W	2850 lm		3,9	VG34DG
		VG44G	25,1 W	3780 lm		3,9	VG44DG
		VG64G	35,2 W	6100 lm		3,9	VG64DG

RAL7001



— CO-C180
— C90-C270 $\eta=89\%$

Compatible con **NormaLINK**

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan	Led Carne	Led Pescado
VG BG 3000K 2540 lm CRI 85	VG MG 4000K 1760 lm CRI 82	VG FG 5000K 3250 lm CRI 90

K	REF.	W	LUMEN		
2700	VG BG	24,5 W	2365 lm		3,9
4000	VG MG	25,5 W	1760 lm		3,9
5000	VG FG	25,5 W	3250 lm		3,9

Pagoda

ACCESORIOS

Accesorio de suspensión

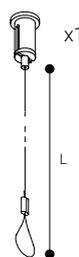
	L (m)	COLOR
1027VPG	4	●
1028VPG	2	●
1029L2VP	2	●
1029L4VP	4	●

El accesorio de suspensión no incluye el cable de alimentación.

1027VPG
1028VPG



1029L2VP
1029L4VP



Pantallas





Nassel Avant
176

Disponible en **S&L**UZ*



Nassel
182



Nassel S
190



Luzerna Avant
194

Disponible en **S&L**UZ*



SeaLED
206

Disponible en **S&L**UZ*

Nassel Avant

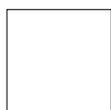


NASSEL AVANT es una pantalla LED de cuerpo metálico y un sistema multi-reflector plástico que proporciona una luz uniforme y confortable en el plano de trabajo.

Disponible en:

SALUZ[®]

Dos tamaños



594x594 mm



1194x294 mm

Empotrado a techo





Nassel Avant

Instalación	Empotrada a techo
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	16
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	77
Rango potencia (W)	25,9-27
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000 5600 6500
Rango lumínico	3345-5000
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	73
Expectativa	72000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	44
Clase	II
Escotadura ideal (mm)	600x600 1200x300
Eficiencia energética	A B D

☉ Sin difusor



Versión
saluz®
página 180

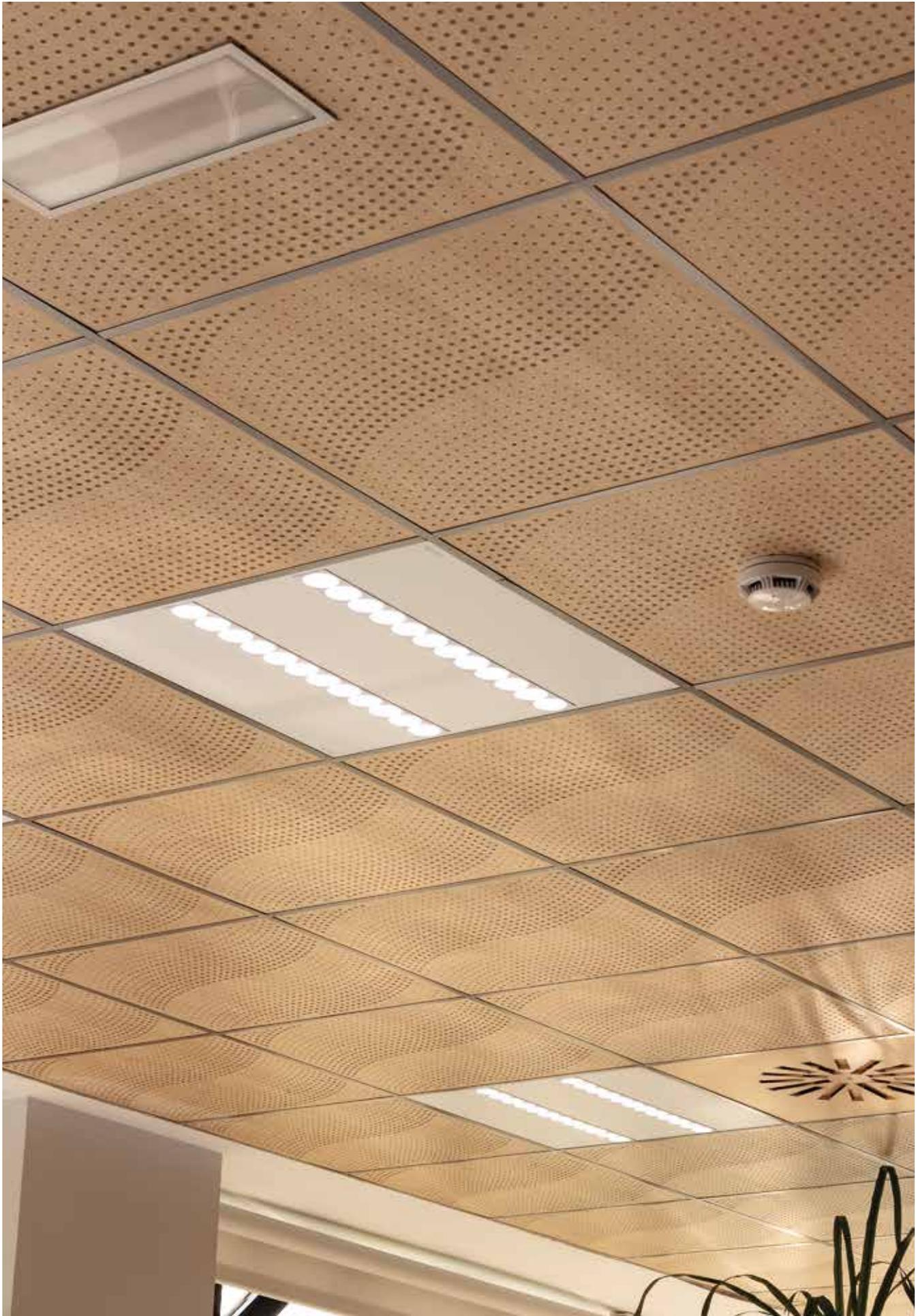
CRI 360 | Otros valores
CRI consultar

NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA
INSTALACIÓN TIPO

NX34

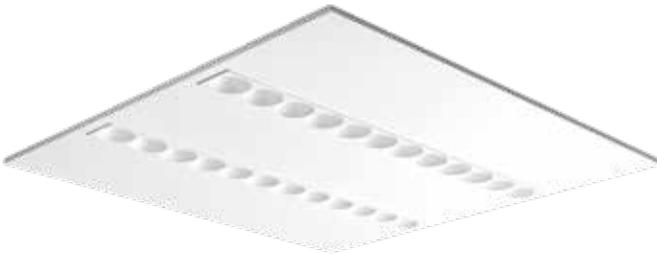
	200 lx	300 lx	500 lx
50 m ²	3	5	10
100 m ²	7	11	18
150 m ²	10	16	26
200 m ²	14	22	36

Se ha estimado una altura de 2,8 m para el cálculo.



Nassel Avant

Empotrado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

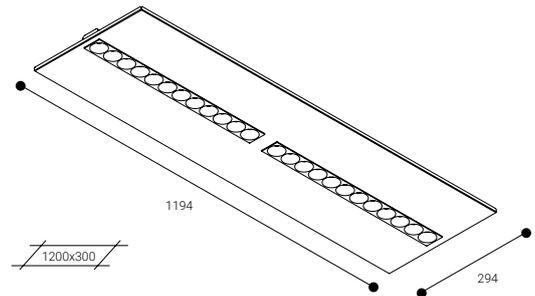
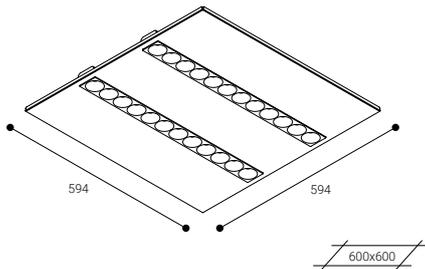
Rendimiento (%)
73

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

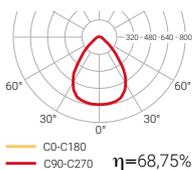


SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN				REF DALI
IP 44	3000	NX33B	27 W	4800 lm	○	2,9	4	NX33DB
UGR 16	4000	NX34B	27 W	5000 lm	○	2,9	4	NX34DB

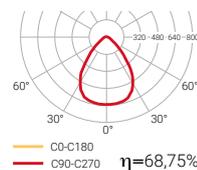
	K	REF.	W	LUMEN				REF DALI
IP 44	3000	NX43B	27 W	4800 lm	○	2,9	5	NX43DB
UGR 16	4000	NX44B	27 W	5000 lm	○	2,9	5	NX44DB

○ RAL9016



Compatible con **NormaLINK**

○ RAL9016



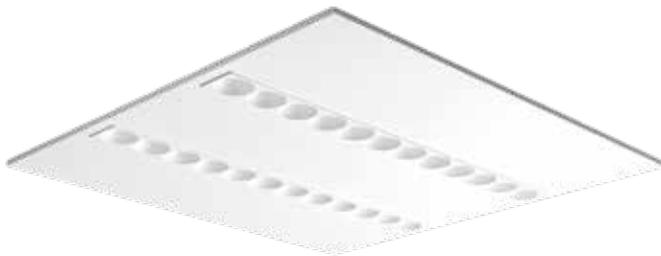
Compatible con **NormaLINK**

Nassel Avant **salUZ**[®]



Vídeo SaLuz[®]
y más información

Empotrado a techo



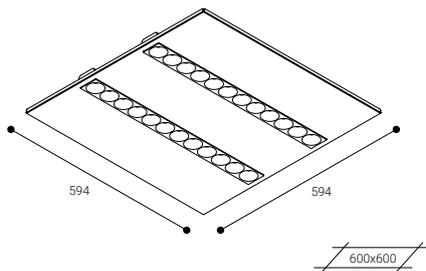
72000 h. L70B10	CRI >80	77°	Rendimiento (%) 73
---------------------------	----------------------	------------	------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más [página 443](#)

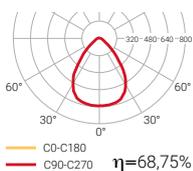


salUZ[®]

SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			
IP 44	2700-5600	NX3ZB	25,9 W	3345 lm	○	2,9	1
		NX3ZSB	25,9 W	3345 lm	○	2,9	1
UGR 16	2700-6500	NX3TWB	25,9 W	3345 lm	○	2,9	1

RAL9016



salUZ[®] **Autónoma**

Una vez conectada la luminaria a la red eléctrica modifica la intensidad y la tonalidad de la luz a lo largo de la jornada de manera autónoma.

salUZ[®] **Autónoma +**

+ SENSOR LUMINOSIDAD

Las mismas características que la versión autónoma y además con un sensor que permite regular la cantidad de luz.

salUZ[®] **Tunable white**

COMPATIBLE CON NORMALINK

Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

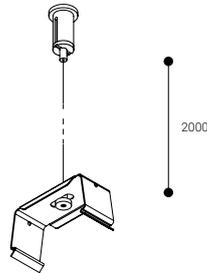
Nassel Avant

ACCESORIOS

Kit de instalación suspendida (todos los modelos)

NXKS

+ CADA KIT INCLUYE 4 UNIDADES NXKS PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PANTALLA



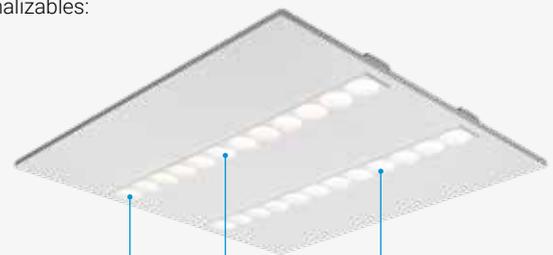
Normagrup
360

Personaliza tu acabado

Luminarias personalizadas según diferentes acabados, instalaciones y configuración. [Solicite información.](#)



Principales características personalizables:



Lm

Flujo

K

Temperatura de color

CRI

Índice de reproducción cromática

Soluciones a medida

Nassel



Premio IDEPA
al mejor proyecto innovador

NASSEL es un modelo innovador de luminaria LED especialmente indicado para techos modulares. Transmite una luz directa y confortable gracias a la combinación de dos difusores (uno microprismático y otro opalizado) y un reflector en plástico técnico de alta reflexión.

NASSEL S es la versión de esta pantalla para instalación adosada a techo.



60000 h.
L70B10

CRI
>80

Δ
73°

Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo

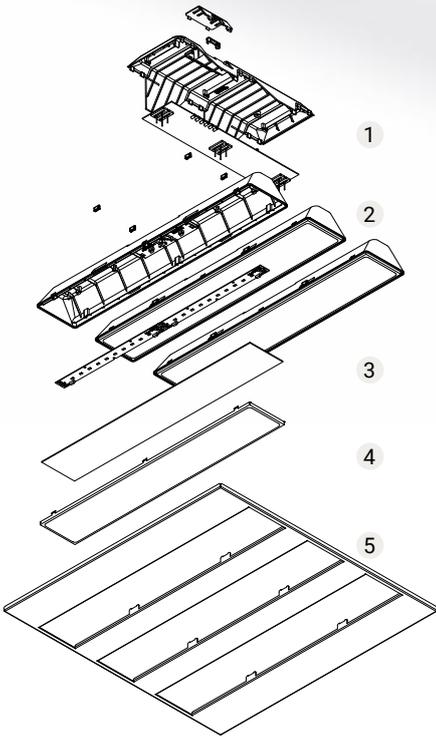


NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA
INSTALACIÓN TIPO

NS34B

	200 lx	300 lx	500 lx
50 m ²	3	4	6
100 m ²	4	8	10
150 m ²	6	10	15
200 m ²	6	12	20

Se ha estimado una altura de 2,8 m
para el cálculo.



- 1 Bornero de conexión
- 2 Cuerpo disipador
- 3 Difusor intermedio
- 4 Difusor Microprismático
- 5 Estructura

Nassel

Empotrado a techo

Nassel S

Adosado a techo
Suspendido a techo

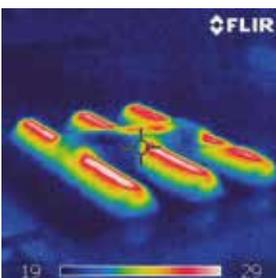
Instalación	Empotrado a techo	Adosado a techo Suspendido a techo
Difusor	⊙	⊙
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	0
UGR	16	16
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	73	73
Rango potencia (W)	24-48	24-48
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	3400-7400	3400-7400
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	80,3	80,3
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20-44	20-30
Clase	II	II
Escotadura ideal (mm)	600x600 1200x300 1200x600	
Eficiencia energética	C	C

⊙ Difusor microprismático

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.





Nassel

Instalación sobre techos modulares

594x594 mm 

1194x294 mm 

1194x594 mm 

 Empotrado a techo

Instalación sobre techos de escayola

635x635 mm 

1220x360 mm 

 Empotrado a techo

Nassel S

610x460 mm 

1220x300 mm 

 Adosado a techo

610x460 mm 

1220x300 mm 

 Suspendedo a techo

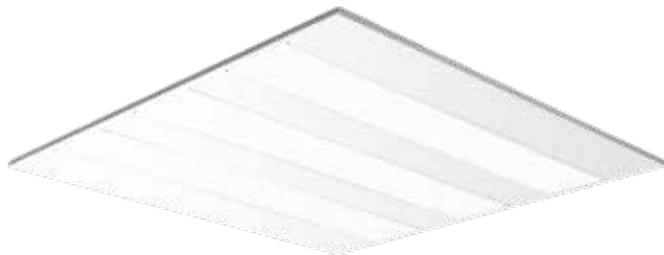


- 1 Estructura ligera, peso reducido
- 2 Placa Led intercambiable, estándar Zhaga
- 3 Difusor Microprismático, optimiza el flujo luminoso (UGR<19)

Nassel

Empotrado a techo

LED CE RoHS



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73°

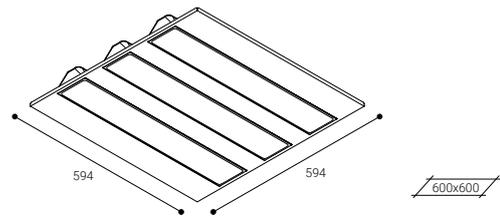
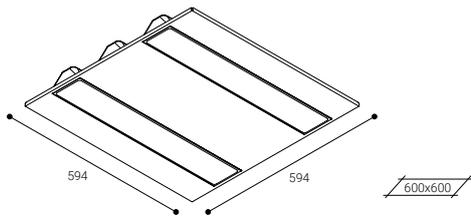
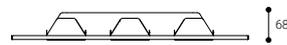
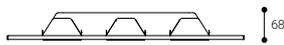
Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



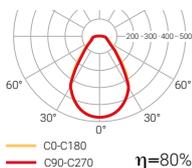
Instalación sobre techos modulares

© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	NS23B	24 W	3400 lm	○	2,9	NS23DB
UGR 16	4000	NS24B	24 W	3700 lm	○	2,9	NS24DB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	NS33B	36 W	5100 lm	○	2,9	NS33DB
UGR 16	4000	NS34B	36 W	5550 lm	○	2,9	NS34DB

○ RAL9016



DALI Compatible con NormaLINK

360 Posibilidad de ejecuciones especiales

Nassel

Instalación sobre techos modulares

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73°

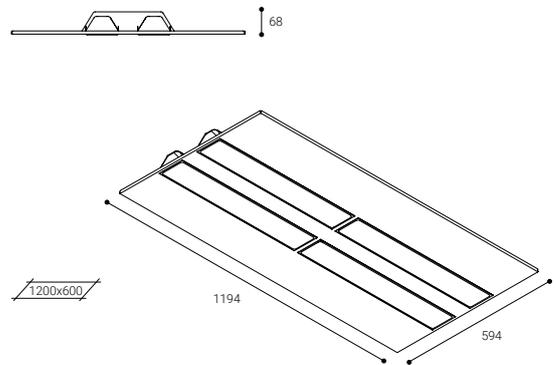
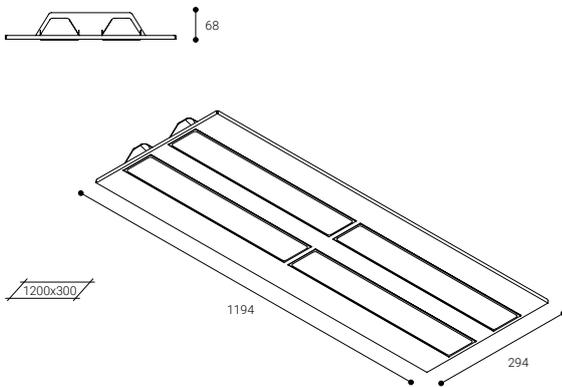
Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



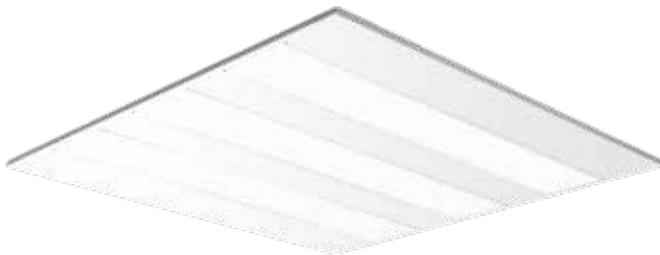
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	NS43B	48 W	6800 lm	○	2,9	NS43DB
UGR 16	4000	NS44B	48 W	7400 lm	○	2,9	NS44DB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	NS53B	48 W	6800 lm	○	7,0	NS53DB
UGR 16	4000	NS54B	48 W	7400 lm	○	7,0	NS54DB

Nassel Escayola

Empotrado a techo

LED CE RoHS



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73°

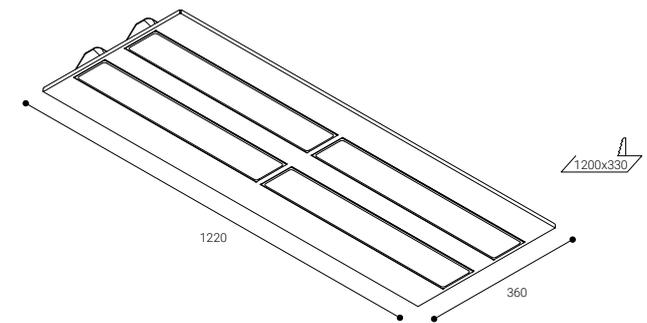
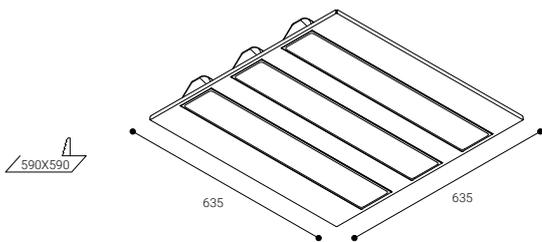
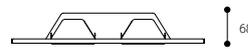
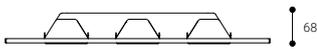
Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



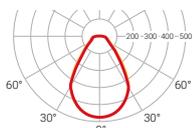
Instalación sobre techos de escayola

© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 20-44	3000	NM33B	36 W	5100 lm	⊙	2,9	NM33DB
UGR 16	4000	NM34B	36 W	5550 lm	⊙	2,9	NM34DB

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 20-44	3000	NM43B	48 W	6800 lm	⊙	2,9	NM43DB
UGR 16	4000	NM44B	48 W	7400 lm	⊙	2,9	NM44DB

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=80\%$

DALI Compatible con NormalINK

360 Posibilidad de ejecuciones especiales



Nassel S

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73°

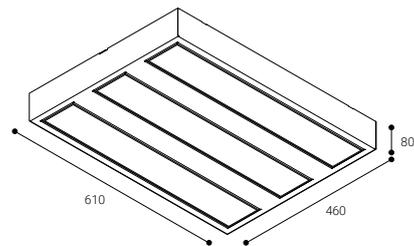
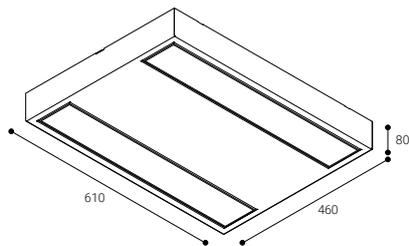
Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443

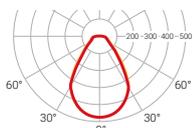


© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	NA23B	24 W	3400 lm		4,8	NA23DB
UGR 16	4000	NA24B	24 W	3700 lm		4,8	NA24DB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	NA33B	36 W	5100 lm		4,8	NA33DB
UGR 16	4000	NA34B	36 W	5550 lm		4,8	NA34DB

○ RAL9016



— C0-C180 $\eta=80\%$
— C90-C270

DALI Compatible con **NormaliNK**

360 Posibilidad de ejecuciones especiales

Nassel S

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73°

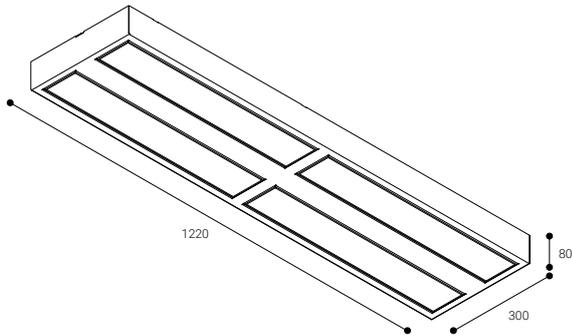
Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	NA43B	48 W	6800 lm		4,8	NA43DB
UGR 16	4000	NA44B	48 W	7400 lm		4,8	NA44DB

Nassel S

Suspendido a techo

LED CE RoHS



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73°

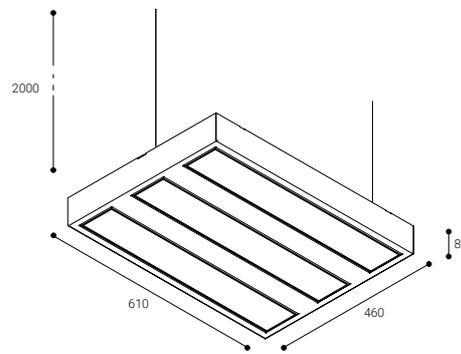
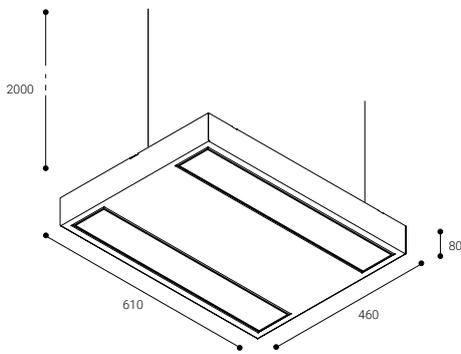
Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443

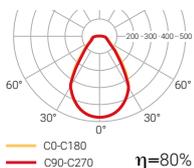


© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 20	3000	NAS23B	24 W	3400 lm	⊙	4,8	NAS23DB
UGR 16	4000	NAS24B	24 W	3700 lm	⊙	4,8	NAS24DB

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 20	3000	NAS33B	36 W	5100 lm	⊙	4,8	NAS33DB
UGR 16	4000	NAS34B	36 W	5550 lm	⊙	4,8	NAS34DB

○ RAL9016



DALI Compatible con
NormaLINK

360 Posibilidad de ejecuciones especiales

Nassel S

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73°

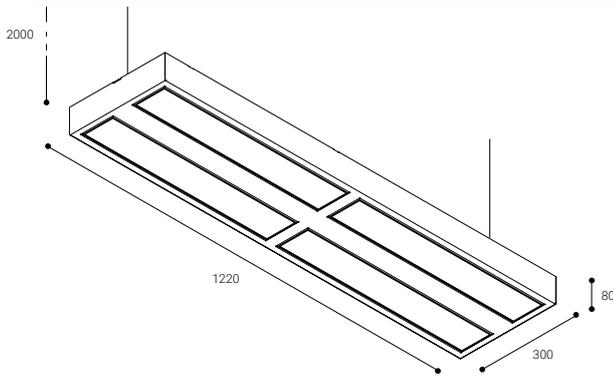
Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	NAS43B	48 W	6800 lm		4,8	NAS43DB
UGR 16	4000	NAS44B	48 W	7400 lm		4,8	NAS44DB

Luzerna Avant



Nueva luminaria LED para techos modulares de Normalit que se presenta en tres ejecuciones: 600x600, 1200x300 y 1200x600.

Para instalación empotrada en techos de escayola, suspendida o adosada a través de accesorios.

Disponible en:

SALUZ[®]

Dos versiones

UGR
19

Difusor
PS técnico

UGR
16

Difusor PMMA
microprismático

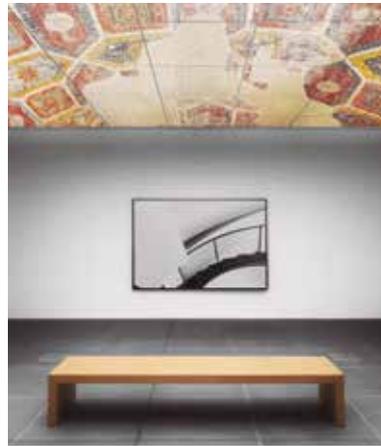
Empotrado a techo



La familia Luzerna a tu gusto

Ejecuciones especiales decorativas

Personaliza las luminarias Luzerna customizando los difusores LED con imágenes impresas de alta calidad, sin ninguna limitación en el diseño. Consigue un acabado perfecto y transforma el espacio con una línea de iluminación decorativa original e impactante, con todas las prestaciones técnicas de la familia Luzerna. [Solicite información.](#)





Luzerna Avant

Instalación	Empotrada a techo modular Empotrada a techo de escayola a través de accesorios Adosada a través de accesorios Suspendida a través de accesorios
Difusor	☉ ☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	16 19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	91 114
Rango potencia (W)	32-64
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000 5000 6500
Rango lumínico	4320-10280
Factor de potencia	0,96
Rendimiento (%)	70,9 77,74
Expectativa	50000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20-54
Clase	II
Escotadura ideal (mm)	600x600 1200x300 1200x600
Eficiencia energética	B C D

☉ Difusor PS técnico

☉ Difusor PMMA microprismático

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

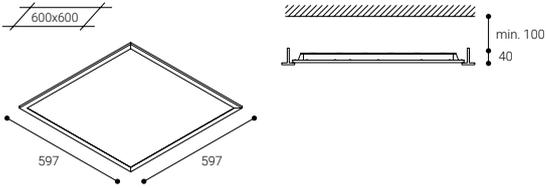
LX34

	200 lx	300 lx	500 lx
50 m ²	3	4	6
100 m ²	5	8	14
150 m ²	7	12	20
200 m ²	10	16	26

Se ha estimado una altura de 2,8 m para el cálculo.

Luzerna Avant

Empotrado a techo



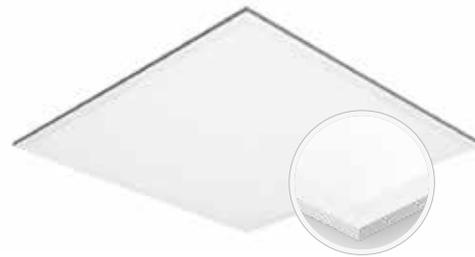
50000 h. L70B10 | CRI >80 | 91-114° | Rendimiento (%)
 77,74 Difusor PS
 70,9 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



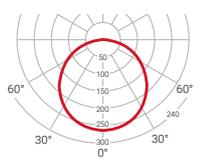
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	LX33B	32 W	4320 lm	○	2,9	6	LX33DB
UGR 19	4000	LX34B	32 W	5140 lm	○	2,1	6	LX34DB
	5000	LX35B	32 W	5140 lm	○	2,9	6	LX35DB

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	LX33GB	32 W	4320 lm	○	2,2	6	LX33DGB
UGR 16	4000	LX34GB	32 W	5140 lm	○	2,2	6	LX34DGB
	5000	LX35GB	32 W	5140 lm	○	2,2	6	LX35DGB

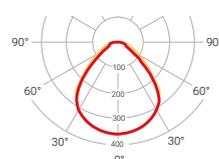
○ RAL9016



— C0-C180
 — C90-C270 $\eta=77,74\%$



○ RAL9016

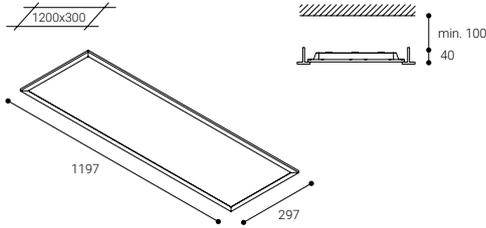


— C0-C180
 — C90-C270 $\eta=70,9\%$



Luzerna Avant

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,9 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



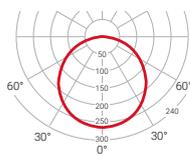
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	LX43B	32 W	4320 lm		2,9	6 LX43DB
UGR 19	4000	LX44B	32 W	5140 lm		2,9	6 LX44DB
	5000	LX45B	32 W	5140 lm		2,9	6 LX45DB

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-54	3000	LX43GB	32 W	4320 lm		2,2	6 LX43DGB
UGR 16	4000	LX44GB	32 W	5140 lm		2,2	6 LX44DGB
	5000	LX45GB	32 W	5140 lm		2,2	6 LX45DGB

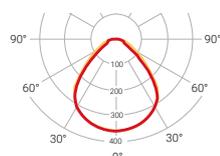
RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=77,74\%$

Compatible con **NormaLINK**

RAL9016

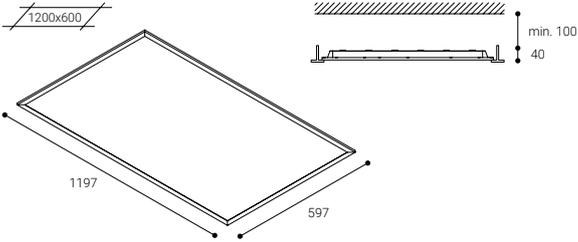


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=70,9\%$

Compatible con **NormaLINK**

Luzerna Avant

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

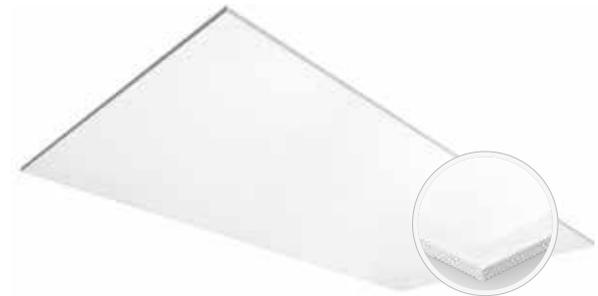
91-114°

Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,9 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

Para saber más página 443



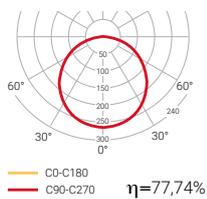
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	LX53B	64 W	8640 lm	○	5,8	3	LX53DB
UGR 19	4000	LX54B	64 W	10280 lm	○	5,8	3	LX54DB
	5000	LX55B	64 W	10280 lm	○	5,8	3	LX55DB

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

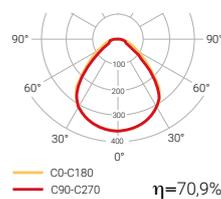
	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20-54	3000	LX53GB	64 W	8640 lm	○	2,2	3	LX53DGB
UGR 16	4000	LX54GB	64 W	10280 lm	○	2,2	3	LX54DGB
	5000	LX55GB	64 W	10280 lm	○	2,2	3	LX55DGB

○ RAL9016



DALI Compatible con **NormaLINK**

○ RAL9016

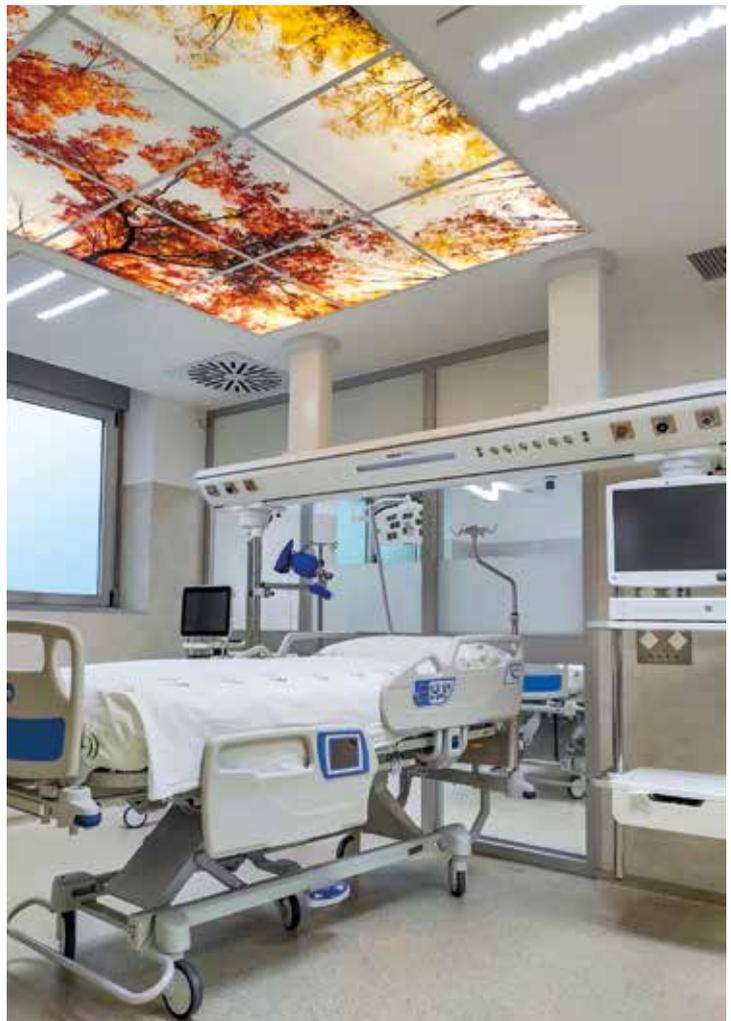


DALI Compatible con **NormaLINK**

Luzerna Avant

ACCESORIOS

LX3M	Kit para instalación empotrada en escayola 600x600
LX4M	Kit para instalación empotrada en escayola 1200x300
LX5M	Kit para instalación empotrada en escayola 1200x600
LXKS	Kit para instalación suspendida (todos los modelos)
LXS3B	Kit para instalación en superficie 600x600
LXS4B	Kit para instalación en superficie 1200x300
LXS5B	Kit para instalación en superficie 1200x600



SaLUZ®

Tecnología inspirada en el sol



SaLuz® es la tecnología de Normalit que permite crear ambientes saludables, confortables y eficientes.

Las luminarias SaLuz® se inspiran en el sol para adaptarse a los ciclos biológicos, **sin necesidad de conectarse a ninguna red ni dispositivo externo.**

Versiones:

SaLUZ® **Autónoma**

Una vez conectada la luminaria a la red eléctrica modifica la intensidad y la tonalidad de la luz a lo largo de la jornada de manera autónoma.

SaLUZ® **Tunable white**

COMPATIBLE CON NORMALINK

Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

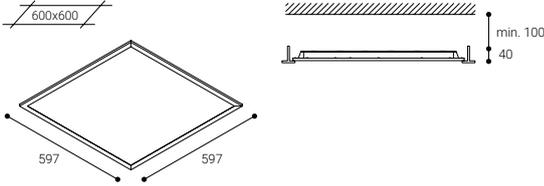


Vídeo SaLuz®
y más información

SaLuz® es una marca registrada. La tecnología SaLuz® está protegida por el modelo de utilidad nº 201931533.

Luzerna Avant salUZ®

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,9 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



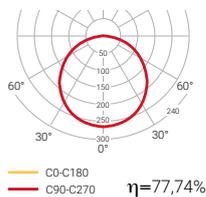
salUZ® DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LX3ZB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
20-54		LX3TWB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR	19						

salUZ® DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

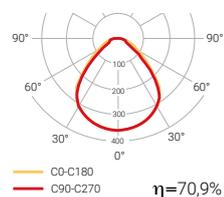
	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LX3ZGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
20-54		LX3TWGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR	16						

○ RAL9016



● salUZ® **autótrona**
● salUZ® **temperatura blanca**
COMPATIBLE CON NORMALINK

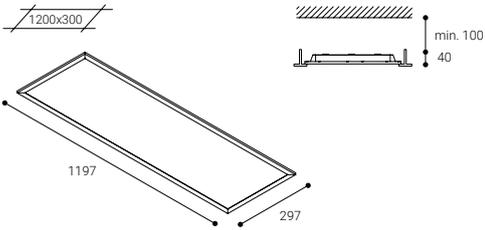
○ RAL9016



● salUZ® **autótrona**
● salUZ® **temperatura blanca**
COMPATIBLE CON NORMALINK

Luzerna Avant **salUZ**®

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

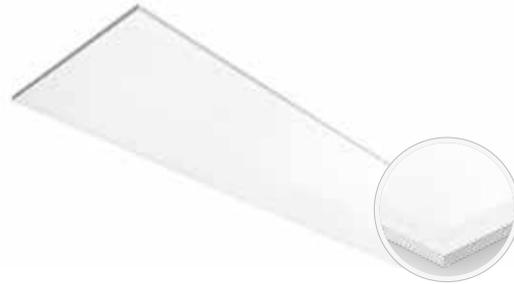
Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,9 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



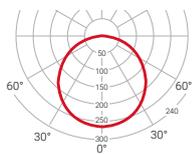
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20-54	2700-6500	LX4ZB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LX4TWB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR 19							

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20-54	2700-6500	LX4ZGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LX4TWGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR 16							

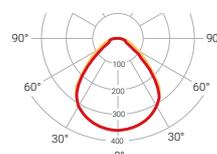
○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=77,74\%$

● salUZ® **Autónoma**
● salUZ® **Integrable white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=70,9\%$

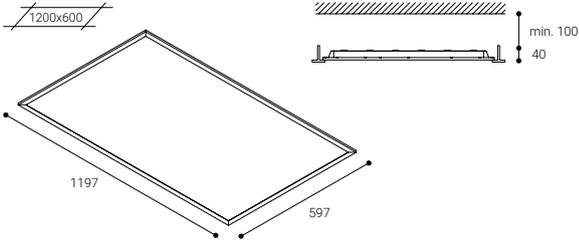
● salUZ® **Autónoma**
● salUZ® **Integrable white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

Luzerna Avant salUZ®



Vídeo SaLuz®
y más información

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

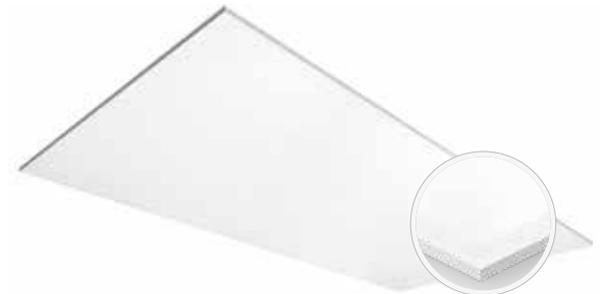
Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,9 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



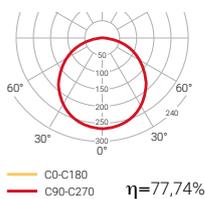
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LX5ZB	●	64 W	9450 lm	○	2,2
20-54		LX5TWB	●	64 W	9450 lm	○	2,2
UGR							19

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

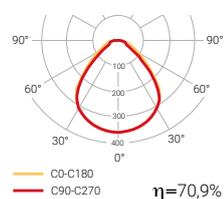
	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LX5ZGB	●	64 W	9450 lm	○	4,4
20-54		LX5TWGB	●	64 W	9450 lm	○	4,4
UGR							16

○ RAL9016



● salUZ® **autótrona**
● salUZ® **interior white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

○ RAL9016



● salUZ® **autótrona**
● salUZ® **interior white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

SeaLED

IP65 



Nueva luminaria LED IP65 de Normalit. Se presenta en tres ejecuciones: 600x600 mm, 1200x300 mm y 1200x600 mm.

Su IP65 permite su uso en salas limpias.

Especialmente diseñada para montaje en techos técnicos.

Disponible en:

SALUZ[®]

Dos versiones

UGR
19

Difusor
PS técnico

UGR
16

Difusor PMMA
microprismático

Empotrado a techo



SeaLED

Instalación	Empotrada a techo modular Empotrada a techo de escayola a través de accesorios Adosada a través de accesorios Suspendida a través de accesorios
-------------	--

Difusor	☉ ☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	16 19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	91-114
Rango potencia (W)	32-64
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000 6500
Rango lumínico	4320-10280
Factor de potencia	0,96
Rendimiento (%)	70,9 77,74
Expectativa	50000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20-65
Clase	II
Escotadura ideal (mm)	600x600 1200x300 1200x600
Eficiencia energética	B C D

☉ Difusor PS técnico ☉ Difusor PMMA microprismático

Versión
saLuz[®]
página 213

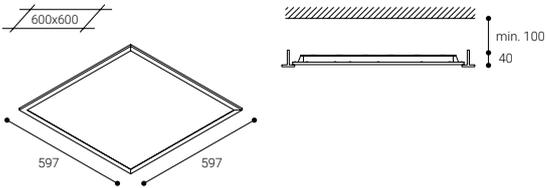


Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

 **DISPONIBLE CON PINTURA ANTIBACTERIANA**

SeaLED

Empotrado a techo



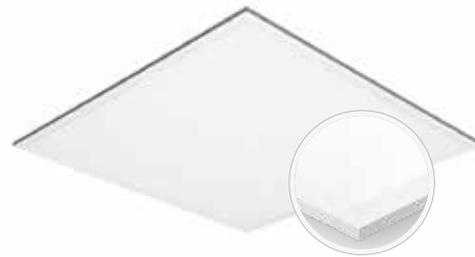
50000 h. L70B10	CRI >80	114° Difusor PS 91° Difusor PMMA	Rendimiento (%) 77,74 Difusor PS 70,90 Difusor PMMA
---------------------------	----------------------	---	---

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



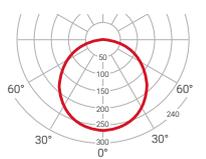
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-65	3000	LXI33B	32 W	4320 lm		2,2	LXI33DB
UGR 19	4000	LXI34B	32 W	5140 lm		2,2	LXI34DB

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-65	3000	LXI33GB	32 W	4320 lm		2,2	LXI33DGB
UGR 16	4000	LXI34GB	32 W	5140 lm		2,2	LXI34DGB

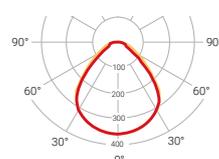
RAL9016



C0-C180
 C90-C270 $\eta=77,74\%$



RAL9016

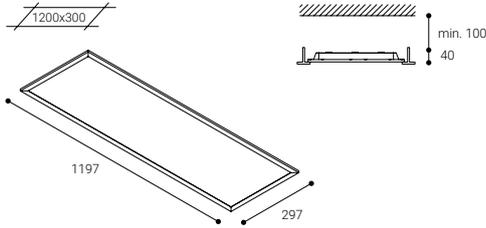


C0-C180
 C90-C270 $\eta=70,9\%$



SeaLED

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114° Difusor PS
91° Difusor PMMA

Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,90 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



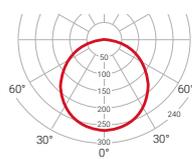
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-65	3000	LXI43B	32 W	4320 lm		2,2	LXI43DB
UGR 19	4000	LXI44B	32 W	5140 lm		2,2	LXI44DB

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-65	3000	LXI43GB	32 W	4320 lm		2,2	LXI43DGB
UGR 16	4000	LXI44GB	32 W	5140 lm		2,2	LXI44DGB

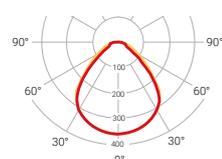
○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=77,74\%$



○ RAL9016

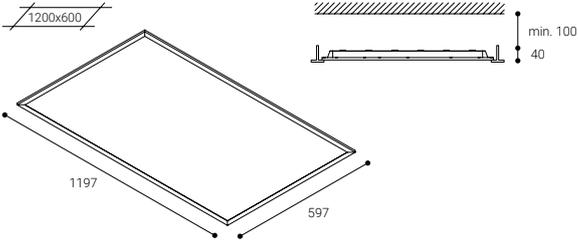


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=70,9\%$



SeaLED

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114° Difusor PS
91° Difusor PMMA

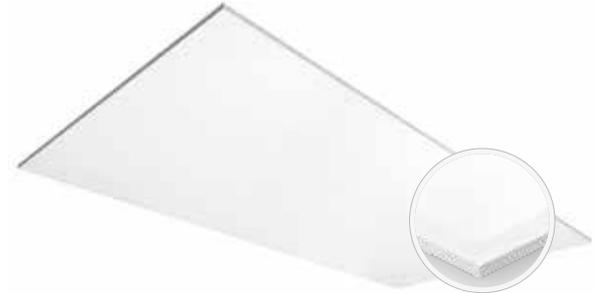
Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,90 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



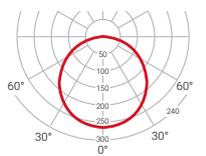
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-65	3000	LXI53B	64 W	8640 lm	○	4,4	LXI53DB
UGR 19	4000	LXI54B	64 W	10280 lm	○	4,4	LXI54DB

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-65	3000	LXI53GB	64 W	8640 lm	○	4,4	LXI53DGB
UGR 16	4000	LXI54GB	64 W	10280 lm	○	4,4	LXI54DGB

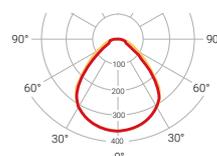
○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=77,74\%$



○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=70,9\%$



ACCESORIOS

LX3M	Kit para instalación empotrada en escayola 600x600
LX4M	Kit para instalación empotrada en escayola 1200x300
LX5M	Kit para instalación empotrada en escayola 1200x600
LXKS	Kit para instalación suspendida (todos los modelos)
LXS3B	Kit para instalación en superficie 600x600
LXS4B	Kit para instalación en superficie 1200x300
LXS5B	Kit para instalación en superficie 1200x600



SaLUZ®

Tecnología inspirada en el sol

SaLuz® es la tecnología de Normalit que permite crear ambientes saludables, confortables y eficientes.

Las luminarias SaLuz® se inspiran en el sol para adaptarse a los ciclos biológicos, **sin necesidad de conectarse a ninguna red ni dispositivo externo.**

Versiones:

SaLUZ® **Autónoma**

Una vez conectada la luminaria a la red eléctrica modifica la intensidad y la tonalidad de la luz a lo largo de la jornada de manera autónoma.

SaLUZ® **Tunable white**

COMPATIBLE CON NORMALINK

Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

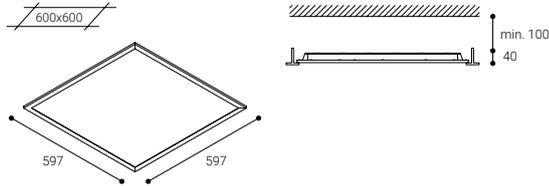


Vídeo SaLuz®
y más información

SaLuz® es una marca registrada. La tecnología SaLuz® está protegida por el modelo de utilidad nº 201931533.

SeaLED salUZ®

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114° Difusor PS
91° Difusor PMMA

Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,90 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



salUZ®

DIFUSOR PS TÉCNICO

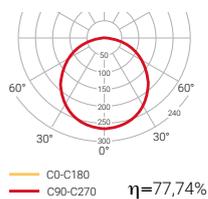
	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LX13ZB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
20-65		LX13TWB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR							19

salUZ®

DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

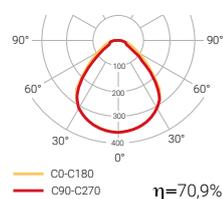
	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LX13ZGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
20-65		LX13TWGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR							16

○ RAL9016



● salUZ® **autófono**
● salUZ® **espuma white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

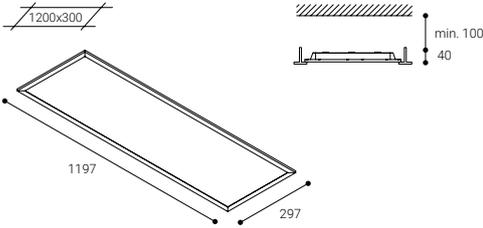
○ RAL9016



● salUZ® **autófono**
● salUZ® **espuma white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

SeaLED salUZ®

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114° Difusor PS
91° Difusor PMMA

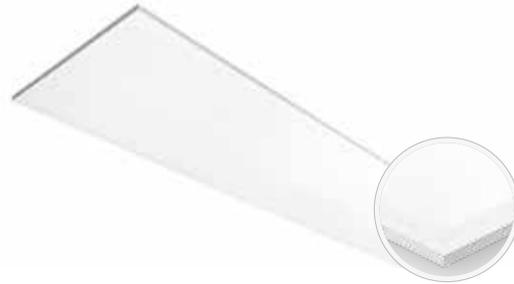
Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,90 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



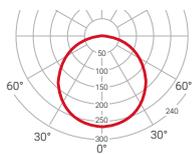
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20-54	2700-6500	LX14ZB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LX14TWB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR 19							

© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20-54	2700-6500	LX14ZGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LX14TWGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR 16							

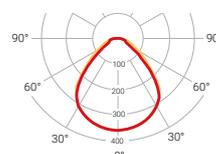
○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=77,74\%$

● salUZ® **Autónoma**
● salUZ® **Compatible white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=70,9\%$

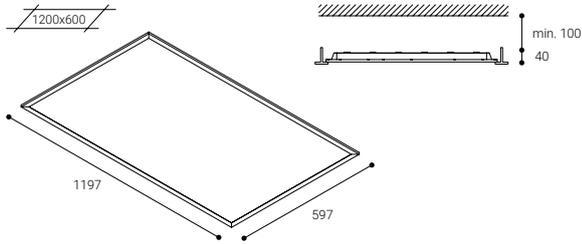
● salUZ® **Autónoma**
● salUZ® **Compatible white**
COMPATIBLE CON NORMALINK

SeaLED saLUZ®



Vídeo SaLuz®
y más información

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114° Difusor PS
91° Difusor PMMA

Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,90 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



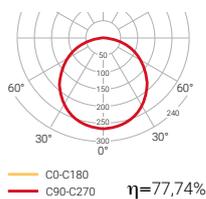
© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LXI5ZB	●	64 W	9450 lm	○	4,4
20-54		LXI5TWB	●	64 W	9450 lm	○	4,4
UGR							19

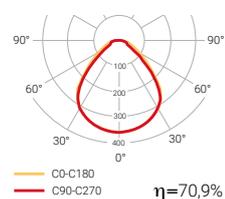
© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.		W	LUMEN		
IP	2700-6500	LXI5ZGB	●	64 W	9450 lm	○	4,4
20-54		LXI5TWGB	●	64 W	9450 lm	○	4,4
UGR							16

○ RAL9016



○ RAL9016



Salas blancas





Alba
218

Alba



Nueva sistema de pantallas estanca LED de Normalit, especialmente diseñada para el sector sanitario, de alimentación, aeroespacial, microelectrónica, etc., ideal para entornos de ambientes tecnológicos o de salas limpias.

Concebida para su instalación empotrada en techos de escayola o pladur.

La gama completa de luminarias Luzerna Avant y Nassel pueden ser suministradas usando el sistema ALBA.

Dos versiones

Sistema SBNX
Alba/Nassel Avant

Sistema SBLX
Alba/Luzerna Avant

Empotrado a techo





Fotografía: Natalia Michelena Photo. Arquitectura: Verónica Durán Sela

Alba SBNX

Alba SBLX

Instalación	Empotrado a techo de escayola	Empotrado a techo de escayola
Difusor	☉	☉ ☉
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	0
UGR	16	16 19
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	77	91 114
Rango potencia (W)	27	32
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	4800-5000	4320-5140
Factor de potencia	0,95	0,96
Rendimiento (%)	70,5	75,2
Expectativa	72000 h L70B10	50000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	66	66
Clase	I	I
Marco y cuerpo	Extrusión de aluminio	Extrusión de aluminio
Eficiencia energética	A B	B D

CRI 360 | Otros valores CRI consultar



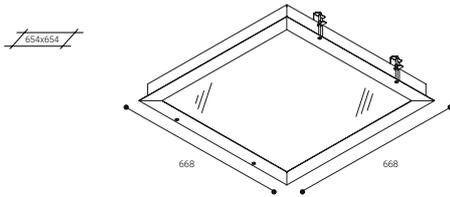
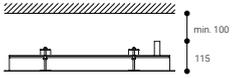
Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

+ DISPONIBLE CON PINTURA ANTIBACTERIANA

☉ Sin difusor ☉ Difusor PMMA microprismático ☉ Difusor plástico técnico

Alba / SBNX

Empotrado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

Rendimiento (%)
70,5

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

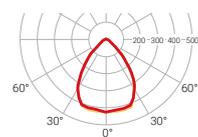
Para saber más página 443



© SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	3000	SBNX33B	27 W	4800 lm	○	14,4	SBNX33DB
UGR 16	4000	SBNX34B	27 W	5000 lm	○	14,4	SBNX34DB

○ RAL9016

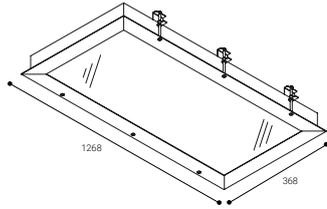
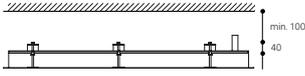


CO-C180
C90-C270 $\eta=66\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**

Alba / SBNX

Empotrado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

Rendimiento (%)
70,5

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

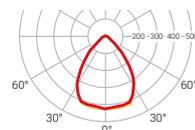
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

☉ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	3000	SBNX43B	27 W	4800 lm	○	13	SBNX43DB
UGR 16	4000	SBNX44B	27 W	5000 lm	○	13	SBNX44DB

○ RAL9016



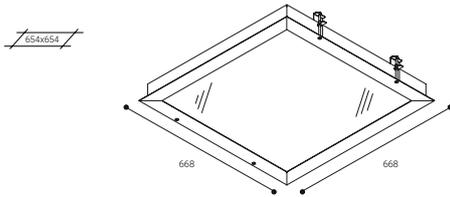
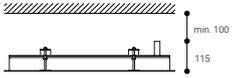
η=66%

DALI Compatible con **NormaLINK**

Alba / SBLX

Empotrado a techo

LED CE ENEC



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

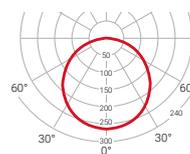
Para saber más página 443



⊗ DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	3000	SBLX33B	32 W	4320 lm	○	13,7	SBLX33DB
UGR 19	4000	SBLX34B	32 W	5140 lm	○	13,7	SBLX34DB

○ RAL9016

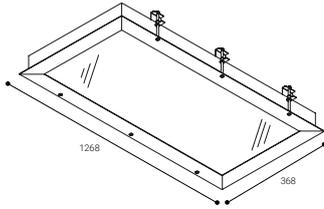
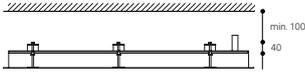


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=75\%$

DALI Compatible con **NormalINK**

Alba / SBLX

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

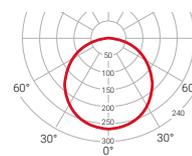
Para saber más página 443



© DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	3000	SBLX43B	32 W	4320 lm	○	12,3	SBLX43DB
UGR 19	4000	SBLX44B	32 W	5140 lm	○	12,3	SBLX44DB

○ RAL9016

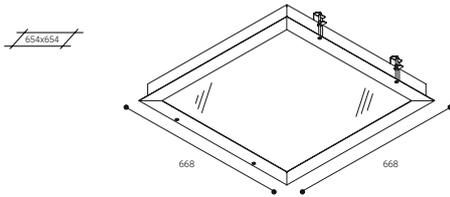
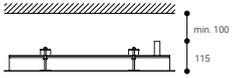


— CD-C180
— C90-C270 $\eta=75\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**

Alba / SBLX

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

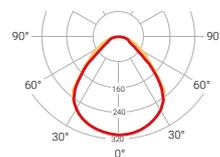
Para saber más página 443



© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	3000	SBLX33GB	32 W	4320 lm	○	13,7	SBLX33DGB
UGR 16	4000	SBLX34GB	32 W	5140 lm	○	13,7	SBLX34DGB

○ RAL9016



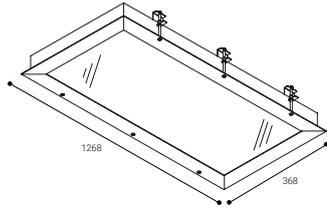
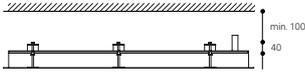
— C0-C180
— C90-C270

$\eta=69\%$

Compatible con

Alba / SBLX

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114°

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0

0

Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

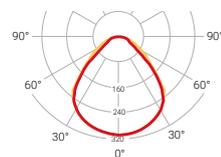
Para saber más página 443



© DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	3000	SBLX43GB	32 W	4320 lm	○	12,3	SBLX43DGB
UGR 16	4000	SBLX44GB	32 W	5140 lm	○	12,3	SBLX44DGB

○ RAL9016



— CO-C180
— C90-C270

η=69%

DALI Compatible con **NormaLINK**

Industrial





Mark
228



Blok Avant
234



Blok
240



Blok R
244



Hermetic Avant
246



Hermetic Line
252



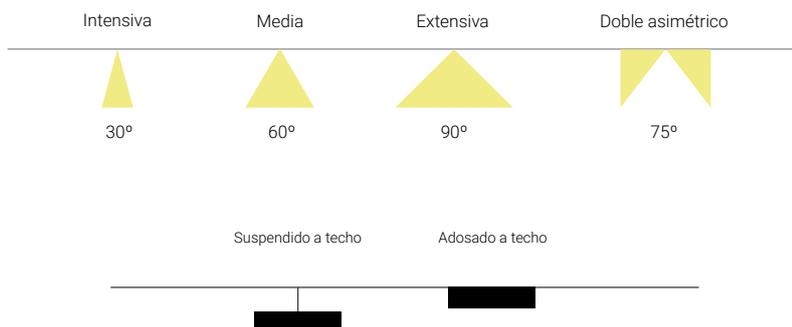
Hermetic XL
258

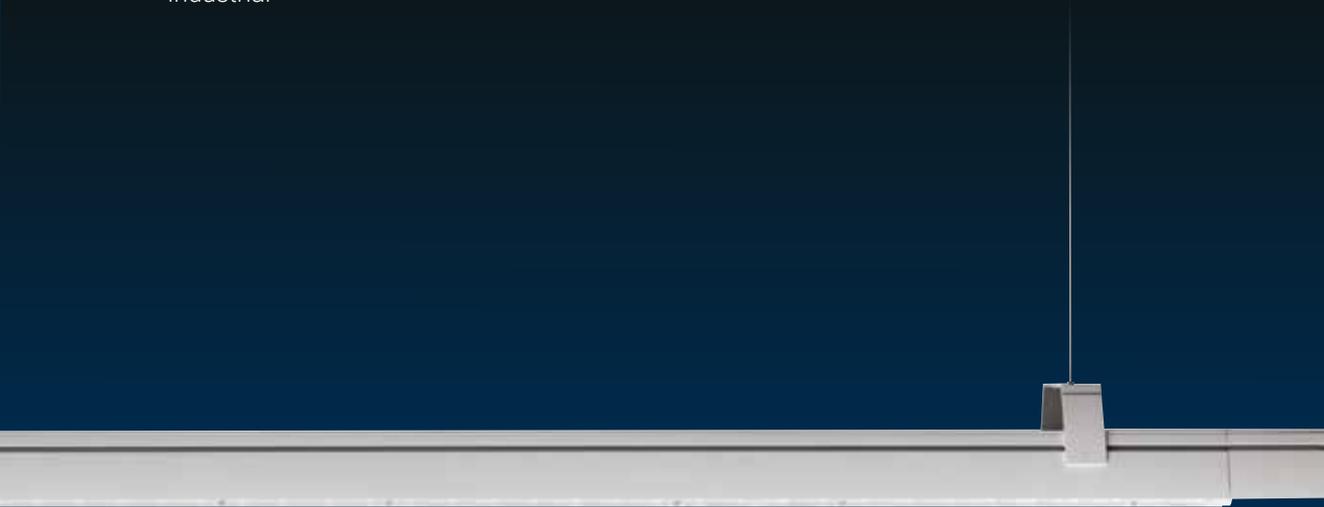
Markt



MARKT un sistema de iluminación lineal para supermercados y grandes superficies.

Cuatro ópticas





Markt

Instalación	Suspendido a techo Adosado a techo
Difusor	⊗
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	30-90
Rango potencia (W)	76,44-112,7
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	12320-18410
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	96,3
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	40
Clase	I
Eficiencia energética	B C

⊗ Lente PMMA

Dispone de un sistema de conexión que permite hacer líneas continuas de tramos de dos metros.

Cuenta con cuatro ópticas que permiten dirigir la luz a donde interese: intensivo (30°), medio (60°), extensivo (90°) y doble asimétrico (75°).

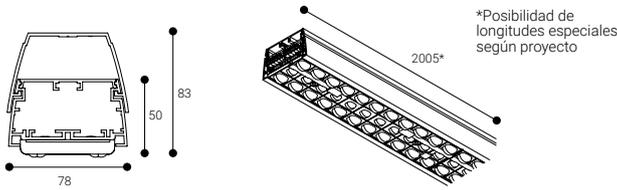


Otros valores
CRI consultar

Markt

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	30-90°	Rendimiento (%) 96,3	IK 04-06-08
---------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA



30°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 40	3000	MK7L3SB	76,44 W	12320 lm			MK7L3DSB
		MK7H3SB	112,7 W	17115 lm			MK7H3DSB
UGR 19	4000	MK7L4SB	76,44 W	13230 lm			MK7L4DSB
		MK7H4SB	112,7 W	18410 lm			MK7H4DSB

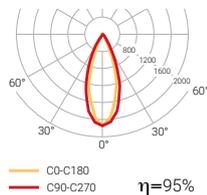
ÓPTICA MEDIA



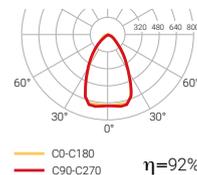
60°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 40	3000	MK7L3MB	76,44 W	12320 lm			MK7L3DMB
		MK7H3MB	112,7 W	17115 lm			MK7H3DMB
UGR 19	4000	MK7L4MB	76,44 W	13230 lm			MK7L4DMB
		MK7H4MB	112,7 W	18410 lm			MK7H4DMB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Markt

Suspendido a techo

Adosado a techo

*Posibilidad de longitudes especiales según proyecto

2005*

78 50 83

LED CE ENEC

60000 h. L70B10 CRI >80 30-90° Rendimiento (%) 96,3 IK 04-06-08

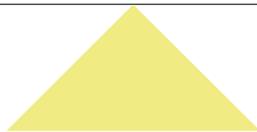
Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

ÓPTICA EXTENSIVA



90°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 40	3000	MK7L3FB	76,44 W	12320 lm		5,1	MK7L3DFB
		MK7H3FB	112,7 W	17115 lm		5,1	MK7H3DFB
UGR 19	4000	MK7L4FB	76,44 W	13230 lm		5,1	MK7L4DFB
		MK7H4FB	112,7 W	18410 lm		5,1	MK7H4DFB

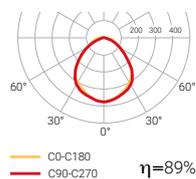
ÓPTICA DOBLE



75°

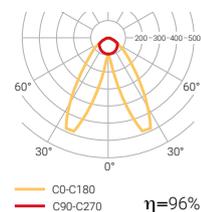
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 40	3000	MK7L3YB	76,44 W	12320 lm		5,1	MK7L3DYB
		MK7H3YB	112,7 W	17115 lm		5,1	MK7H3DYB
UGR 19	4000	MK7L4YB	76,44 W	13230 lm		5,1	MK7L4DYB
		MK7H4YB	112,7 W	18410 lm		5,1	MK7H4DYB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Compatible con **NormaLINK**

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Compatible con **NormaLINK**

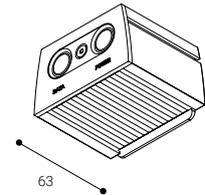


Markt

ACCESORIOS

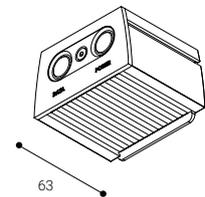
Acometida de alimentación

		COLOR
	MKIB	○
	MKIN	●
	MKIDB	○
	MKIDN	●



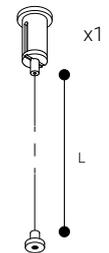
Tapa final

		COLOR
	MKFB	○
	MKFN	●



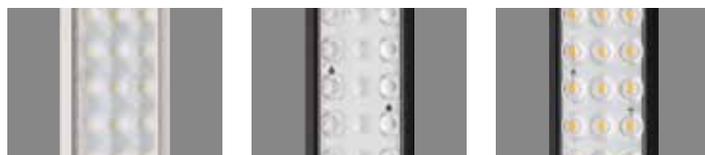
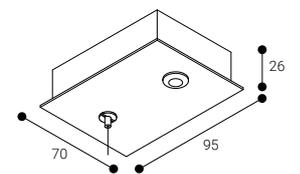
Accesorio de suspensión

		L (m)
	1029L2	2
	1029L4	4



Caja de acometida y manguera

		LONGITUD MANGUERA (m)	COLOR
	ETC1029B	2	○
	ETC1029N	2	●
	ETC10294MB	4	○
	ETC10294MN	4	●
	ETC10295PB	2	○
	ETC10295PN	2	●
	ETC10295P4MB	4	○
	ETC10295P4MN	4	●



Blok Avant

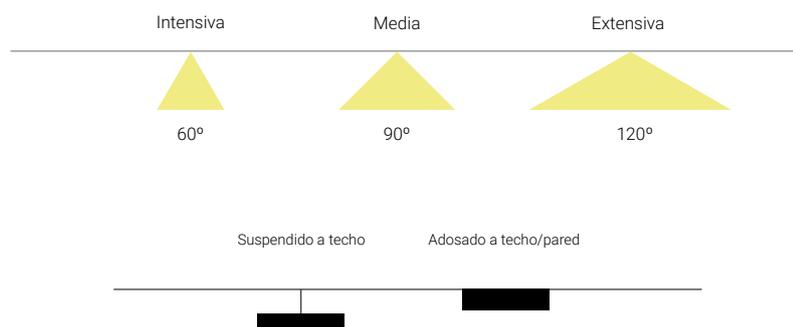


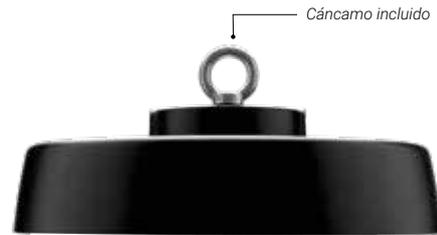
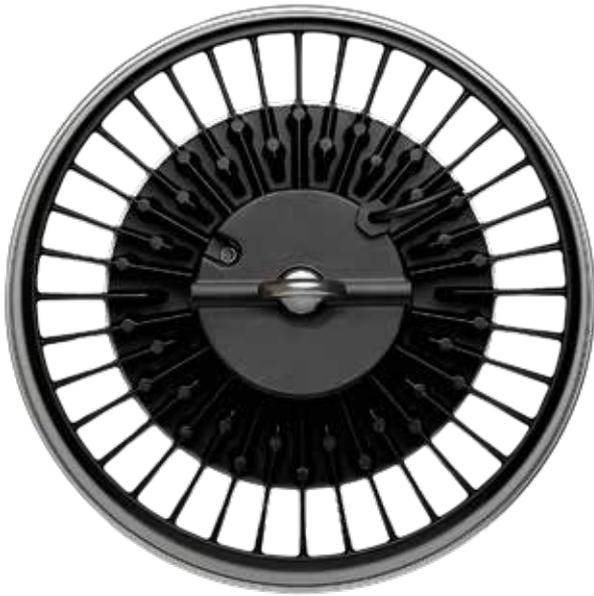
BLOK AVANT es un equipo industrial para iluminar espacios abiertos. Sus diferentes ópticas optimizan el ahorro en número de luminarias y potencia.

Incorpora regulación analógica 1-10V de serie.

Dispone de un sistema de lentes intercambiables y un reflector de aluminio que se suministran como accesorios.

Tres ópticas





IP68



Incluye conector lineal estanco IP68 de 3 polos

Conector IP68 de dos polos para la regulación 1-10V no incluido.

Blok Avant

Luminaria protegida contra sobretensiones (hasta 4kV)

Instalación	Suspendido a techo (cáncamo incluido) Adosado a techo/pared (necesario accesorio lira BKLN)
Difusor	⊗
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	60-120
Rango potencia (W)	90,9-181,8
Temperatura de color (°K)	4000 5700
Rango lumínico	15000-30070
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	94,54
Expectativa	50000 h L70B10
Opción DALI	—
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	67
Clase	I
Eficiencia energética	B

⊗ Lente PMMA



Otros valores
CRI consultar

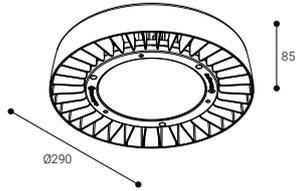


REGULACIÓN ANALÓGICA
1-10V DE SERIE

Blok Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo/pared



50000 h.
L70B10

CRI
>80

60-120°

IK
07-08

4 kV

Seguridad fotobiológica

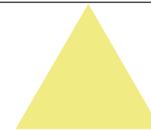
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA

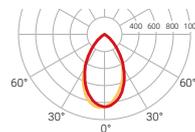


60°

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 67	4000	BK100-4SN	90,9 W	15000 lm	●	4,1
		BK150-4SN	136,4 W	22500 lm	●	4,1
UGR 22	5700	BK200-4SN	181,8 W	30000 lm	●	4,1
		BK100-5SN	90,9 W	15030 lm	●	4,1
		BK150-5SN	136,4 W	22550 lm	●	4,1
		BK200-5SN	181,8 W	30070 lm	●	4,1

INCLUYE CONECTOR LINEAL
ESTANCO IP68 DE 3 POLOS

● RAL9011 TEXTURIZADO

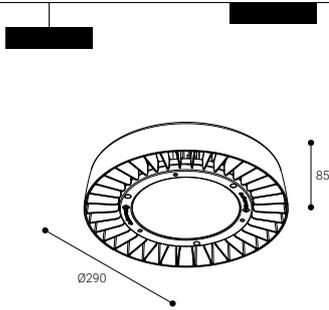


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=94\%$

Blok Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo/pared



50000 h.
L70B10

CRI
>80

60-120°

IK
07-08

4 kV

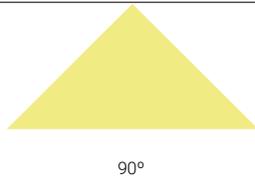
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443

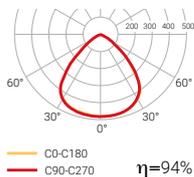
ÓPTICA MEDIA



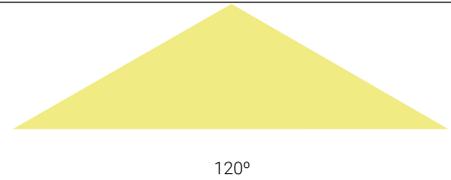
90°

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 67	4000	BK100-4MN	90,9 W	15000 lm	●	4,1
		BK150-4MN	136,4 W	22500 lm	●	4,1
UGR 22	5700	BK200-4MN	181,8 W	30000 lm	●	4,1
		BK100-5MN	90,9 W	15030 lm	●	4,1
		BK150-5MN	136,4 W	22550 lm	●	4,1
		BK200-5MN	181,8 W	30070 lm	●	4,1

● RAL9011 TEXTURIZADO



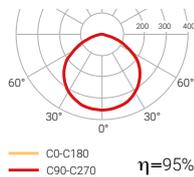
ÓPTICA EXTENSIVA



120°

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 67	4000	BK100-4FN	90,9 W	15000 lm	●	4,1
		BK150-4FN	136,4 W	22500 lm	●	4,1
UGR 22	5700	BK200-4FN	181,8 W	30000 lm	●	4,1
		BK100-5FN	90,9 W	15030 lm	●	4,1
		BK150-5FN	136,4 W	22550 lm	●	4,1
		BK200-5FN	181,8 W	30070 lm	●	4,1

● RAL9011 TEXTURIZADO



Blok Avant

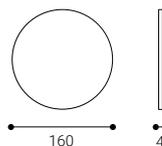
ACCESORIOS

		COLOR
BK060L	Lente ángulo de apertura 60°	
BK090L	Lente ángulo de apertura 90°	
BK120L	Cristal transparente ángulo de apertura 120°	
BK060R	Reflector ángulo de apertura 60°	Ⓐ
BK090R	Reflector ángulo de apertura 90°	Ⓐ
BKLN	Lira para instalación adosada	●
1029L2VP	Accesorio de suspensión de 2 metros de longitud	
1029L4VP	Accesorio de suspensión de 4 metros de longitud	
REGBORTEK2UI	Conector lineal estanco IP68 de 2 polos	

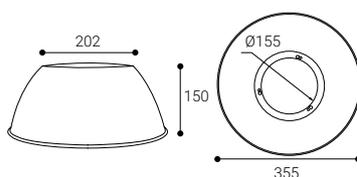
LENTE



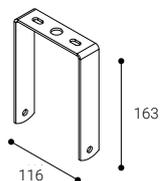
CRISTAL



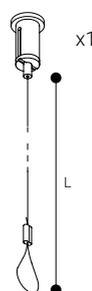
REFLECTOR



BKLN



1029L2VP



Industrial

Blok Avant + lira
para instalación
adosada



Blok Avant + reflector



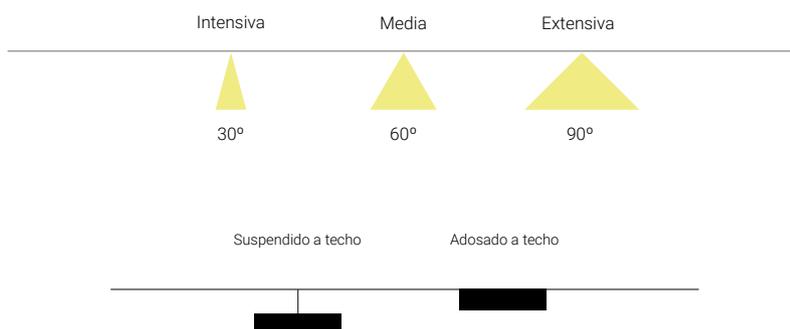
Blok



BLOK es una luminaria industrial para iluminar espacios abiertos desde gran altura. Sus diferentes ópticas optimizan el ahorro en número de luminarias y potencia.

Se presenta en formato cuadrado (Blok) y en formato redondo (Blok R).

Tres ópticas



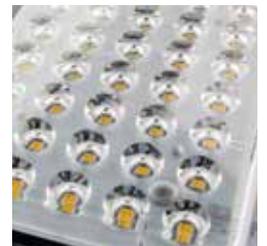


Blok

Suspendido a techo
Adosado a techo

Blok R

Suspendido a techo



Instalación	Blok	Blok R
Difusor	⊗	⊗
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	1	1
UGR	22	22
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	30-90	30-90
Rango potencia (W)	154	154
Temperatura de color (°K)	5000	5000
Rango lumínico	21000	21000
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	89,4	89,4
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	67	67
IK	07	07
Clase	I	I
Eficiencia energética	C	C

⊗ Lente PMMA

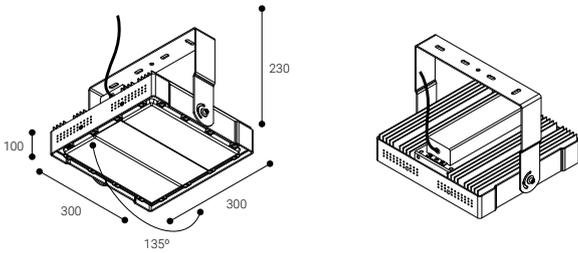
CRI 360

Otros valores
CRI consultar

Blok

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	30-90°	Rendimiento (%) 89,4	IK 07
---------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



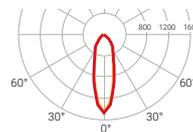
ÓPTICA INTENSIVA



30°

	K	REF. DALI	W	LUMEN		
IP 67	5000	BKA205DSN	154 W	21000 lm	●	5,6
UGR 22						

● RAL9005



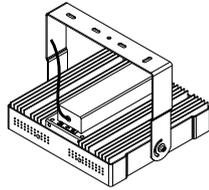
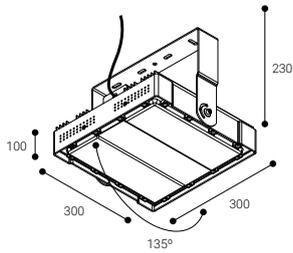
— C0-C180
— C90-C270 $\eta=89\%$

Compatible con **NormaLINK**

Blok

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	30-90°	Rendimiento (%) 89,4	IK 07
---------------------------	-------------------	---------------	-----------------------------	--------------

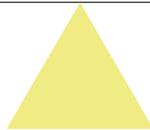
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

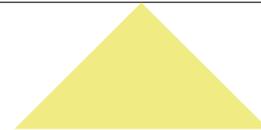
ÓPTICA MEDIA



60°

	K	REF. DALI	W	LUMEN		
IP 67	5000	BKA205DMN	154 W	21000 lm	●	5,6
UGR 22						

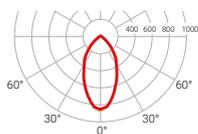
ÓPTICA EXTENSIVA



90°

	K	REF. DALI	W	LUMEN		
IP 67	5000	BKA205DFN	154 W	21000 lm	●	5,6
UGR 22						

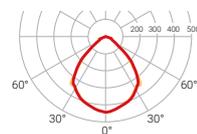
● RAL9005



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=88\%$

Compatible con **NormaLINK**

● RAL9005

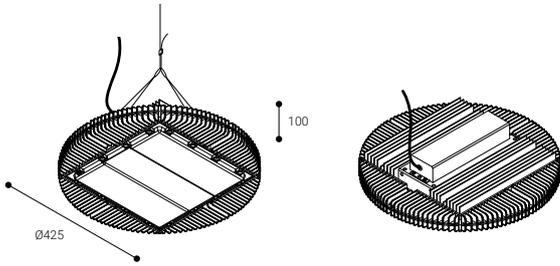


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=85\%$

Compatible con **NormaLINK**

Blok R

Suspendido a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	30-90°	Rendimiento (%) 89,4	IK 07
---------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



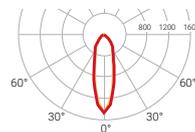
ÓPTICA INTENSIVA



30°

	K	REF. DALI	W	LUMEN		
IP 67	5000	BRS205DSN	154 W	21000 lm		5,6
UGR 22						

RAL9005

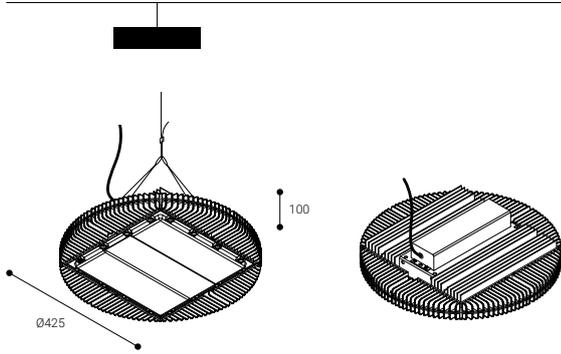


CO-C180
C90-C270 $\eta=89\%$

Compatible con **NormaLINK**

Blok R

Suspendido a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	30-90°	Rendimiento (%) 89,4	IK 07
---------------------------	-------------------	---------------	-----------------------------	--------------

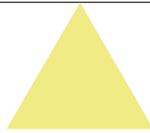
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

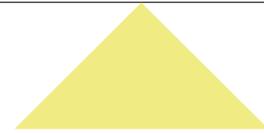
ÓPTICA MEDIA



60°

	K	REF. DALI	W	LUMEN		
IP 67	5000	BRS205DMN	154 W	21000 lm		5,6
UGR 22						

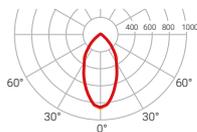
ÓPTICA EXTENSIVA



90°

	K	REF. DALI	W	LUMEN		
IP 67	5000	BRS205DFN	154 W	21000 lm		5,6
UGR 22						

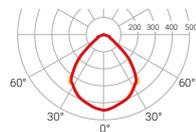
RAL9005



— C0-C180
— C90-C270 **η=88%**

Compatible con **NormaLINK**

RAL9005



— C0-C180
— C90-C270 **η=85%**

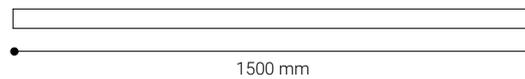
Compatible con **NormaLINK**

Hermetic Avant



HERMETIC AVANT es la nueva familia de pantallas estancas de Normalit, una solución polivalente diseñada para adaptarse a todo tipo de espacios industriales gracias a su amplia versatilidad y alta resistencia.

Tres tamaños



Adosado a pared

Adosado a techo



Hermetic Avant

Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	135
Rango potencia (W)	17,8-54
Temperatura de color (°K)	4000
Rango lumínico	2250-7500
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	80
Expectativa	54000 h L70B10
Opción DALI	–
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	66
IK	08
Clase	II
Eficiencia energética	C D

☉ Difusor opal



— Sensor de presencia
(solo referencias -S)



Versión con sensor de presencia

La familia HERMETIC AVANT está disponible en versión con sensor de presencia configurable mediante tecnología Dip-Switch, con diferentes opciones de alcance, tiempo de encendido y sensibilidad para optimizar la eficiencia energética de los equipos y lograr una adaptación idónea a cada localización.



Diseñada para espacios industriales

La familia Hermetic Avant está especialmente destinada a espacios con requisitos especiales de estanqueidad, resistencia a impactos y condiciones ambientales extremas, como instalaciones industriales, aparcamientos, almacenes o zonas de humedad elevada o alta suciedad. de los equipos y lograr una adaptación idónea a cada localización.

Funcionamiento continuado 24 horas

Disfruta de un óptimo rendimiento de los equipos durante toda la jornada.



Máxima protección

Con un grado de protección IP66, la carcasa es hermética al polvo y protege el equipo de posibles impactos y condiciones ambientales como la humedad elevada.

IP66 

La resistencia y versatilidad de la familia Hermetic Avant permite la adaptación idónea a los espacios más exigentes.



Una instalación el triple de fácil

Hermetic Avant incorpora una combinación de características especiales única en el mercado para simplificar, agilizar y optimizar el proceso de instalación, así como el mantenimiento de los equipos.

Sistema de fijación móvil

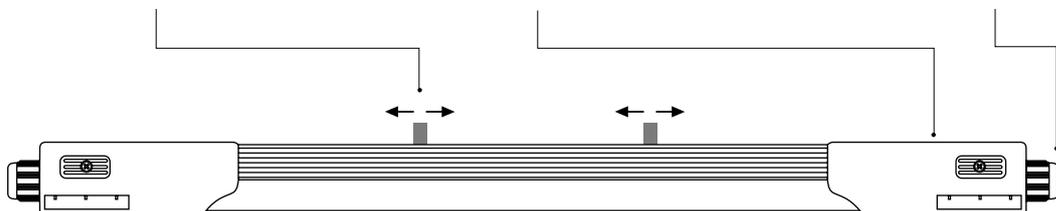
Un mecanismo innovador con grapas metálicas que se deslizan a lo largo de la base de la luminaria para lograr una mayor rapidez y comodidad en el montaje, aumentando las posibilidades de instalación.

Conexión rápida y sin desmontaje

Las tapas herméticas de Hermetic Avant se desatornillan y facilitan el trabajo del instalador, ofreciendo un acceso directo a las bornas de conexión desde la parte inferior de la luminaria, sin necesidad de desmontar los equipos.

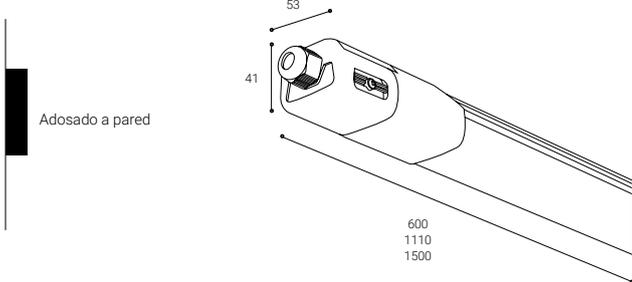
Doble acometida de alimentación

Un sistema de doble acometida para montajes en línea que permite una óptima adaptabilidad al espacio con sensibilidad estética gracias a la opción de transformación de los extremos en tapa ciega.



Hermetic Avant

Adosado a techo



54000 h. L70B10	CRI >80	135°	Rendimiento (%) 80	IK 08
---------------------------	----------------------	-------------	------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

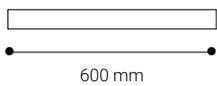
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 9 h.

Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL



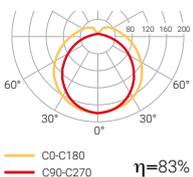
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DV18	17,8 W	2250 lm	○	0,3	—
		DV18S	17,8 W	2250 lm	○	0,3	—
UGR 22							



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DV36	32,4 W	4500 lm	○	0,5	—
		DV36S	32,4 W	4500 lm	○	0,5	—
UGR 22							

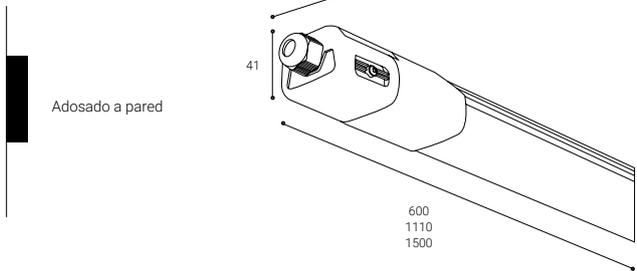


○ RAL9016



Hermetic Avant

Adosado a techo



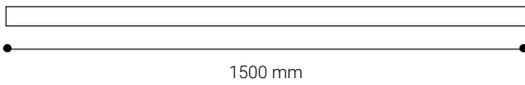
54000 h. L70B10	CRI >80	135°	Rendimiento (%) 80	IK 08
---------------------------	----------------------	-------------	------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

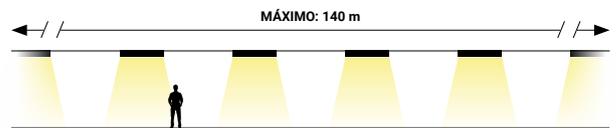
Para saber más página 443



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DV60	54 W	7500 lm		0,6	—
		DV60S	54 W	7500 lm		0,6	—
UGR 22							

Ref. +S
VERSIÓN CON SENSOR DE PRESENCIA

Número máximo de luminarias según modelo



	MÁXIMO UNIDADES	POTENCIA MÁX. TOTAL
DV18 / DV18S	22	396 W
DV36 / DV36	11	396 W
DV60 / DV60S	7	420 W

140 metros de longitud máxima de conexión en línea, para un cable de 1,5 mm de sección.

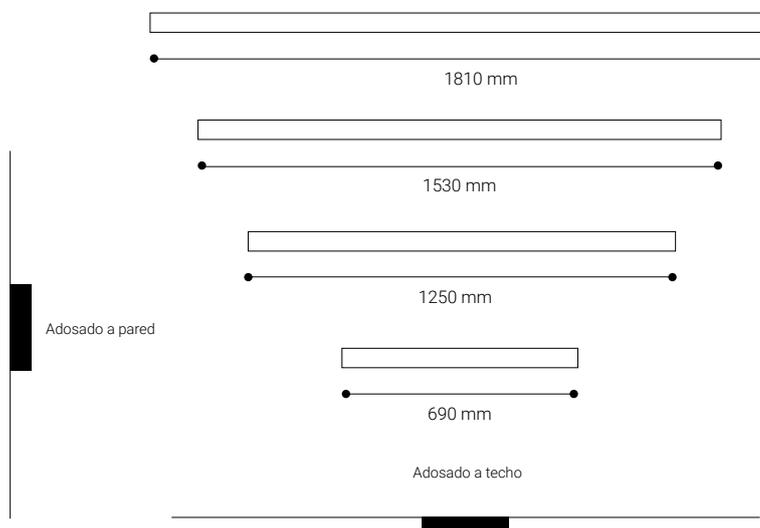
Hermetic Line



HERMETIC LINE es una luminaria estanca con grado IP 66, ideal para sótanos, garajes o cualquier tipo de actividad industrial.

Gracias a su cuerpo de policarbonato extruído es posible llegar a cualquier longitud.

Cuatro tamaños





Hermetic Line

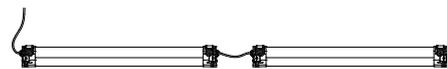
Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	110
Rango potencia (W)	13,4-57
Temperatura de color (°K)	4000
Rango lumínico	1680-7740
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	78,44
Expectativa	72000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	66
IK	09
Clase	I
Eficiencia energética	C D

☉ Difusor opal

Dos tipos de conexión



CONEXIÓN POR UN LADO



CONEXIÓN POR AMBOS LADOS

**Entrada de cable por los dos extremos.
Posibilidad de montaje en línea.**

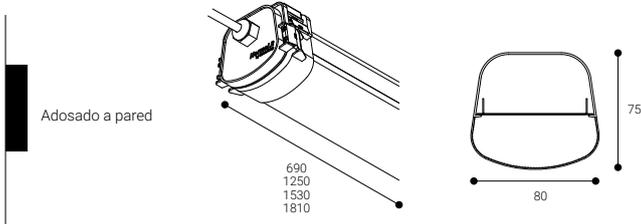
(Excepto Ref. DLN- que disponen de una única entrada de cable).

IP66  en interior

 Otros valores
CRI consultar

Hermetic Line

Adosado a techo



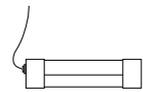
72000 h. L70B10	CRI >80	110°	Rendimiento (%) 78,44	IK 09
---------------------------	----------------------	-------------	---------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

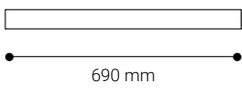
RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 9 h.

Para saber más página 443



CONEXIÓN POR UN LADO

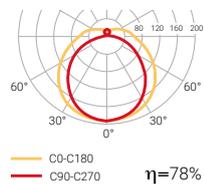


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DLN2L	13,4 W	1680 lm		1,3	—
		DLN2H	19 W	2580 lm		1,3	—
UGR 22							

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DLN4L	26,8 W	3360 lm		2,5	—
		DLN4H	38 W	5160 lm		2,5	—
UGR 22							

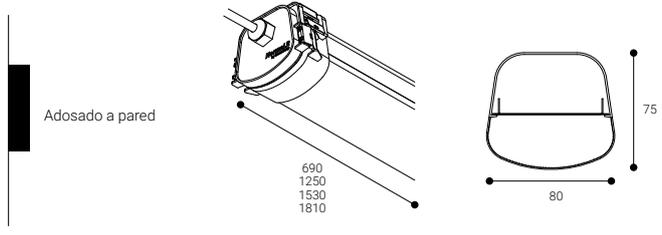
RAL7001

Difusor opal



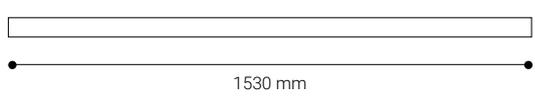
Hermetic Line

Adosado a techo



72000 h. L70B10 | CRI >80 | 110° | Rendimiento (%) 78,44 | IK 09

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.
Para saber más página 443

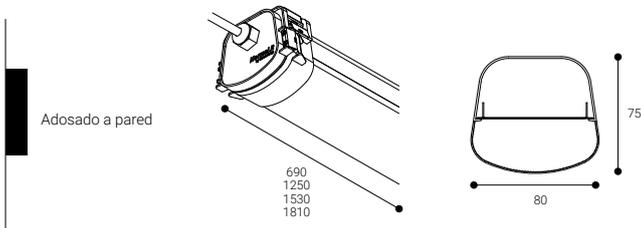


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DLN5L	33,5 W	4200 lm			—
		DLN5H	47,5 W	6450 lm			—
UGR 22							

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DLN6L	40,2 W	5040 lm			—
		DLN6H	57 W	7740 lm			—
UGR 22							

Hermetic Line

Adosado a techo



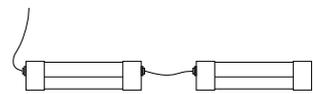
72000 h. L70B10	CRI >80	110°	Rendimiento (%) 78,44	IK 09
---------------------------	-------------------	-------------	---------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

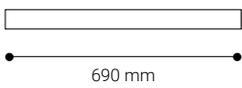
RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 9 h.

Para saber más página 443



CONEXIÓN POR AMBOS LADOS (MONTAJE LINEAL)

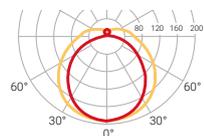


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DL2L	13,4 W	1680 lm		1,3	DL2LD
		DL2H	19 W	2580 lm		1,3	DL2HD
UGR 22							

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DL4L	26,8 W	3360 lm		2,5	DL4LD
		DL4H	37 W	5160 lm		2,5	DL4HD
UGR 22							

RAL7001

Difusor opal

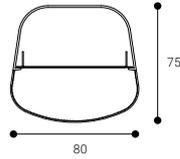
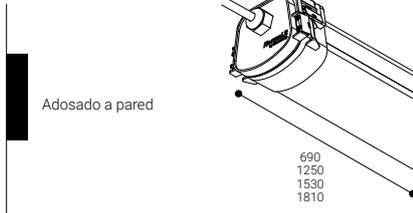


C0-C180 C90-C270 $\eta=78\%$

Compatible con **NormaLINK**

Hermetic Line

Adosado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

△
110°

Rendimiento (%)
78,44

IK
09

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DL5L	33,5 W	4200 lm		3,1	DL5LD
		DL5H	47,5 W	6450 lm		3,1	DL5HD
UGR 22							

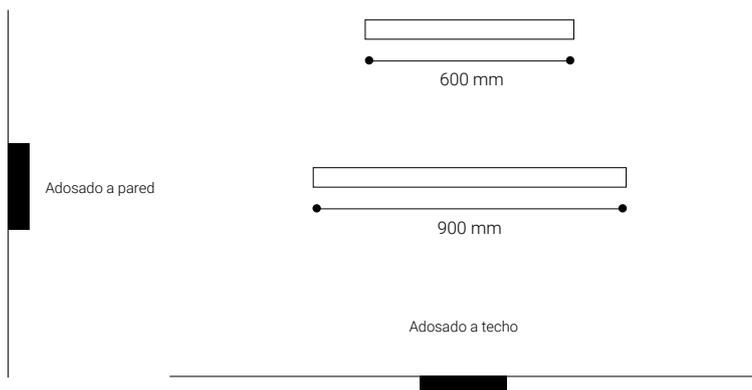
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DL6L	40,2 W	5040 lm		3,7	—
		DL6H	57 W	7740 lm		3,7	—
UGR 22							

Hermetic XL



HERMETIC XL es una luminaria estanca (IP66) ideal para sótanos, garajes o cualquier actividad industrial. Diseñada específicamente con tecnología LED, incorpora un novedoso sistema de conexión rápida que mejora los tiempos de montaje y optimiza las labores de mantenimiento.

Dos tamaños



Versión para cámara frigorífica. A consultar.

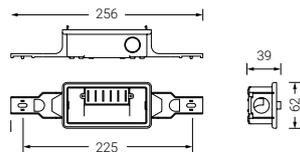


Hermetic XL

Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	110
Rango potencia (W)	13,4-28,5
Temperatura de color (°K)	4000
Rango lumínico	1680-3870
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	80,1
Expectativa	72000 h L70B10
Opción DALI	–
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	66
IK	09
Clase	II
Eficiencia energética	D

☉ Difusor opal

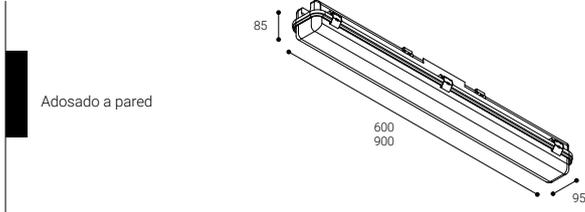
Montaje rápido



CRI 360 | Otros valores
CRI consultar

Hermetic XL

Adosado a techo



72000 h. L70B10	CRI >80	110°	Rendimiento (%) 80,1	IK 09
---------------------------	----------------------	-------------	--------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

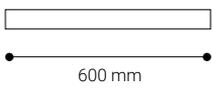
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

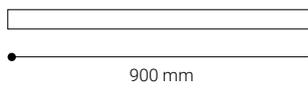
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL

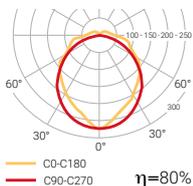


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DE2L	13,4 W	1680 lm		1,2	—
		DE2H	19 W	2580 lm		1,2	—
UGR 22							

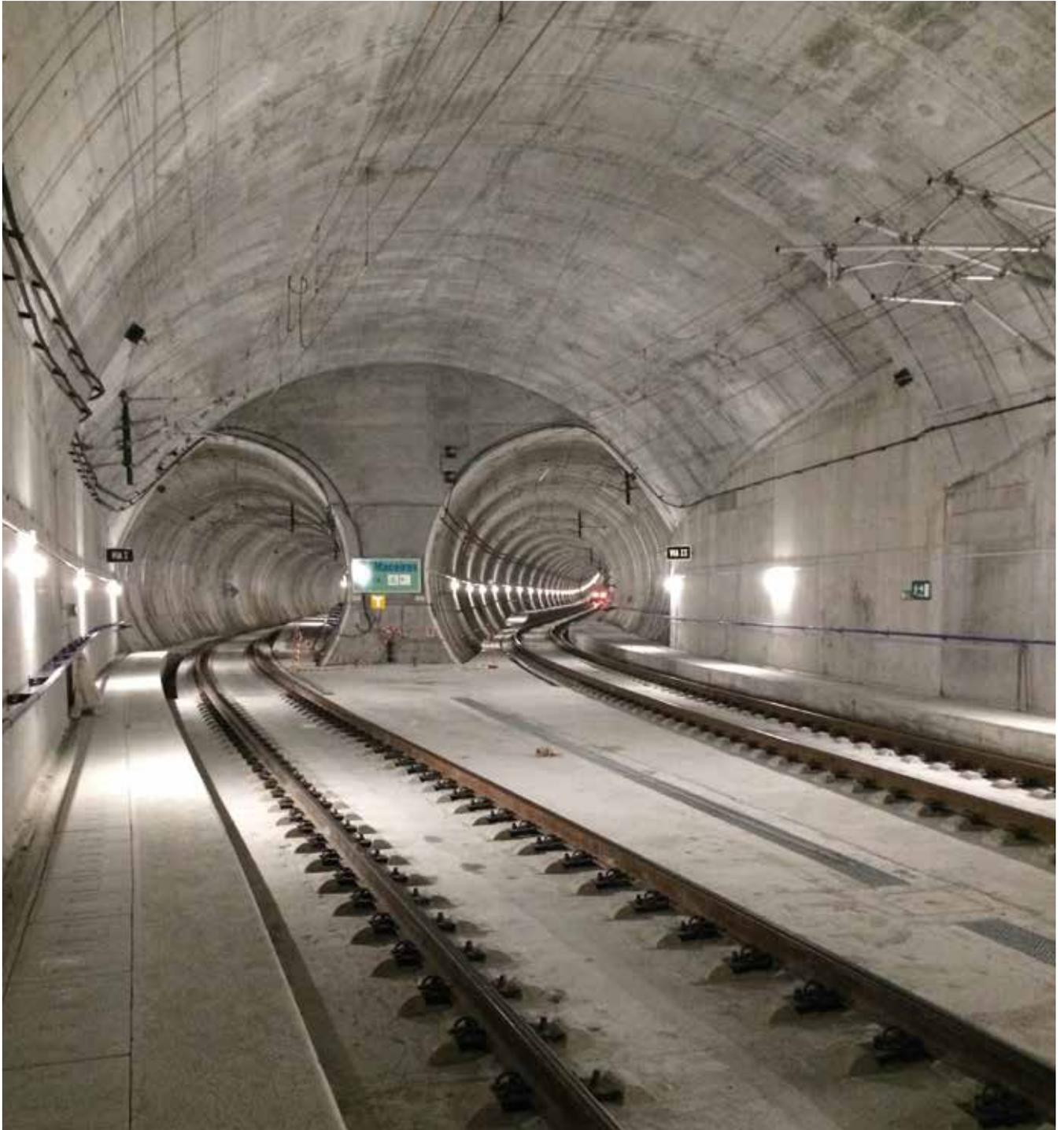


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	DE3L	20,1 W	2520 lm		1,8	—
		DE3H	28,5 W	3870 lm		1,8	—
UGR 22							

● RAL7001



POSIBILIDAD DE REGULACIÓN DALI



Estructuras





U-Line
264



Linnea
270



Linnea Mixto
276



Eyre
278



Trazzo Avant
286

Disponible en SÄLUIZ



Trazzo 70
305



Trazzo Mixto
319



Cosmos
326



Sycom
332



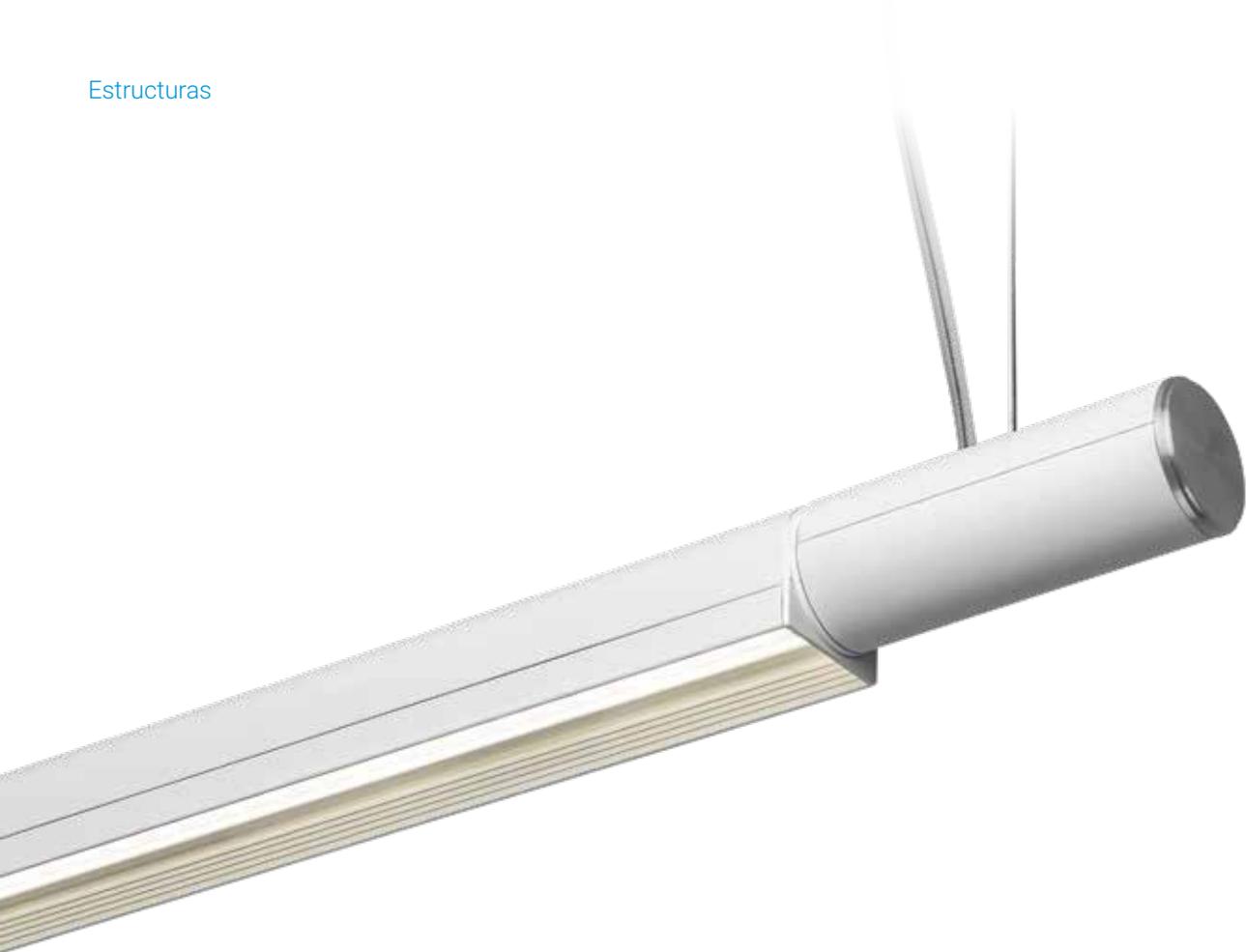
Coral
338



Zafiro
342



Tiras LED
347

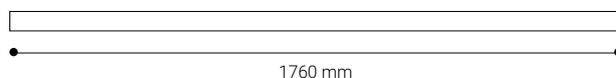


U-Linne

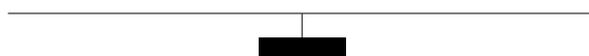
U-LINE es un sistema lineal minimalista para instalación de manera suspendida que se integra en cualquier espacio de forma sorprendente.

La luminaria se compone por una acometida de alimentación (disponible en diferentes potencias y acabados) y la propia fuente de luz (disponible en distintas potencias lumínicas y temperaturas de color).

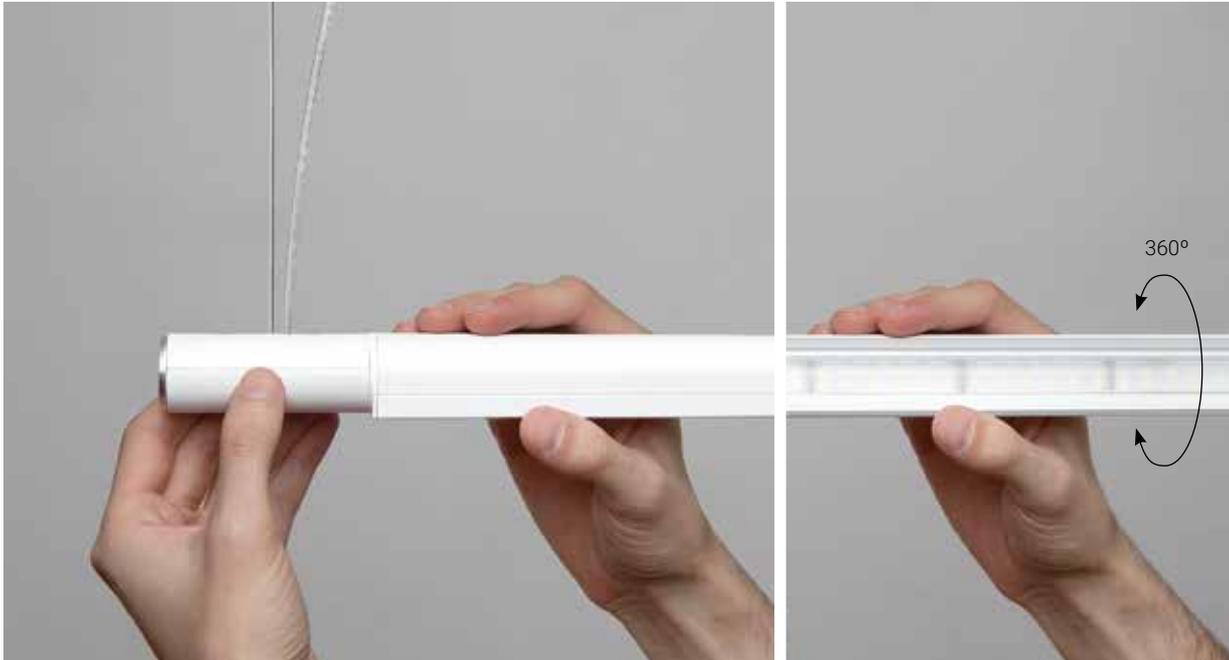
Dos tamaños



Suspendido a techo

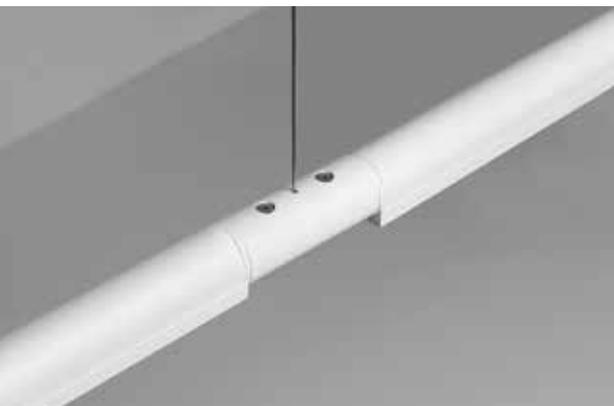






Orientable 360°

Cuenta con un sistema giratorio de orientación de la luz 360° que la hacen una luminaria extremadamente versátil.



U-LINE permite formar tiras continuas mediante un accesorio de conexión intermedio.



U-Line

Instalación	Suspendido a techo
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	55
Rango potencia (W)	23-34,6
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	2480-3960
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	72
Expectativa	72000 h L70B10
Opción DALI	–
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	30
Clase	II
Eficiencia energética	E

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar

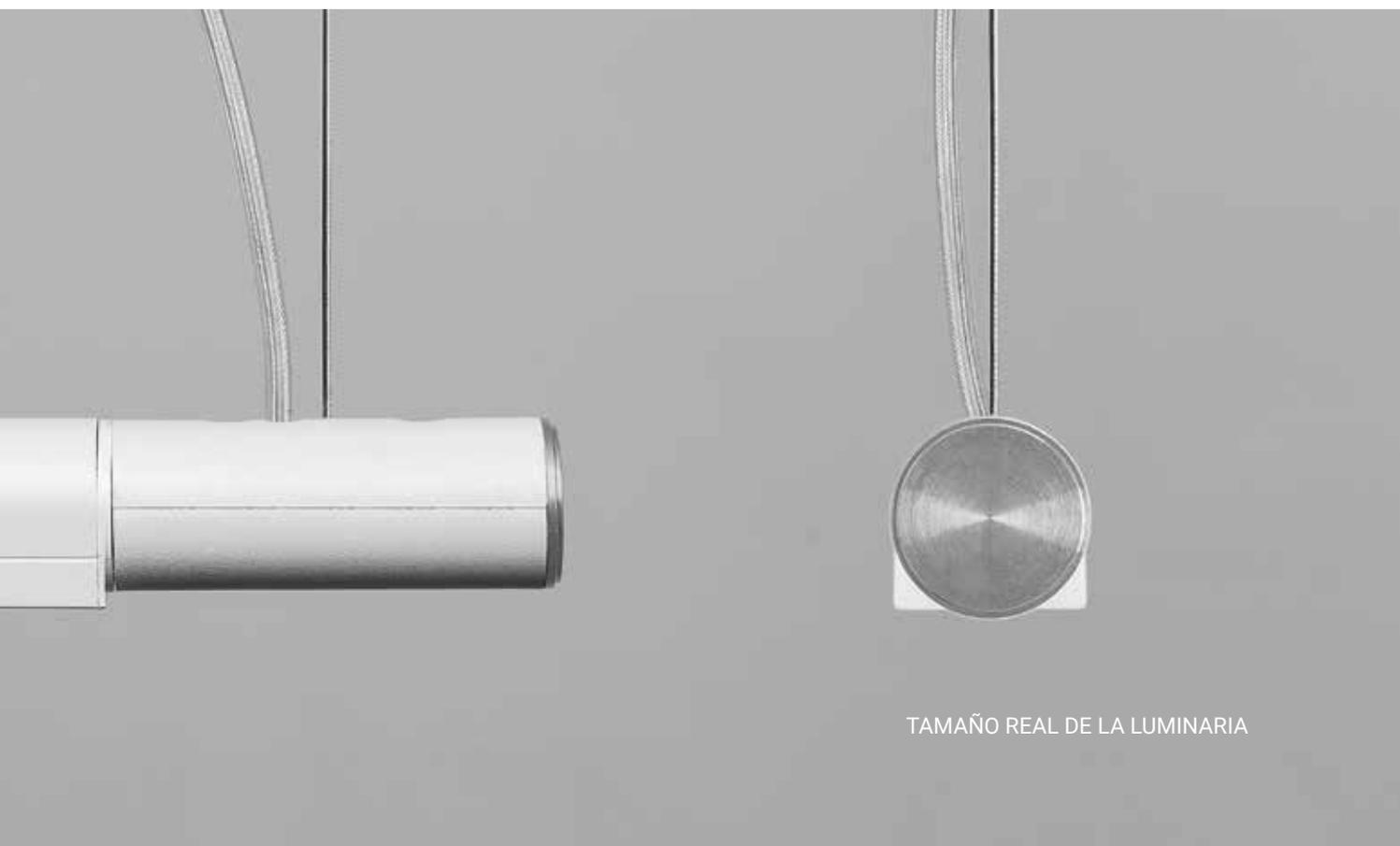
☉ Difusor policarbonato prismático antideslumbramiento



RAL9016



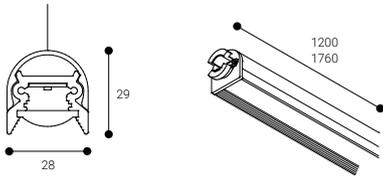
RAL9005



TAMAÑO REAL DE LA LUMINARIA

U-Line

Suspendido a techo



72000 h. L70B10 | CRI >80 | 55° | Rendimiento (%) 72

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

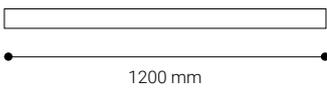
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

360 Otras longitudes y potencias a consultar



DIFUSOR OPAL

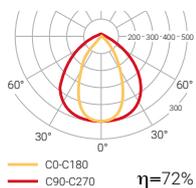


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	UL43B	23 W	2480 lm	○	1,4	—
UGR 19	4000	UL44B	23 W	2640 lm	○	1,4	—

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	UL63B	34,6 W	3720 lm	○	2,0	—
UGR 19	4000	UL64B	34,6 W	3960 lm	○	2,0	—

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Accesorio de alimentación ULA no incluido

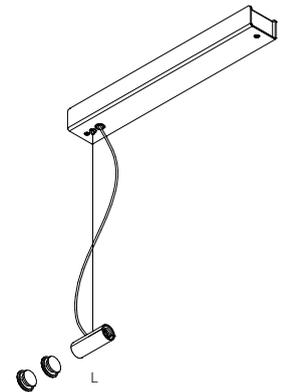


U-Line

ACCESORIOS

Acometida de alimentación

	W	L	COLOR
ULA06B	35	70	○
ULA06N	35	70	●
ULA10B	60	70	○
ULA10N	60	70	●
ULA16B	96	70	○
ULA16N	96	70	●



Acometida de alimentación

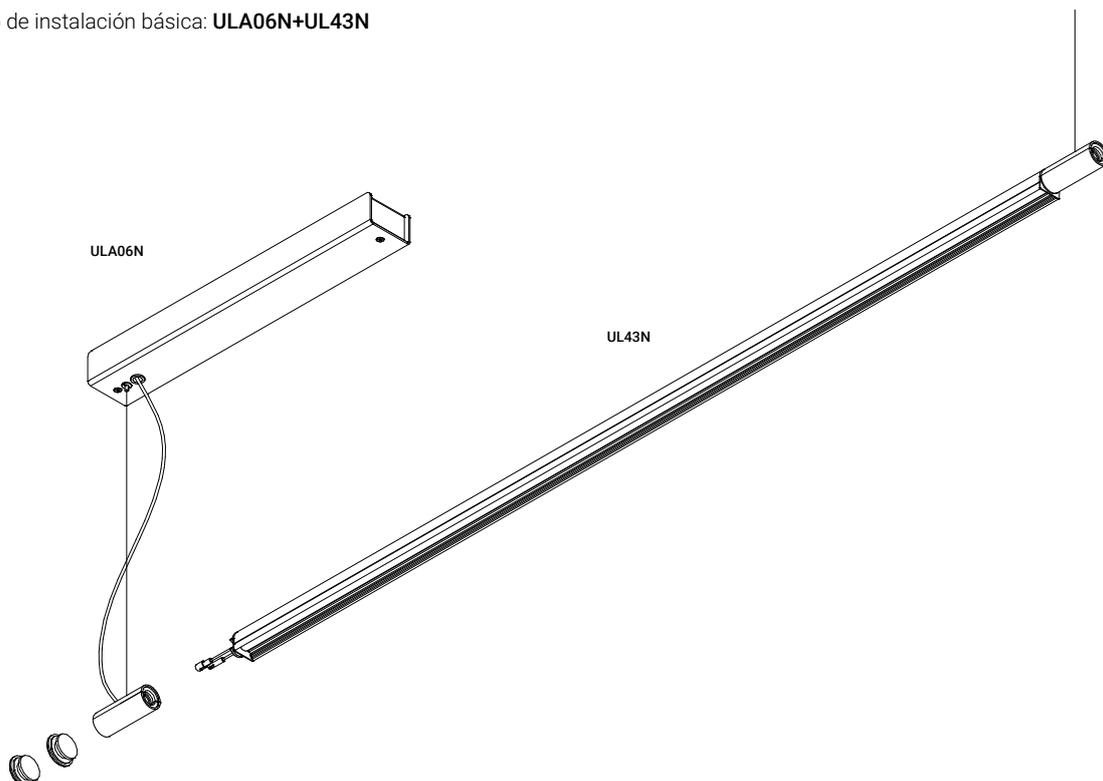
Compatible con **NormaLINK**



	W	L	COLOR
ULA06DB	35	70	○
ULA06DN	35	70	●
ULA10DB	60	70	○
ULA10DN	60	70	●
ULA16DB	100	70	○
ULA16DN	100	70	●

El número de acometidas necesarias varía en función de los W de la instalación.

Ejemplo de instalación básica: **ULA06N+UL43N**





Linnea

LINNEA es una luminaria lineal construida en perfil de aluminio extruido para instalación suspendida, adosada o empotrada a techo.

Destaca por su diseño minimalista y su difusor microprismático que genera una iluminación muy homogénea con un óptimo confort visual.

Dos versiones

Linnea



Iluminación directa

Linnea Mixto



Iluminación directa/indirecta

Empotrado a techo

Suspendido a techo

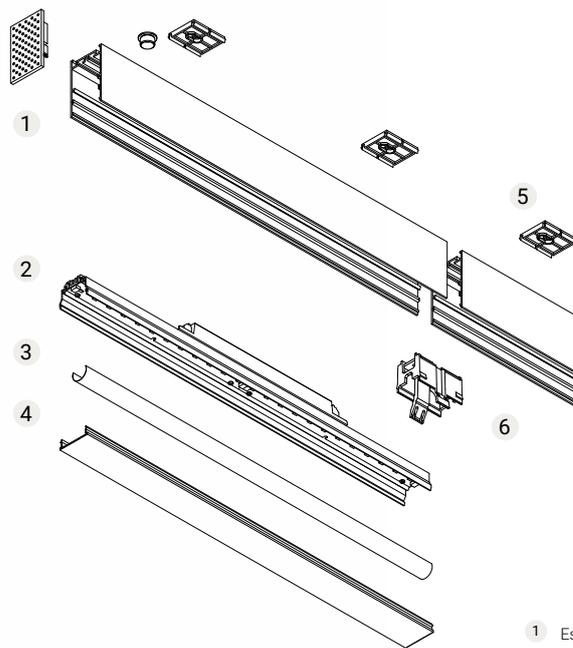
Adosado a techo





as03





- 1 Estructura
- 2 Soporte Led dissipador
- 3 Difusor opal intermedio
- 4 Difusor microprismático
- 5 Soportes de sujeción
- 6 Accesorio de unión

Linnea

Linnea Mixto

Instalación

Adosado a techo
Suspendido a techo
Empotrado a techo

Suspendido a techo

Difusor	⊙	⊙
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	0
UGR	19	19
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	87	87
Rango potencia (W)	26,8-57	46,9-104,5
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	3720-9000	6510-16500
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	61,1	64,6
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	✓	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	30 20-44	30
Clase	I	I
Eficiencia energética	B C	D

⊙ Difusor microprismático



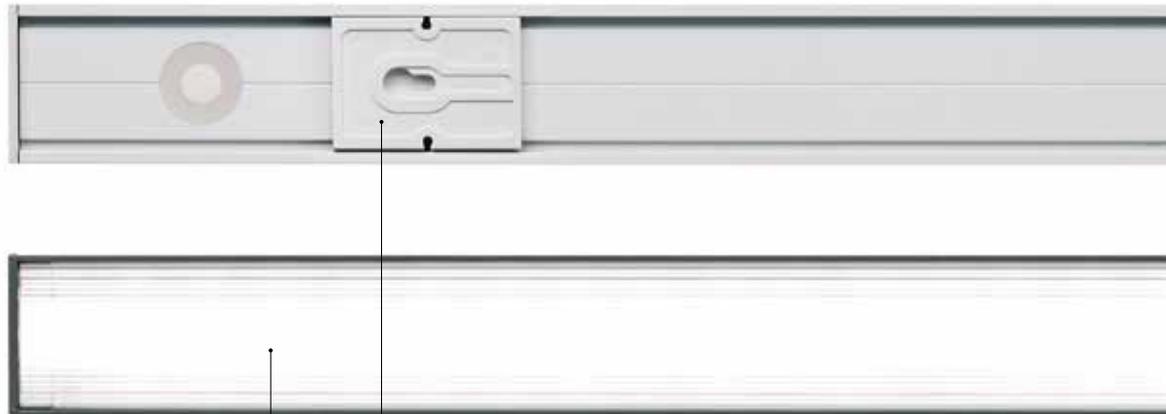
Otros valores
CRI consultar



RAL9016



RAL7001



- 1 Soporte de instalación rápida para suspender o adosar
- 2 Difusor de policarbonato prismático antideslumbramiento

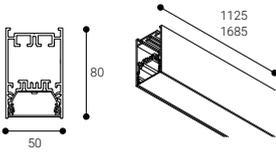


Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

Linnea

Suspendido a techo

Adosado a techo



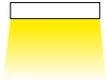
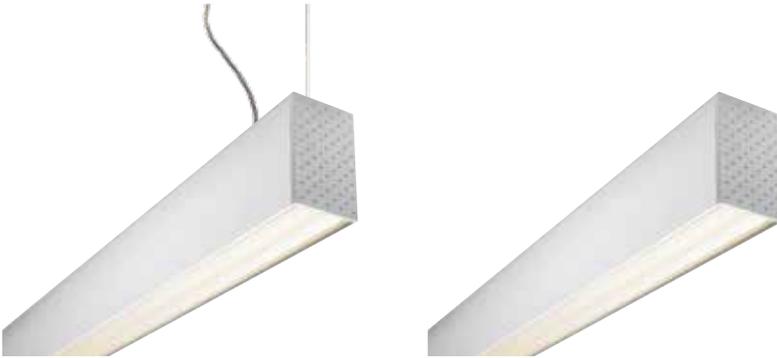
60000 h. L70B10 | CRI >80 | 87° | Rendimiento (%) 61,1

Seguridad fotobiológica

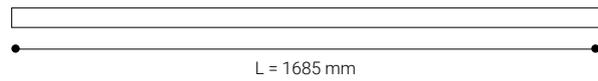
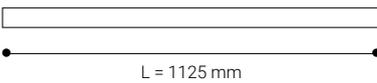
RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



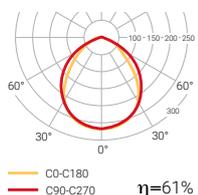
☉ DIFUSOR MICROPRISMÁTICO / ILUMINACIÓN DIRECTA



	K	REF.	W	LUMEN	☉	⚠	REF. DALI
IP 30	3000	LI4L30B	26,8 W	3720 lm	☉	2,8	LI4L3DOB
		LI4H30B	38 W	5600 lm	☉	2,8	LI4H3DOB
UGR 19	4000	LI4L40B	26,8 W	4000 lm	☉	2,8	LI4L4DOB
		LI4H40B	38 W	6000 lm	☉	2,8	LI4H4DOB

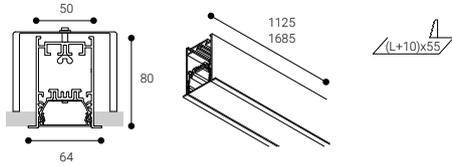
	K	REF.	W	LUMEN	☉	⚠	REF. DALI
IP 30	3000	LI6L30B	40,2 W	5580 lm	☉	4,1	LI6L3DOB
		LI6H30B	57 W	8400 lm	☉	4,1	LI6H3DOB
UGR 19	4000	LI6L40B	40,2 W	6000 lm	☉	4,1	LI6L4DOB
		LI6H40B	57 W	9000 lm	☉	4,1	LI6H4DOB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



Linnea

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

87°

Rendimiento (%)
61,1

Seguridad fotobiológica

RG0

0

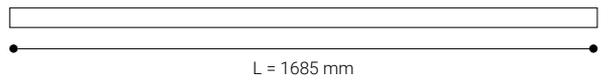
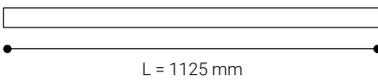
Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



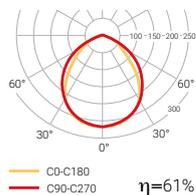
☉ DIFUSOR MICROPRISMÁTICO / ILUMINACIÓN DIRECTA



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	LE4L3OB	26,8 W	3720 lm	○	2,9	LE4L3DOB
		LE4H3OB	38 W	5600 lm	○	2,9	LE4H3DOB
UGR 19	4000	LE4L4OB	26,8 W	4000 lm	○	2,9	LE4L4DOB
		LE4H4OB	38 W	6000 lm	○	2,9	LE4H4DOB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	LE6L3OB	40,2 W	5580 lm	○	4,3	LE6L3DOB
		LE6H3OB	57 W	8400 lm	○	4,3	LE6H3DOB
UGR 19	4000	LE6L4OB	40,2 W	6000 lm	○	4,3	LE6L4DOB
		LE6H4OB	57 W	9000 lm	○	4,3	LE6H4DOB

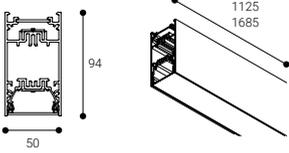
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



Compatible con NormaLINK

Linnea Mixto

Suspendido a techo



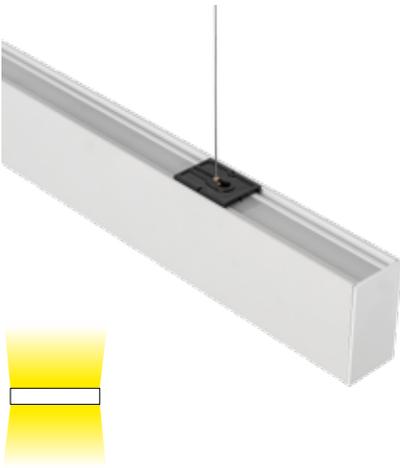
60000 h. L70B10 | CRI >80 | 87° | Rendimiento (%) 64,6

Seguridad fotobiológica

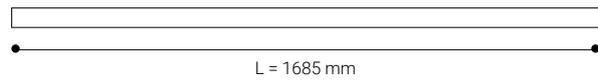
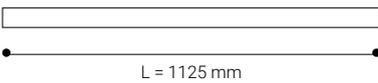
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



© DIFUSOR MICROPRISMÁTICO / ILUMINACIÓN DIRECTA-INDIRECTA

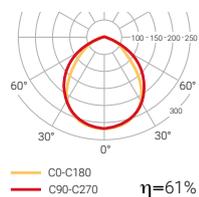


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LM4L3OB	46,9 W	6510 lm			3,3 LM4L3DOB
		LM4H3OB	66,5 W	9800 lm			3,3 LM4H3DOB
UGR 19	4000	LM4L4OB	46,9 W	7000 lm			3,3 LM4L4DOB
		LM4H4OB	66,5 W	10500 lm			3,3 LM4H4DOB

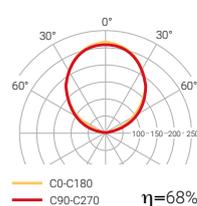
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LM6L3OB	73,7 W	10230 lm			4,9 LM6L3DOB
		LM6H3OB	104,5 W	15400 lm			4,9 LM6H3DOB
UGR 19	4000	LM6L4OB	73,7 W	11000 lm			4,9 LM6L4DOB
		LM6H4OB	104,5 W	16500 lm			4,9 LM6H4DOB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



Iluminación indirecta

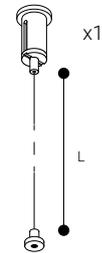


Linnea y Linnea Mixto

ACCESORIOS

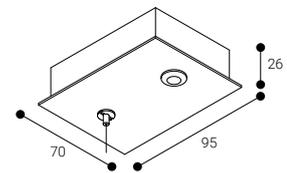
Accesorio de suspensión

	L (m)
1029L2	2
1029L4	4



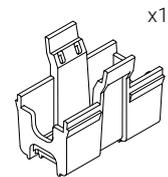
Caja de acometida y manguera

	LONGITUD MANGUERA (m)	COLOR
ETC1029B	2	○
ETC1029G	2	●
ETC10294MB	4	○
ETC10294MG	4	●
 ETC10295PB	2	○
 ETC10295PG	2	●
 ETC10295P4MB	4	○
 ETC10295P4MG	4	●



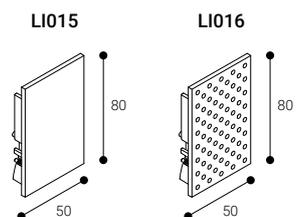
Accesorio de unión

	COLOR
LI014	○
 LI0145P	○



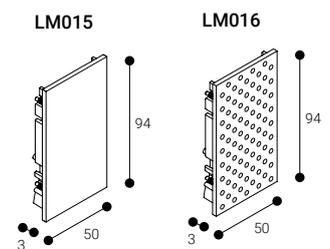
Tapa final Linnea

	COLOR
LI015B	○
LI015G	●
LI016B	○
LI016G	●



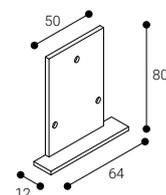
Tapa final Linnea Mixto

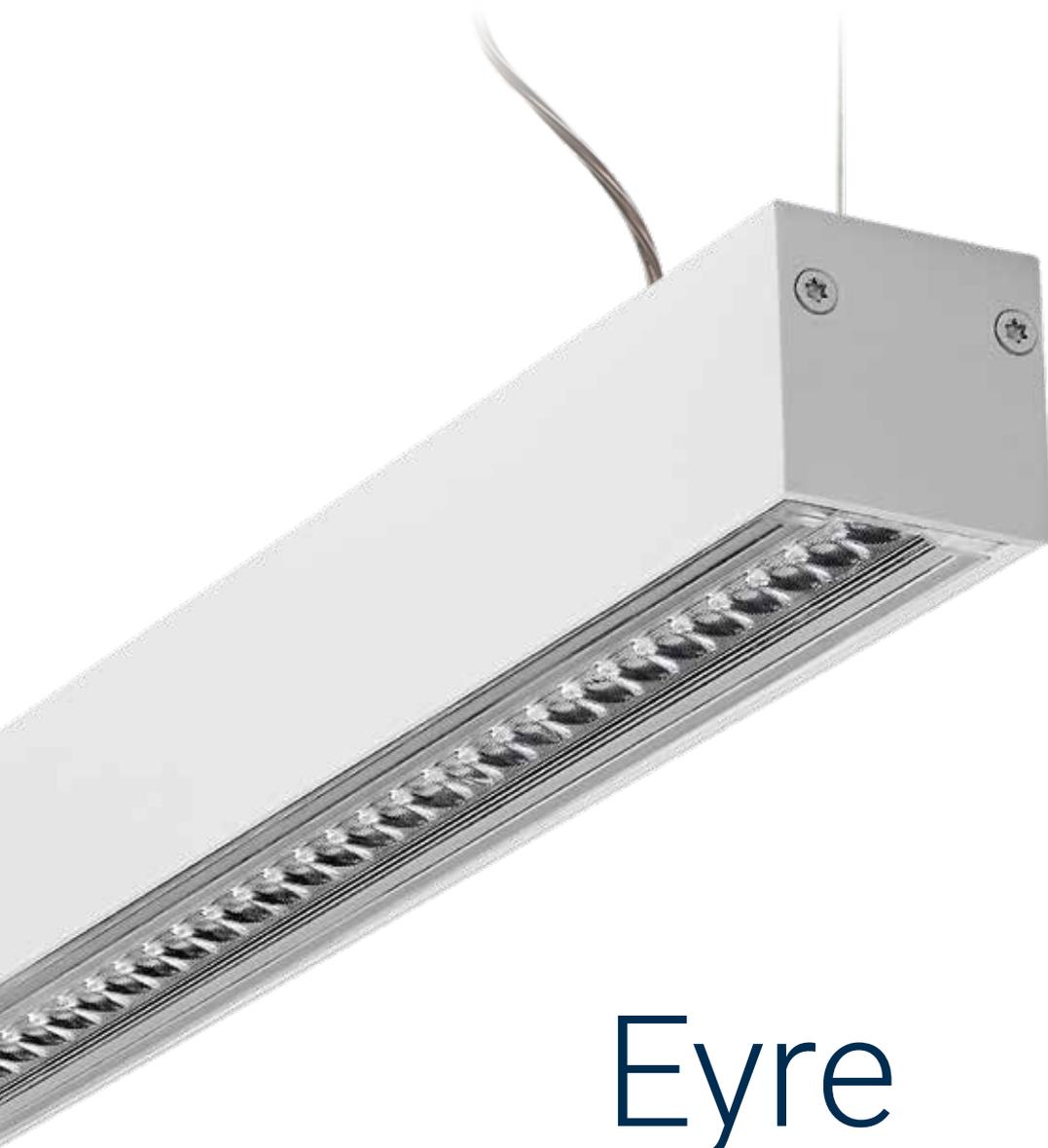
	COLOR
LM015B	○
LM015G	●
LM016B	○
LM016G	●



Tapa final versión empotrada

	COLOR
LE016B	○
LE016G	●



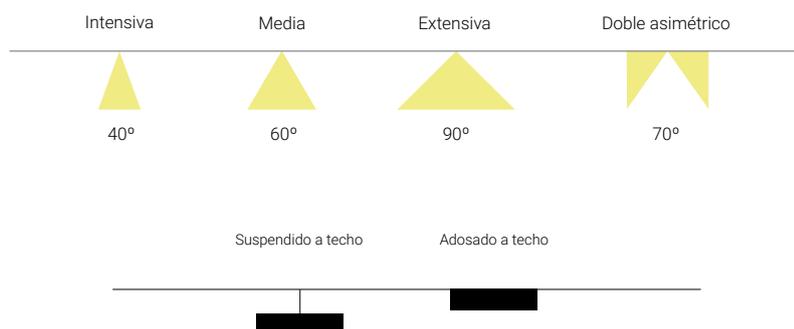


Eyre

Nuevo sistema lineal para instalación adosado o suspendido. Fabricado en aluminio extrusionado, se presenta en tramos de 1.127 y 1.686 mm.

Cuenta con un sistema de lentes que mejora el confort visual de la luminaria.

Cuatro ópticas





Montaje
suspendido de
fácil regulación



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.



Otros valores
CRI consultar

Eyre

Instalación Suspendido a techo
Adosado a techo

Difusor	⊗
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	40-90
Rango potencia (W)	26,8-57
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	3720-9000
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	93
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	30
Clase	I
Eficiencia energética	B C

⊗ Lente PMMA



RAL9016



RAL9005

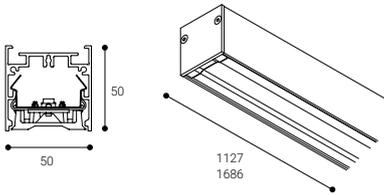
Lente PMMA



Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



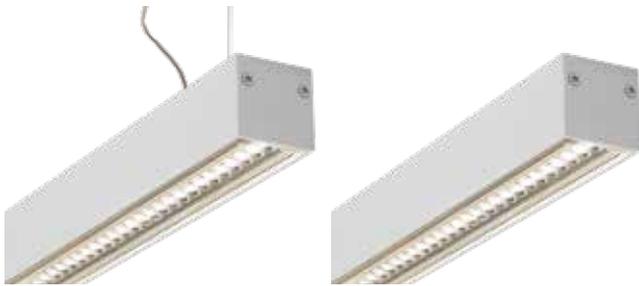
60000 h. L70B10 | CRI >80 | 40-90° | Rendimiento (%) 96

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

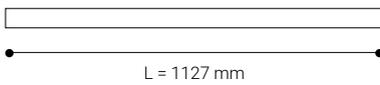
Para saber más página 443



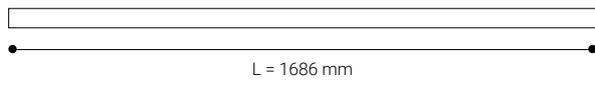
ÓPTICA INTENSIVA



40°



L = 1127 mm

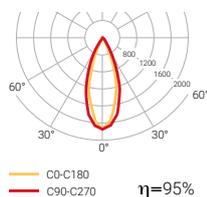


L = 1686 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY4L3SB	26,8 W	3720 lm		2,8	LY4L3DSB
		LY4H3SB	38 W	5600 lm		2,8	LY4H3DSB
UGR 19	4000	LY4L4SB	26,8 W	4000 lm		2,8	LY4L4DSB
		LY4H4SB	38 W	6000 lm		2,8	LY4H4DSB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY6L3SB	40,2 W	5580 lm		4,1	LY6L3DSB
		LY6H3SB	57 W	8400 lm		4,1	LY6H3DSB
UGR 19	4000	LY6L4SB	40,2 W	6000 lm		4,1	LY6L4DSB
		LY6H4SB	57 W	9000 lm		4,1	LY6H4DSB

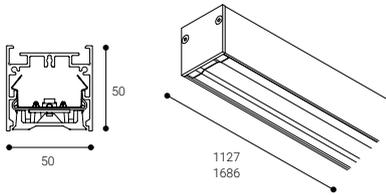
- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

40-90°

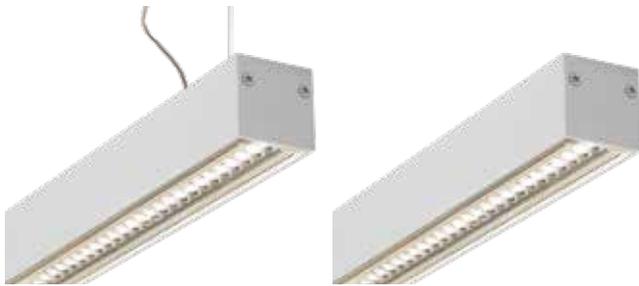
Rendimiento (%)
96

Seguridad fotobiológica

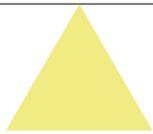
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

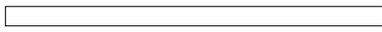
Para saber más página 443



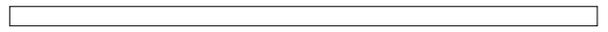
ÓPTICA MEDIA



60°



L = 1127 mm



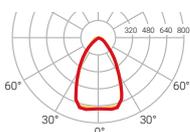
L = 1686 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY4L3MB	26,8 W	3720 lm	○	2,8	LY4L3DMB
		LY4H3MB	38 W	5600 lm	○	2,8	LY4H3DMB
UGR 19	4000	LY4L4MB	26,8 W	4000 lm	○	2,8	LY4L4DMB
		LY4H4MB	38 W	6000 lm	○	2,8	LY4H4DMB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY6L3MB	40,2 W	5580 lm	○	4,1	LY6L3DMB
		LY6H3MB	57 W	8400 lm	○	4,1	LY6H3DMB
UGR 19	4000	LY6L4MB	40,2 W	6000 lm	○	4,1	LY6L4DMB
		LY6H4MB	57 W	9000 lm	○	4,1	LY6H4DMB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



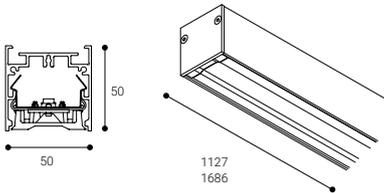
— C0-C180
— C90-C270 $\eta=92\%$

Compatible con NormaLINK

Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 40-90° | Rendimiento (%) 96

Seguridad fotobiológica

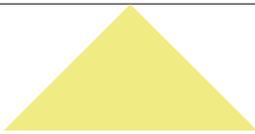
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

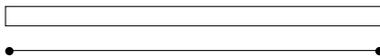
Para saber más página 443



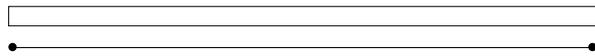
ÓPTICA EXTENSIVA



90°



L = 1127 mm

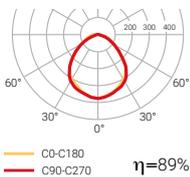


L = 1686 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY4L3FB	26,8 W	3720 lm		2,8	LY4L3DFB
		LY4H3FB	38 W	5600 lm		2,8	LY4H3DFB
UGR 19	4000	LY4L4FB	26,8 W	4000 lm		2,8	LY4L4DFB
		LY4H4FB	38 W	6000 lm		2,8	LY4H4DFB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY6L3FB	40,2 W	5580 lm		4,1	LY6L3DFB
		LY6H3FB	57 W	8400 lm		4,1	LY6H3DFB
UGR 19	4000	LY6L4FB	40,2 W	6000 lm		4,1	LY6L4DFB
		LY6H4FB	57 W	9000 lm		4,1	LY6H4DFB

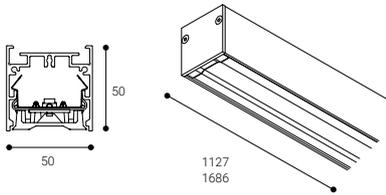
- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



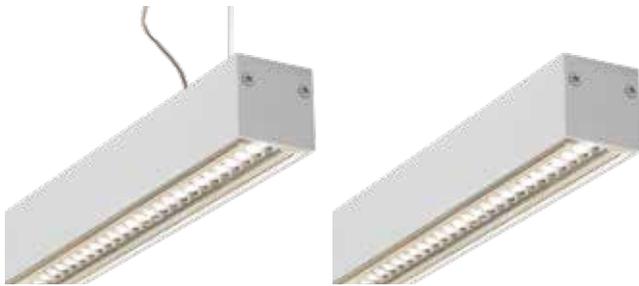
60000 h. L70B10 | CRI >80 | Δ 40-90° | Rendimiento (%) 96

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

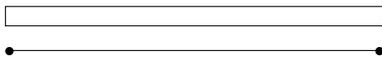
Para saber más página 443



ÓPTICA DOBLE



70°



L = 1127 mm



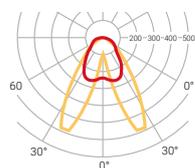
L = 1686 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY4L3YB	26,8 W	3720 lm		2,8	LY4L3DYB
		LY4H3YB	38 W	5600 lm		2,8	LY4H3DYB
UGR 19	4000	LY4L4YB	26,8 W	4000 lm		2,8	LY4L4DYB
		LY4H4YB	38 W	6000 lm		2,8	LY4H4DYB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY6L3YB	40,2 W	5580 lm		4,1	LY6L3DYB
		LY6H3YB	57 W	8400 lm		4,1	LY6H3DYB
UGR 19	4000	LY6L4YB	40,2 W	6000 lm		4,1	LY6L4DYB
		LY6H4YB	57 W	9000 lm		4,1	LY6H4DYB

RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



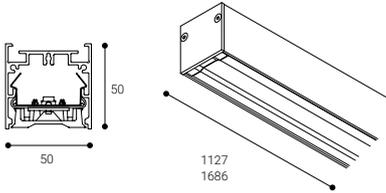
CG-C180
C90-C270 $\eta=96\%$



Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

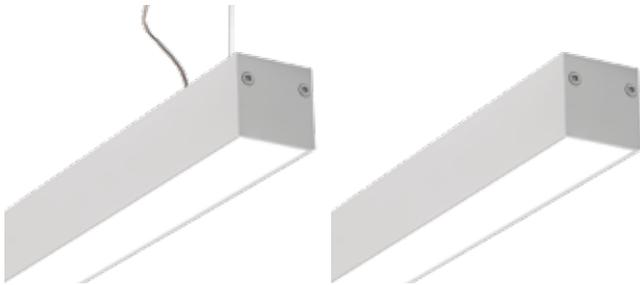
Rendimiento (%)
93

Seguridad fotobiológica

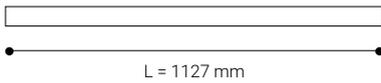
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

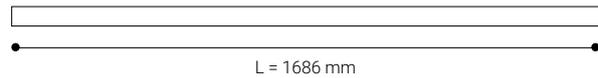
Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR

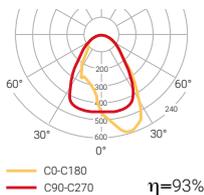


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY4L3AB	26,8 W	3720 lm	○	2,8	LY4L3DAB
		LY4H3AB	38 W	5600 lm	○	2,8	LY4H3DAB
UGR 19	4000	LY4L4AB	26,8 W	4000 lm	○	2,8	LY4L4DAB
		LY4H4AB	38 W	6000 lm	○	2,8	LY4H4DAB



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	LY6L3AB	40,2 W	5580 lm	○	4,1	LY6L3DAB
		LY6H3AB	57 W	8400 lm	○	4,1	LY6H3DAB
UGR 19	4000	LY6L4AB	40,2 W	6000 lm	○	4,1	LY6L4DAB
		LY6H4AB	57 W	9000 lm	○	4,1	LY6H4DAB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

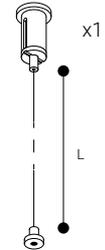


Eyre

ACCESORIOS

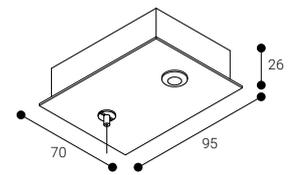
Accesorio de suspensión

	L (m)
1029L2	2
1029L4	4



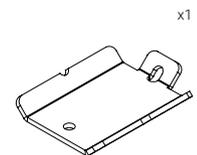
Caja de acometida y manguera

	LONGITUD MANGUERA (m)	COLOR
ETC1029B	2	○
ETC1029N	2	●
ETC10294MB	4	○
ETC10294MN	4	●
ETC10295PB	2	○
ETC10295PN	2	●



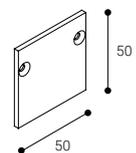
Accesorio de unión

	COLOR
LY014	○
LY0145P	○



Tapa final

	COLOR
LY016B	○
LY016N	●





Trazzo Avant

Trazzo Avant es un sistema lineal para instalación adosada o suspendida. Fabricado en aluminio extrusionado, se presenta en tramos de 1.125 y 1.685 mm de longitud.

Cuenta con un sistema LED multi-reflector que mejora el confort visual de la luminaria.

DISPONIBLE EN VERSIÓN

salUZ®

La iluminación que cuida de las personas



Suspendido a techo

Adosado a techo

Empotrado a techo





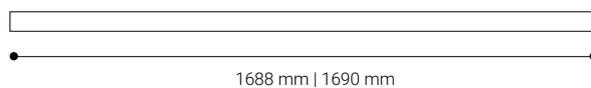


RAL9016



RAL9005

Suspendido, adosado y empotrado a techo.



Tres ejecuciones, dos longitudes

Una solución arquitectónica versátil y contemporánea para adaptarse al espacio con flexibilidad, creando atmósferas que requieren un tipo de iluminación amplia y visualmente atractiva, donde la luz forma parte del conjunto.



Trazzo Avant

Instalación	Suspendido a techo Adosado a techo Empotrado a techo
Difusor	☉ ☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	16 22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	74 101
Rango potencia (W)	25,9-57
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000 5600 6500
Rango lumínico	3345-9000
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	73
Expectativa	50000 h L70B10 60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	30 20-44
Clase	I
Eficiencia energética	B C D

☉ Sin difusor ☉ Difusor opal

Versión
salUZ[®]
páginas 291 y 297

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.



Sin difusor

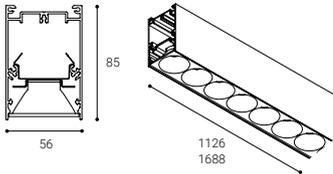


Difusor opal

Trazzo Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

Rendimiento (%)
73

Seguridad fotobiológica

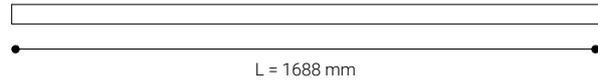
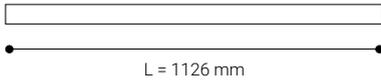
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



○ SIN DIFUSOR

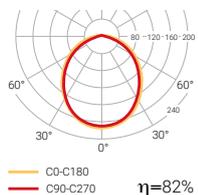


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	TX4L3RB	26,8 W	3720 lm	○	2,5	TX4L3DRB
		TX4H3RB	38,0 W	5600 lm	○	2,5	TX4H3DRB
UGR 16	4000	TX4L4RB	26,8 W	4000 lm	○	2,5	TX4L4DRB
		TX4H4RB	38,0 W	6000 lm	○	2,5	TX4H4DRB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	TX6L3RB	40,2 W	5580 lm	○	2,5	TX6L3DRB
		TX6H3RB	57,0 W	8400 lm	○	2,5	TX6H3DRB
UGR 16	4000	TX6L4RB	40,2 W	6000 lm	○	2,5	TX6L4DRB
		TX6H4RB	57,0 W	9000 lm	○	2,5	TX6H4DRB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



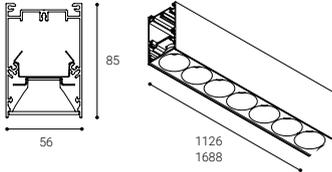
Trazzo Avant saLuz®



Vídeo SaLuz®
y más información

Suspendido a techo

Adosado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

Rendimiento (%)
73

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

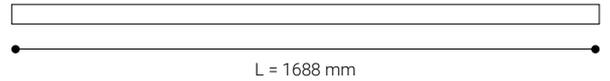
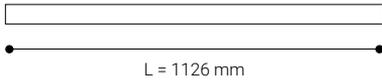
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



saLuz®

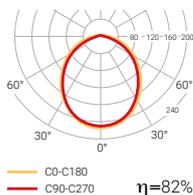
SIN DIFUSOR



	K	REF.		W	LUMEN		
IP 30	2700-5600	TX4ZRB	●	25,9 W	3345 lm	○	2,5
UGR 16	2700-6500	TX4TWRB	●	25,9 W	3345 lm	○	2,5

	K	REF.		W	LUMEN		
IP 30	2700-6500	TX6TWRB	●	38,9 W	5020 lm	○	2,5
UGR 16							

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



● saLuz® Autónoma

Una vez conectada la luminaria a la red eléctrica modifica la intensidad y la tonalidad de la luz a lo largo de la jornada de manera autónoma.

● saLuz® Tunable white

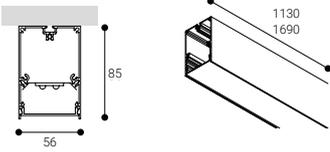
COMPATIBLE CON NORMALINK

Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

Trazzo Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 101° | Rendimiento (%) 54,2

Seguridad fotobiológica

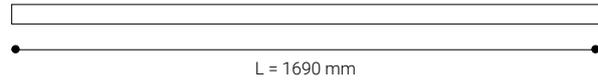
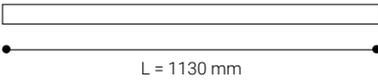
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



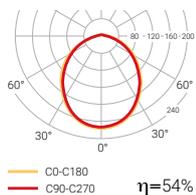
☉ DIFUSOR OPAL



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	TX4L30B	26,8 W	3720 lm	○	2,5	TX4L3DOB
		TX4H30B	38,0 W	5600 lm	○	2,5	TX4H3DOB
UGR 22	4000	TX4L40B	26,8 W	4000 lm	○	2,5	TX4L4DOB
		TX4H40B	38,0 W	6000 lm	○	2,5	TX4H4DOB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	TX6L30B	40,2 W	5580 lm	○	2,5	TX6L3DOB
		TX6H30B	57,0 W	8400 lm	○	2,5	TX6H3DOB
UGR 22	4000	TX6L40B	40,2 W	6000 lm	○	2,5	TX6L4DOB
		TX6H40B	57,0 W	9000 lm	○	2,5	TX6H4DOB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

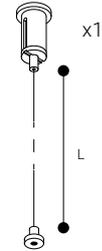


Trazzo Avant

ACCESORIOS

Accesorio de suspensión

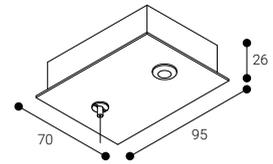
	L (m)	COLOR
1029L2	2	●
1029L4	4	●



Caja de acometida y manguera



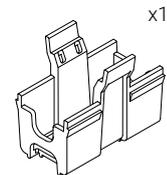
	COLOR
ETC1029B	○
ETC1029N	●
ETC10295PB	○
ETC10295PN	●



Accesorio de unión

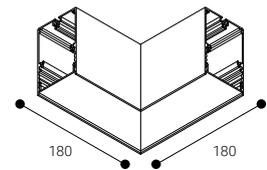


	COLOR
TX014	○
TX0145P	○



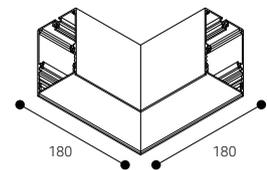
Accesorio codo de unión

	COLOR
TX006B	○
TX006N	●



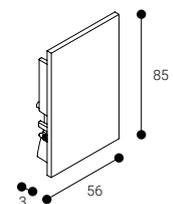
Accesorio codo de unión 5 polos

	COLOR
TX0065PB	○
TX0065PN	●



Tapa final

	COLOR
TX016B	○
TX016N	●

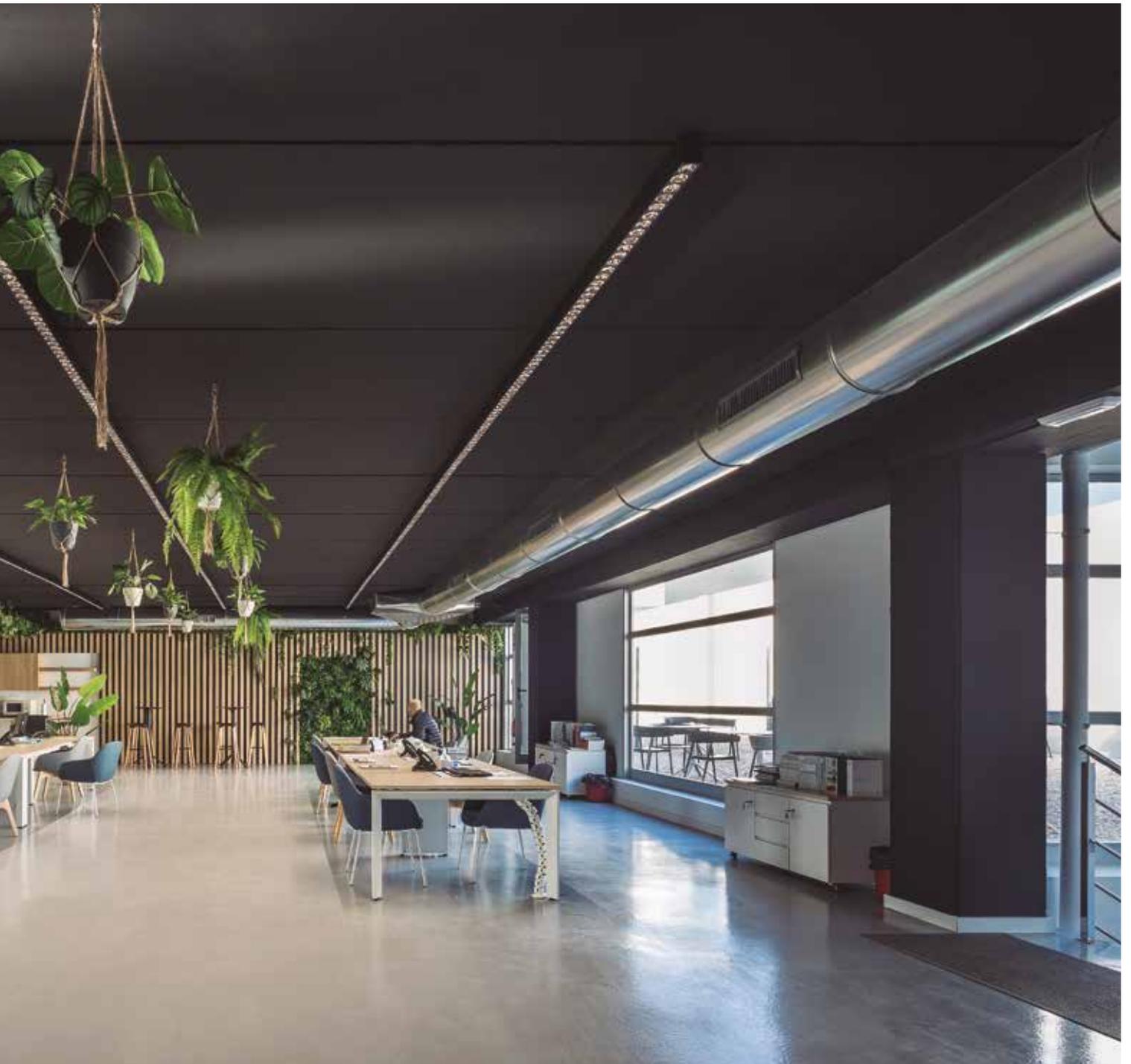




Belleza y líneas puras

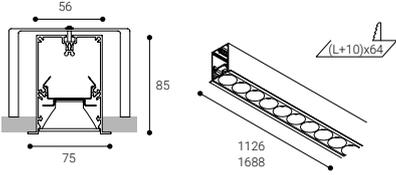
Un sistema estético y funcional inspirado en los principios de pureza y belleza que busca realzar la elegancia estética, con un alto rendimiento y confort. Un lenguaje visual donde la economía de líneas y el carácter modular ofrecen un resultado homogéneo donde destaca la ausencia total de sombras en el espacio.





Trazzo Avant

Empotrado a techo



50000 h. L70B10	CRI >80	77°	Rendimiento (%) 73
---------------------------	-------------------	------------	------------------------------

Seguridad fotobiológica

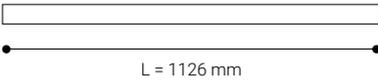
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

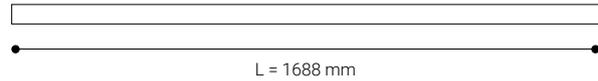
Para saber más [página 443](#)



☉ SIN DIFUSOR

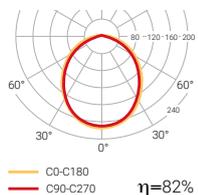


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	TXE4L3RB	26,8 W	3720 lm		3,7	TXE4L3DRB
		TXE4H3RB	38,0 W	5600 lm		3,7	TXE4H3DRB
UGR 16	4000	TXE4L4RB	26,8 W	4000 lm		3,7	TXE4L4DRB
		TXE4H4RB	38,0 W	6000 lm		3,7	TXE4H4DRB



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	TXE6L3RB	40,2 W	5580 lm		4,4	TXE6L3DRB
		TXE6H3RB	57,0 W	8400 lm		4,4	TXE6H3DRB
UGR 16	4000	TXE6L4RB	40,2 W	6000 lm		4,4	TXE6L4DRB
		TXE6H4RB	57,0 W	9000 lm		4,4	TXE6H4DRB

- RAL9016
- RAL9005 - Sustituir "B" por "N" en la referencia

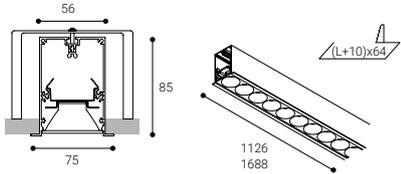


Trazzo Avant saLuz®



Vídeo SaLuz®
y más información

Empotrado a techo



50000 h. L70B10	CRI >80	77°	Rendimiento (%) 73
---------------------------	----------------------	------------	------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

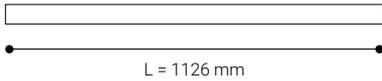
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

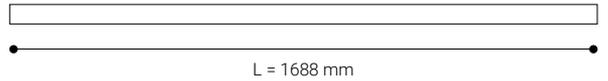


saLuz®

SIN DIFUSOR

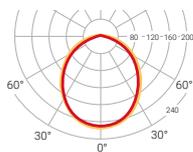


	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20-44	2700-6500	TXE4ZRB		25,9 W	3345 lm		3,7
		TXE4TWRB		25,9 W	3345 lm		3,7
UGR 16							



	K	REF.		W	LUMEN		
IP 20-44	2700-6500	TXE6TWRB		38,9 W	5020 lm		4,4
UGR 16							

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
 C90-C270 **η=82%**

saLuz® **Autónoma**

Una vez conectada la luminaria a la red eléctrica modifica la intensidad y la tonalidad de la luz a lo largo de la jornada de manera autónoma.

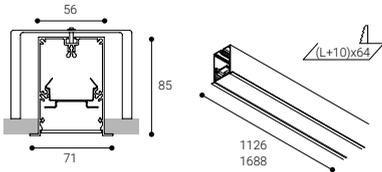
saLuz® **Tunable white**

COMPATIBLE CON NORMALINK

Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

Trazzo Avant

Empotrado a techo



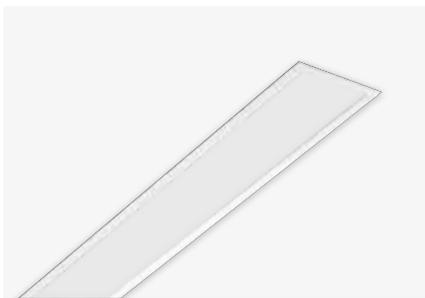
60000 h. L70B10 | CRI >80 | 101° | Rendimiento (%) 54,2

Seguridad fotobiológica

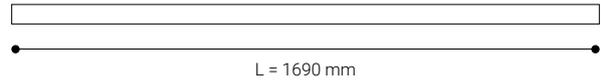
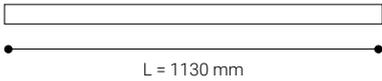
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



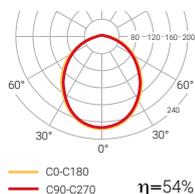
☉ DIFUSOR OPAL



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	TXE4L30B	26,8 W	3720 lm	○	3,7	TXE4L3DOB
		TXE4H30B	38,0 W	5600 lm	○	3,7	TXE4H3DOB
UGR 22	4000	TXE4L40B	26,8 W	4000 lm	○	3,7	TXE4L4DOB
		TXE4H40B	38,0 W	6000 lm	○	3,7	TXE4H4DOB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	TXE6L30B	40,2 W	5580 lm	○	4,4	TXE6L3DOB
		TXE6H30B	57,0 W	8400 lm	○	4,4	TXE6H3DOB
UGR 22	4000	TXE6L40B	40,2 W	6000 lm	○	4,4	TXE6L4DOB
		TXE6H40B	57,0 W	9000 lm	○	4,4	TXE6H4DOB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Compatible con NormaLINK

Trazzo Avant

ACCESORIOS

Accesorio de unión

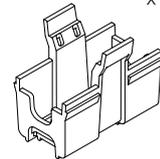


TX014
TX0145P

COLOR



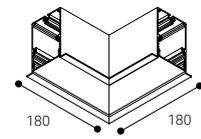
x1



Accesorio codo de unión
versión empotrar

TXE006B
TXE006N

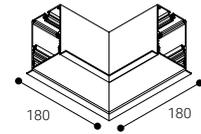
COLOR



Accesorio codo de unión 5 polos
versión empotrar

TXE0065PB
TXE0065PN

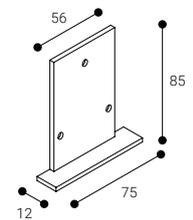
COLOR



Tapa final
versión empotrar

TXE016B
TXE016N

COLOR

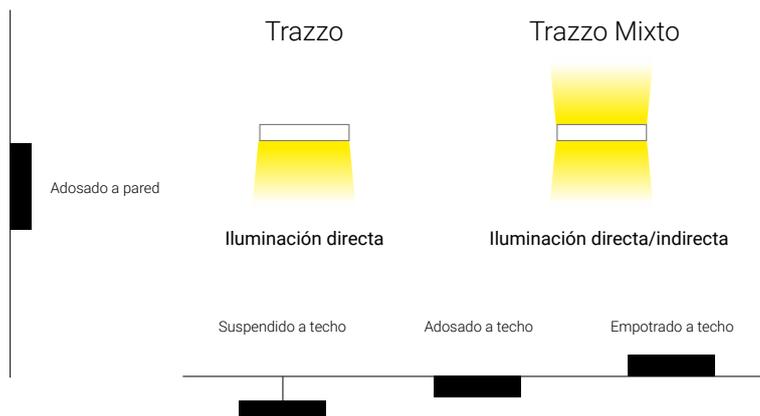




Trazzo

TRAZZO es un sistema que permite hacer líneas continuas de luz con iluminación directa e indirecta. Está construido en perfil de aluminio extruido y anodizado.

Dos versiones,
múltiples posibilidades





Permite su instalación adosado a pared o techo y también puede ser suspendido o empotrado.



Difusor opal



Difusor lamas



Difusor bañador

Entre sus variantes de iluminación están el difusor opal de policarbonato, difusor de aluminio anodizado mate para un óptimo confort visual y el efecto bañador.



Trazzo 70

Trazo Mixto

Instalación

Adosado a techo
Adosado a pared
Suspendido a techo
Empotrado a techo

Adosado a techo
Suspendido a techo

Difusor



Fuente de luz

LED

LED

Seguridad fotobiológica

0

0

UGR

19 | 22

19 | 22

CRI

>80

>80

Elipses de Macadam

3

3

Rango ángulos de apertura

70-100

70-100

Rango potencia (W)

26,8-57

46,9-104,5

Temperatura de color (°K)

3000 | 4000

3000 | 4000

Rango lumínico

3720-9000

6510-16500

Factor de potencia

0,95

0,95

Rendimiento (%)

78,7

71,5

Expectativa

60000 h L70B10

60000 h L70B10

Opción DALI

✓

✓

Funcionamiento continuado 24h

✓

✓

IP

30 | 20-44

30

Clase

I

I

Escotadura ideal (mm)

(L+10)x87

Eficiencia energética

B | C

D

○ Difusor opal

⊗ Difusor bañador

⊘ Difusor lamas



CRI 360 | Otros valores CRI consultar

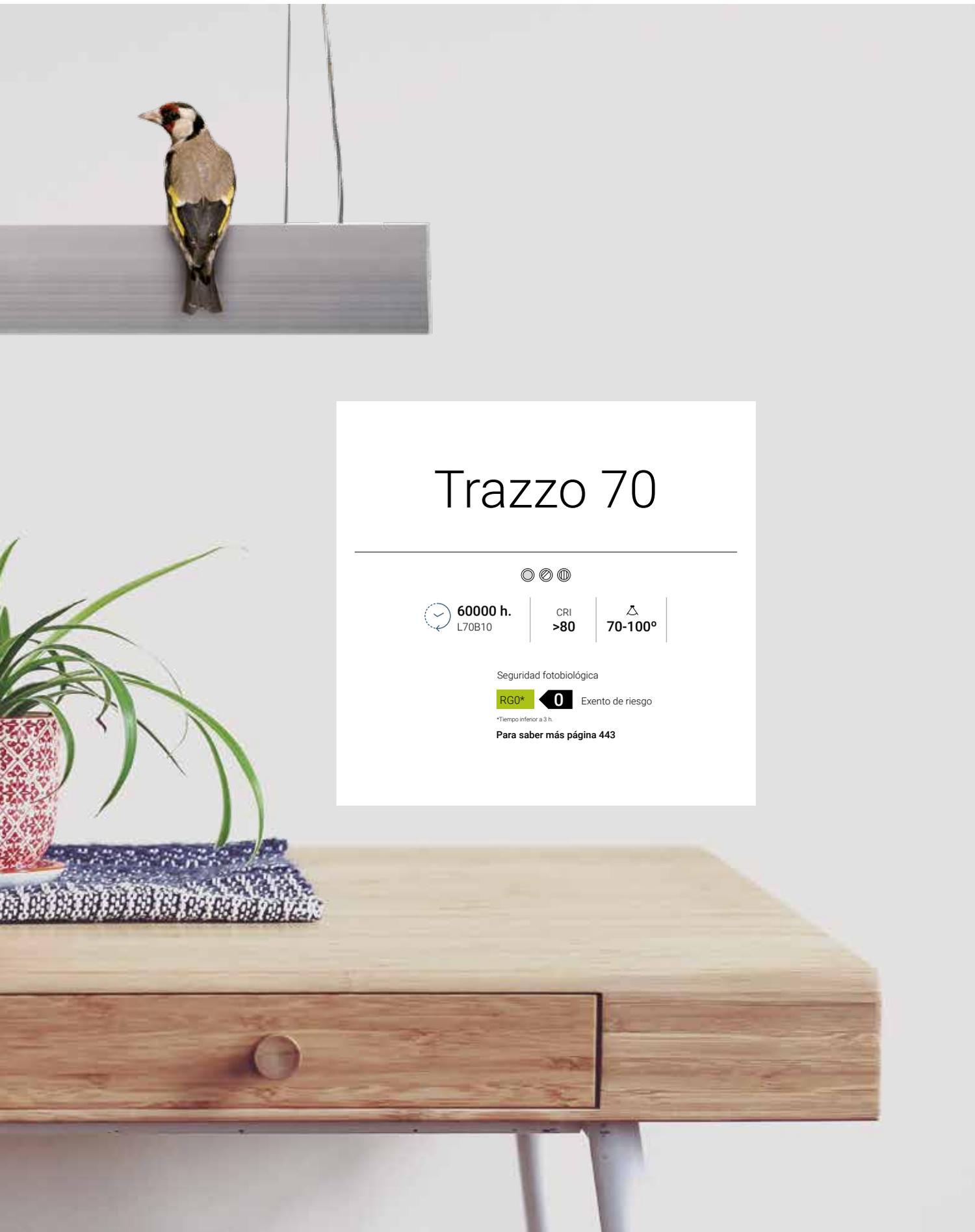


RAL9016



RAL7001





Trazzo 70



60000 h.
L70B10

CRI
>80

△
70-100°

Seguridad fotobiológica

RG0* ◀ 0 Exento de riesgo

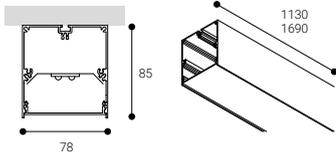
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Trazzo 70

Adosado a techo

LED CE ENEC



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 100° | Rendimiento (%) 62,5

Seguridad fotobiológica

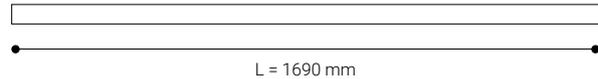
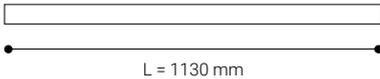
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



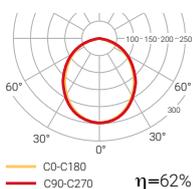
☉ DIFUSOR OPAL



	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 30	3000	T7A4L3OB	26,8 W	3720 lm	⊙	2,8	T7A4L3DOB
		T7A4H3OB	38,0 W	5600 lm	⊙	2,8	T7A4H3DOB
UGR 22	4000	T7A4L4OB	26,8 W	4000 lm	⊙	2,8	T7A4L4DOB
		T7A4H4OB	38,0 W	6000 lm	⊙	2,8	T7A4H4DOB

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 30	3000	T7A6L3OB	40,2 W	5580 lm	⊙	4,1	T7A6L3DOB
		T7A6H3OB	57,0 W	8400 lm	⊙	4,1	T7A6H3DOB
UGR 22	4000	T7A6L4OB	40,2 W	6000 lm	⊙	4,1	T7A6L4DOB
		T7A6H4OB	57,0 W	9000 lm	⊙	4,1	T7A6H4DOB

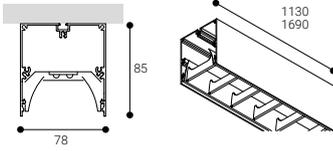
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



DALI Compatible con **NormaLINK**

Trazzo 70

Adosado a techo



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 70° | Rendimiento (%) 75,4

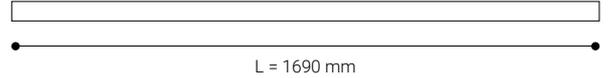
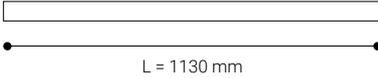
Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

Para saber más página 443



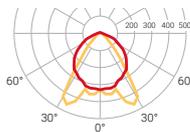
DIFUSOR DE LAMAS



	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 30	3000	T7A4L3LB	26,8 W	3720 lm	⊙	2,8	T7A4L3DLB
		T7A4H3LB	38,0 W	5600 lm	⊙	2,8	T7A4H3DLB
UGR 19	4000	T7A4L4LB	26,8 W	4000 lm	⊙	2,8	T7A4L4DLB
		T7A4H4LB	38,0 W	6000 lm	⊙	2,8	T7A4H4DLB

	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 30	3000	T7A6L3LB	40,2 W	5580 lm	⊙	4,1	T7A6L3DLB
		T7A6H3LB	57,0 W	8400 lm	⊙	4,1	T7A6H3DLB
UGR 19	4000	T7A6L4LB	40,2 W	6000 lm	⊙	4,1	T7A6L4DLB
		T7A6H4LB	57,0 W	9000 lm	⊙	4,1	T7A6H4DLB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

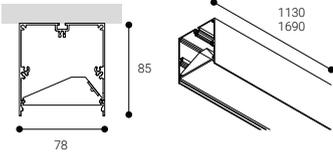


— C0-C180
— C90-C270
η=75%



Trazzo 70

Adosado a techo



60000 h. L70B10	CRI >80	90°	Rendimiento (%) 78,77
---------------------------	----------------------	------------	---------------------------------

Seguridad fotobiológica

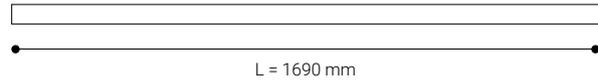
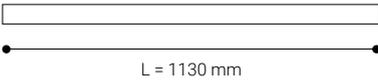
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



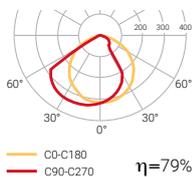
☉ DIFUSOR BAÑADOR



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7A4L3AB	26,8 W	3720 lm	○	2,8	T7A4L3DAB
		T7A4H3AB	38,0 W	5600 lm	○	2,8	T7A4H3DAB
UGR 19	4000	T7A4L4AB	26,8 W	4000 lm	○	2,8	T7A4L4DAB
		T7A4H4AB	38,0 W	6000 lm	○	2,8	T7A4H4DAB

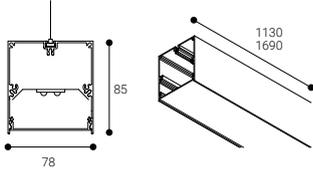
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7A6L3AB	40,2 W	5580 lm	○	4,1	T7A6L3DAB
		T7A6H3AB	57,0 W	8400 lm	○	4,1	T7A6H3DAB
UGR 19	4000	T7A6L4AB	40,2 W	6000 lm	○	4,1	T7A6L4DAB
		T7A6H4AB	57,0 W	9000 lm	○	4,1	T7A6H4DAB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



Trazzo 70

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

100°

Rendimiento (%)
62,5

Seguridad fotobiológica

RG0

0

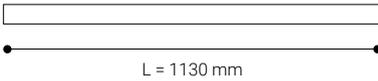
Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

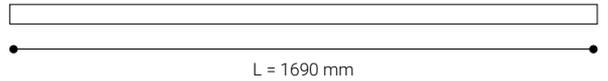
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL



L = 1130 mm



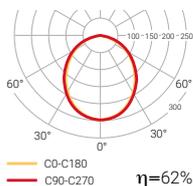
L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7S4L3OB	26,8 W	3720 lm	○	2,8	T7S4L3DOB
		T7S4H3OB	38,0 W	5600 lm	○	2,8	T7S4H3DOB
UGR 22	4000	T7S4L4OB	26,8 W	4000 lm	○	2,8	T7S4L4DOB
		T7S4H4OB	38,0 W	6000 lm	○	2,8	T7S4H4DOB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7S6L3OB	40,2 W	5580 lm	○	4,1	T7S6L3DOB
		T7S6H3OB	57,0 W	8400 lm	○	4,1	T7S6H3DOB
UGR 22	4000	T7S6L4OB	40,2 W	6000 lm	○	4,1	T7S6L4DOB
		T7S6H4OB	57,0 W	9000 lm	○	4,1	T7S6H4DOB

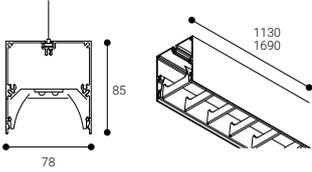
○ RAL9016

● RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



Trazzo 70

Suspendido a techo



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 70° | Rendimiento (%) 75,4

Seguridad fotobiológica

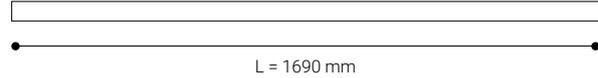
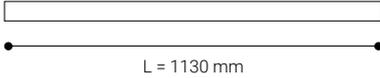
RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



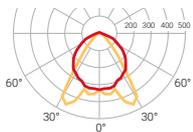
DIFUSOR DE LAMAS



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7S4L3LB	26,8 W	3720 lm		2,8	T7S4L3DLB
		T7S4H3LB	38,0 W	5600 lm		2,8	T7S4H3DLB
UGR 19	4000	T7S4L4LB	26,8 W	4000 lm		2,8	T7S4L4DLB
		T7S4H4LB	38,0 W	6000 lm		2,8	T7S4H4DLB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7S6L3LB	40,2 W	5580 lm		4,1	T7S6L3DLB
		T7S6H3LB	57,0 W	8400 lm		4,1	T7S6H3DLB
UGR 19	4000	T7S6L4LB	40,2 W	6000 lm		4,1	T7S6L4DLB
		T7S6H4LB	57,0 W	9000 lm		4,1	T7S6H4DLB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

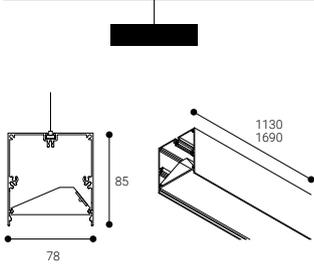


CO-C180 $\eta=75\%$
C90-C270



Trazzo 70

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

90°

Rendimiento (%)
78,77

Seguridad fotobiológica

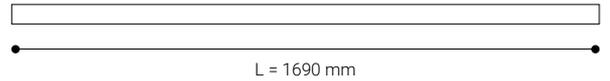
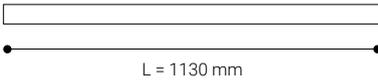
RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



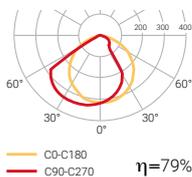
DIFUSOR BAÑADOR



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7S4L3AB	26,8 W	3720 lm		2,8	T7S4L3DAB
		T7S4H3AB	38,0 W	5600 lm		2,8	T7S4H3DAB
UGR 19	4000	T7S4L4AB	26,8 W	4000 lm		2,8	T7S4L4DAB
		T7S4H4AB	38,0 W	6000 lm		2,8	T7S4H4DAB

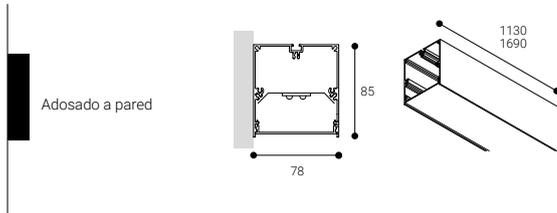
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7S6L3AB	40,2 W	5580 lm		4,1	T7S6L3DAB
		T7S6H3AB	57,0 W	8400 lm		4,1	T7S6H3DAB
UGR 19	4000	T7S6L4AB	40,2 W	6000 lm		4,1	T7S6L4DAB
		T7S6H4AB	57,0 W	9000 lm		4,1	T7S6H4DAB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



Trazzo 70

LED CE ENEC



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 100° | Rendimiento (%) 62,5

Seguridad fotobiológica

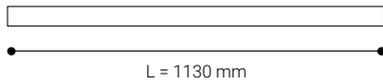
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

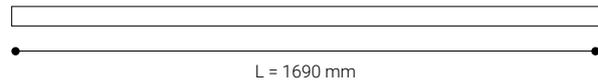
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL

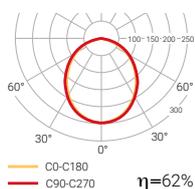


	K	REF.	W	LUMEN	☉	☉	REF. DALI
IP 30	3000	T7P4L30B	26,8 W	3720 lm	☉	2,8	T7P4L3DOB
		T7P4H30B	38,0 W	5600 lm	☉	2,8	T7P4H3DOB
UGR 22	4000	T7P4L40B	26,8 W	4000 lm	☉	2,8	T7P4L4DOB
		T7P4H40B	38,0 W	6000 lm	☉	2,8	T7P4H4DOB



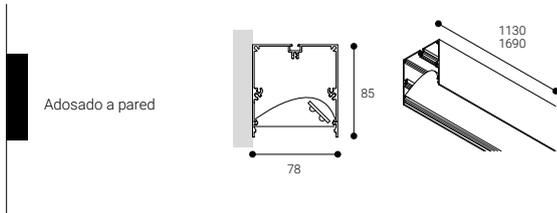
	K	REF.	W	LUMEN	☉	☉	REF. DALI
IP 30	3000	T7P6L30B	40,2 W	5580 lm	☉	4,1	T7P6L3DOB
		T7P6H30B	57,0 W	8400 lm	☉	4,1	T7P6H3DOB
UGR 22	4000	T7P6L40B	40,2 W	6000 lm	☉	4,1	T7P6L4DOB
		T7P6H40B	57,0 W	9000 lm	☉	4,1	T7P6H4DOB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



DALI Compatible with NormaLINK

Trazzo 70



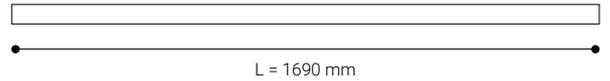
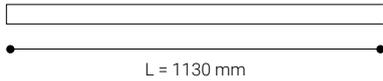
60000 h. L70B10 | CRI >80 | Δ 90° | Rendimiento (%) 78,77

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.
 Para saber más página 443



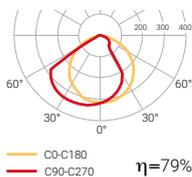
⊗ DIFUSOR BAÑADOR



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7P4L3AB	26,8 W	3720 lm		2,8	T7P4L3DAB
		T7P4H3AB	38,0 W	5600 lm		2,8	T7P4H3DAB
UGR 19	4000	T7P4L4AB	26,8 W	4000 lm		2,8	T7P4L4DAB
		T7P4H4AB	38,0 W	6000 lm		2,8	T7P4H4DAB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7P6L3AB	40,2 W	5580 lm		4,1	T7P6L3DAB
		T7P6H3AB	57,0 W	8400 lm		4,1	T7P6H3DAB
UGR 19	4000	T7P6L4AB	40,2 W	6000 lm		4,1	T7P6L4DAB
		T7P6H4AB	57,0 W	9000 lm		4,1	T7P6H4DAB

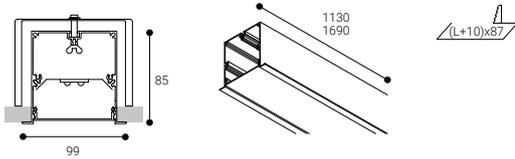
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



Trazzo 70

Empotrado a techo

LED CE ENEC



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 100° | Rendimiento (%) 62,5

Seguridad fotobiológica

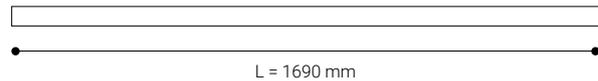
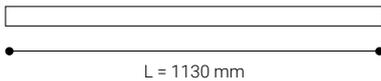
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



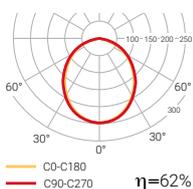
○ DIFUSOR OPAL



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	T7E4L30B	26,8 W	3720 lm	○	2,8	T7E4L3DOB
		T7E4H30B	38,0 W	5600 lm	○	2,8	T7E4H3DOB
UGR 22	4000	T7E4L40B	26,8 W	4000 lm	○	2,8	T7E4L4DOB
		T7E4H40B	38,0 W	6000 lm	○	2,8	T7E4H4DOB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	T7E6L30B	40,2 W	5580 lm	○	4,1	T7E6L3DOB
		T7E6H30B	57,0 W	8400 lm	○	4,1	T7E6H3DOB
UGR 22	4000	T7E6L40B	40,2 W	6000 lm	○	4,1	T7E6L4DOB
		T7E6H40B	57,0 W	9000 lm	○	4,1	T7E6H4DOB

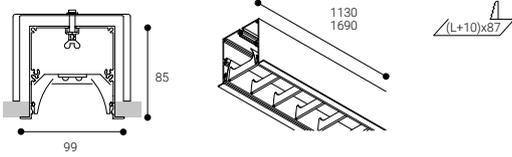
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



DALI Compatible con **NormaLINK**

Trazzo 70

Empotrado a techo



60000 h. L70B10 | CRI >80 | $70 < \theta < 90$ | Rendimiento (%) 75,4

Seguridad fotobiológica

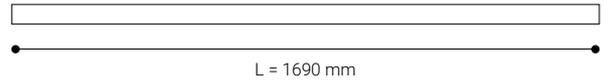
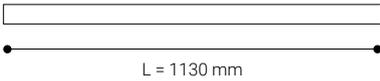
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



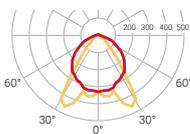
DIFUSOR DE LAMAS



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	T7E4L3LB	26,8 W	3720 lm		2,8	T7E4L3DLB
		T7E4H3LB	38,0 W	5600 lm		2,8	T7E4H3DLB
UGR 19	4000	T7E4L4LB	26,8 W	4000 lm		2,8	T7E4L4DLB
		T7E4H4LB	38,0 W	6000 lm		2,8	T7E4H4DLB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	T7E6L3LB	40,2 W	5580 lm		4,1	T7E6L3DLB
		T7E6H3LB	57,0 W	8400 lm		4,1	T7E6H3DLB
UGR 19	4000	T7E6L4LB	40,2 W	6000 lm		4,1	T7E6L4DLB
		T7E6H4LB	57,0 W	9000 lm		4,1	T7E6H4DLB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



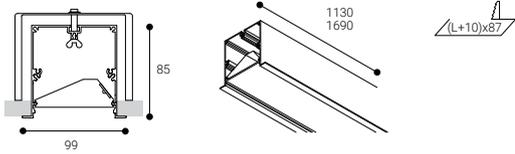
— C0-C180
— C90-C270 $\eta = 75\%$



Trazzo 70

Empotrado a techo

LED CE ENEC



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 90° | Rendimiento (%) 78,77

Seguridad fotobiológica

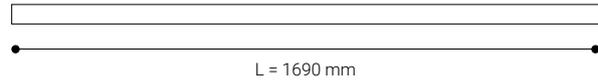
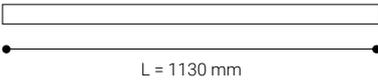
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



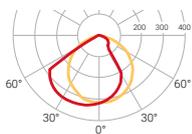
DIFUSOR BAÑADOR



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	T7E4L3AB	26,8 W	3720 lm		2,8	T7E4L3DAB
		T7E4H3AB	38,0 W	5600 lm		2,8	T7E4H3DAB
UGR 19	4000	T7E4L4AB	26,8 W	4000 lm		2,8	T7E4L4DAB
		T7E4H4AB	38,0 W	6000 lm		2,8	T7E4H4DAB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	T7E6L3AB	40,2 W	5580 lm		4,1	T7E6L3DAB
		T7E6H3AB	57,0 W	8400 lm		4,1	T7E6H3DAB
UGR 19	4000	T7E6L4AB	40,2 W	6000 lm		4,1	T7E6L4DAB
		T7E6H4AB	57,0 W	9000 lm		4,1	T7E6H4DAB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



η=79%

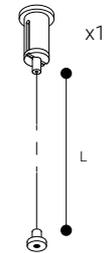
DALI Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

ACCESORIOS

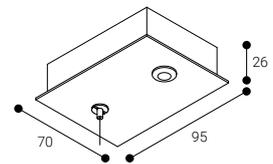
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029L2	2	●
1029L4	4	●



Caja de acometida y manguera

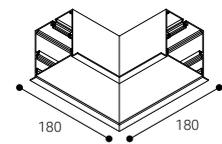
	LONGITUD MANGUERA	COLOR
ETC1029B	2	○
ETC1029G	2	●
ETC10294MB	4	○
ETC10294MG	4	●



ETC10295PB	2	
ETC10295PG	2	●
ETC10295P4MB	4	○
ETC10295P4MG	4	●

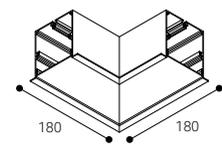
Accesorio codo de unión

	COLOR
TZ70D006B	○
TZ70D006G	●



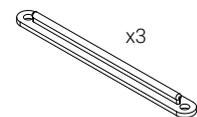
Accesorio codo de unión versión empotrada

	COLOR
TZ70E006B	○
TZ70E006G	●



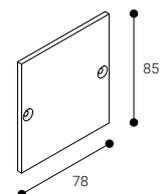
Accesorio de unión

	COLOR
TZ70D014	●



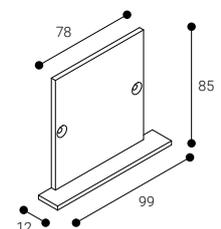
Tapa final

	COLOR
TZ70D016B	○
TZ70D016G	●



Tapa final versión empotrada

	COLOR
TZ70E016B	○
TZ70E016G	●





Trazzo Mixto



60000 h.
L70B10

CRI
>80

Seguridad fotobiológica

RG0*

0

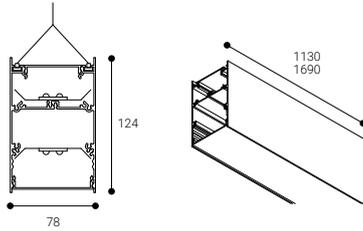
Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Trazzo Mixto

Suspendido a techo



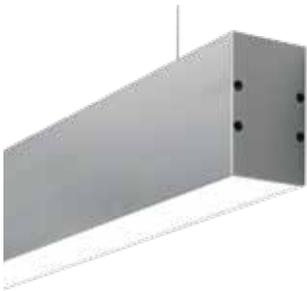
60000 h. L70B10 | CRI >80 | 100° | Rendimiento (%) 63,3

Seguridad fotobiológica

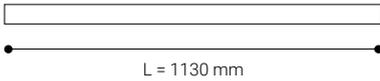
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

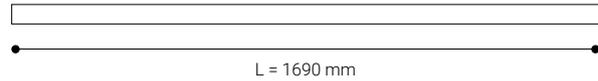
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL



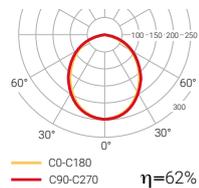
	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	TMS4L30B	46,9 W	6510 lm	○ 4,8	TMS4L3DOB
		TMS4H30B	66,5 W	9800 lm	○ 4,8	TMS4H3DOB
UGR 22	4000	TMS4L40B	46,9 W	7000 lm	○ 4,8	TMS4L4DOB
		TMS4H40B	66,5 W	10500 lm	○ 4,8	TMS4H4DOB



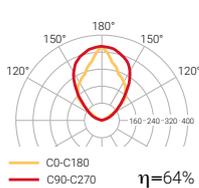
	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	TMS6L30B	73,7 W	10230 lm	○ 7,1	TMS6L3DOB
		TMS6H30B	104,5 W	15400 lm	○ 7,1	TMS6H3DOB
UGR 22	4000	TMS6L40B	73,7 W	11000 lm	○ 7,1	TMS6L4DOB
		TMS6H40B	104,5 W	16500 lm	○ 7,1	TMS6H4DOB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa

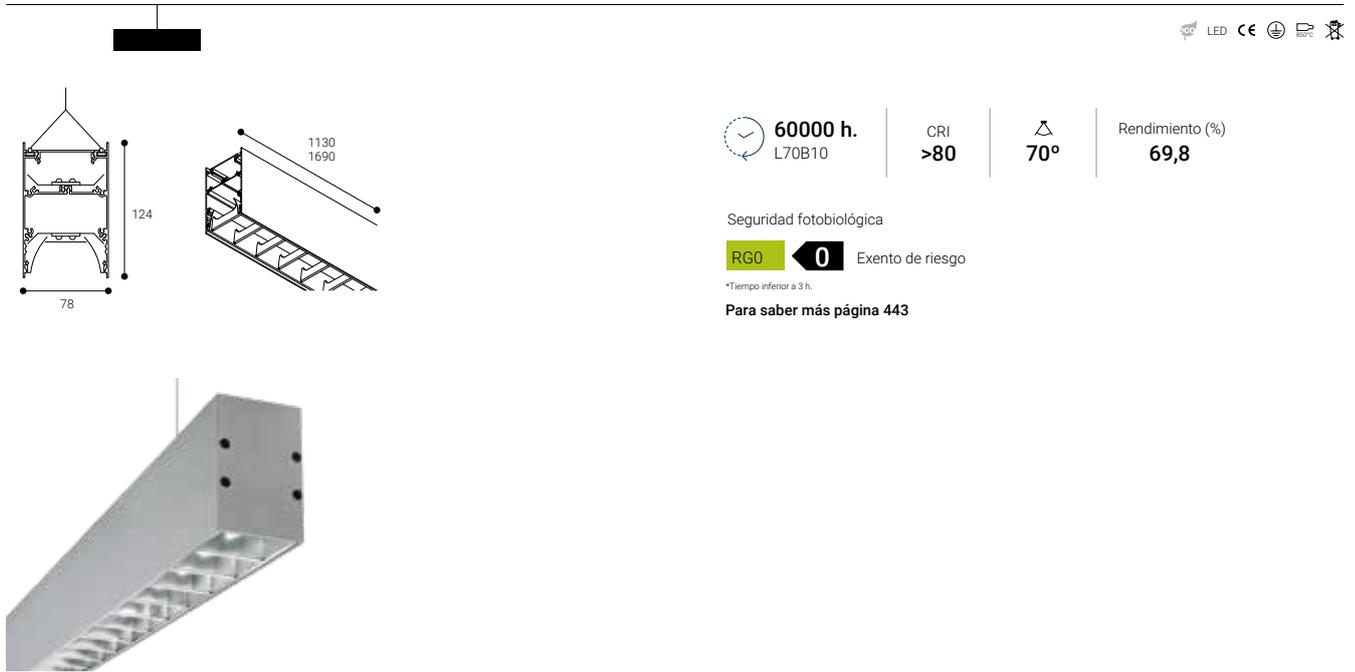


Iluminación indirecta



Trazzo Mixto

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

70°

Rendimiento (%)
69,8

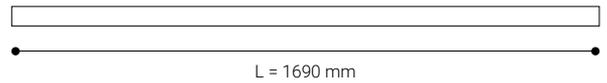
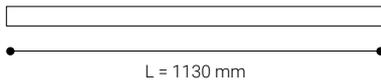
Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR DE LAMAS

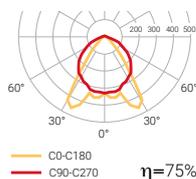


	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	TMS4L3LB	46,9 W	6510 lm	○ 4,8	TMS4L3DLB
		TMS4H3LB	66,5 W	9800 lm	○ 4,8	TMS4H3DLB
UGR 19	4000	TMS4L4LB	46,9 W	7000 lm	○ 4,8	TMS4L4DLB
		TMS4H4LB	66,5 W	10500 lm	○ 4,8	TMS4H4DLB

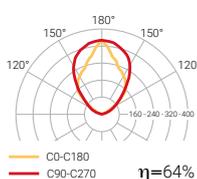
	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	TMS6L3LB	73,7 W	10230 lm	○ 7,1	TMS6L3DLB
		TMS6H3LB	104,5 W	15400 lm	○ 7,1	TMS6H3DLB
UGR 19	4000	TMS6L4LB	73,7 W	11000 lm	○ 7,1	TMS6L4DLB
		TMS6H4LB	104,5 W	16500 lm	○ 7,1	TMS6H4DLB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa

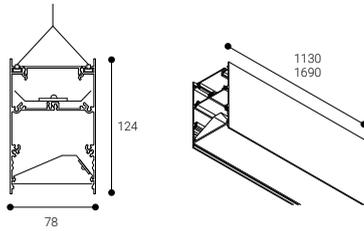


Iluminación indirecta



Trazzo Mixto

Suspendido a techo



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 90° | Rendimiento (%) 71,5

Seguridad fotobiológica

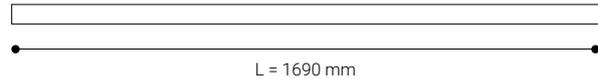
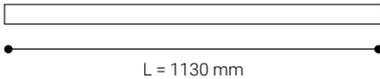
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR

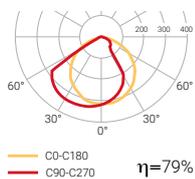


	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	TMS4L3AB	46,9 W	6510 lm	4,8	TMS4L3DAB
		TMS4H3AB	66,5 W	9800 lm	4,8	TMS4H3DAB
UGR 19	4000	TMS4L4AB	46,9 W	7000 lm	4,8	TMS4L4DAB
		TMS4H4AB	66,5 W	10500 lm	4,8	TMS4H4DAB

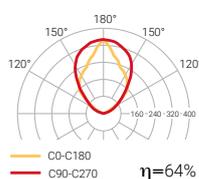
	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	TMS6L3AB	73,7 W	10230 lm	7,1	TMS6L3DAB
		TMS6H3AB	104,5 W	15400 lm	7,1	TMS6H3DAB
UGR 19	4000	TMS6L4AB	73,7 W	11000 lm	7,1	TMS6L4DAB
		TMS6H4AB	104,5 W	16500 lm	7,1	TMS6H4DAB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

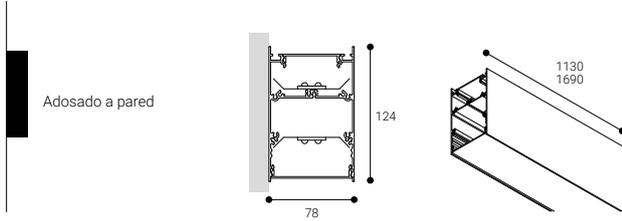
Iluminación directa



Iluminación indirecta



Trazzo Mixto



Adosado a pared

60000 h.
L70B10

CRI
>80

100°

Rendimiento (%)
63,3

Seguridad fotobiológica

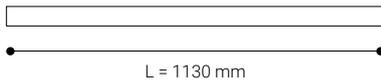
RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

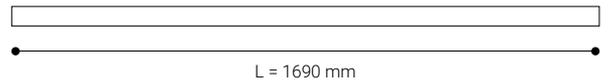
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL



L = 1130 mm



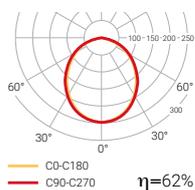
L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN	☉	☉	REF. DALI
IP 30	3000	TMP4L3OB	46,9 W	6510 lm	☉	4,8	TMP4L3DOB
		TMP4H3OB	66,5 W	9800 lm	☉	4,8	TMP4H3DOB
UGR 22	4000	TMP4L4OB	46,9 W	7000 lm	☉	4,8	TMP4L4DOB
		TMP4H4OB	66,5 W	10500 lm	☉	4,8	TMP4H4DOB

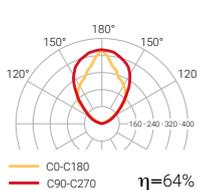
	K	REF.	W	LUMEN	☉	☉	REF. DALI
IP 30	3000	TMP6L3OB	73,7 W	10230 lm	☉	7,1	TMP6L3DOB
		TMP6H3OB	104,5 W	15400 lm	☉	7,1	TMP6H3DOB
UGR 22	4000	TMP6L4OB	73,7 W	11000 lm	☉	7,1	TMP6L4DOB
		TMP6H4OB	104,5 W	16500 lm	☉	7,1	TMP6H4DOB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa

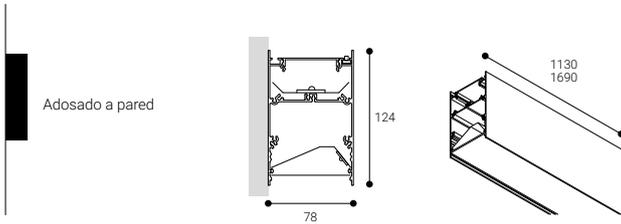


Iluminación indirecta



Trazzo Mixto

LED CE ENE



60000 h. L70B10 | CRI >80 | 90° | Rendimiento (%) 71,5

Seguridad fotobiológica

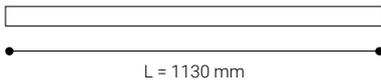
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

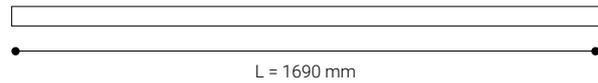
Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR



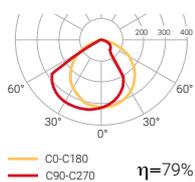
	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 30	3000	TMP4L3AB	46,9 W	6510 lm	⊙	4,8	TMP4L3DAB
		TMP4H3AB	66,5 W	9800 lm	⊙	4,8	TMP4H3DAB
UGR 19	4000	TMP4L4AB	46,9 W	7000 lm	⊙	4,8	TMP4L4DAB
		TMP4H4AB	66,5 W	10500 lm	⊙	4,8	TMP4H4DAB



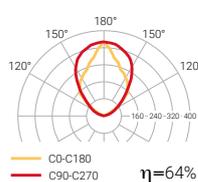
	K	REF.	W	LUMEN	⊙	⊙	REF. DALI
IP 30	3000	TMP6L3AB	73,7 W	10230 lm	⊙	7,1	TMP6L3DAB
		TMP6H3AB	104,5 W	15400 lm	⊙	7,1	TMP6H3DAB
UGR 22	4000	TMP6L4AB	73,7 W	11000 lm	⊙	7,1	TMP6L4DAB
		TMP6H4AB	104,5 W	16500 lm	⊙	7,1	TMP6H4DAB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



Iluminación indirecta



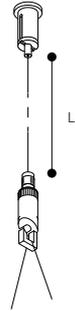
DALI Compatible con NormaLINK

Trazzo Mixto

ACCESORIOS

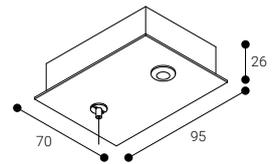
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029TZ70	2	Ⓐ



Caja de acometida y manguera

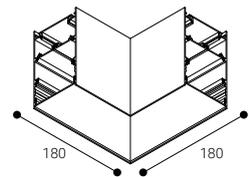
	LONGITUD MANGUERA	COLOR
ETC1029B	2	○
ETC1029G	2	●
ETC10294MB	4	○
ETC10294MG	4	●



ETC10295PB	2	○
ETC10295PG	2	●
ETC10295P4MB	4	○
ETC10295P4MG	4	●

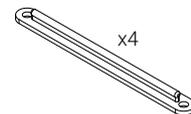
Accesorio codo de unión

	COLOR
TZ70M006B	○
TZ70M006G	●



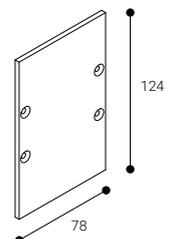
Accesorio de unión

	COLOR
TZ70M014	●



Tapa final

	COLOR
TZ70M016B	○
TZ70M016G	●

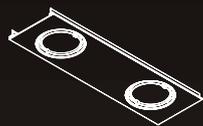




Cosmos

COSMOS es un sistema estructural mixto de proyección e iluminación lineal. Se basa en un perfil contenedor de aluminio extrusionado y lacado.

Dos versiones



Módulo configurado como
PROYECTOR



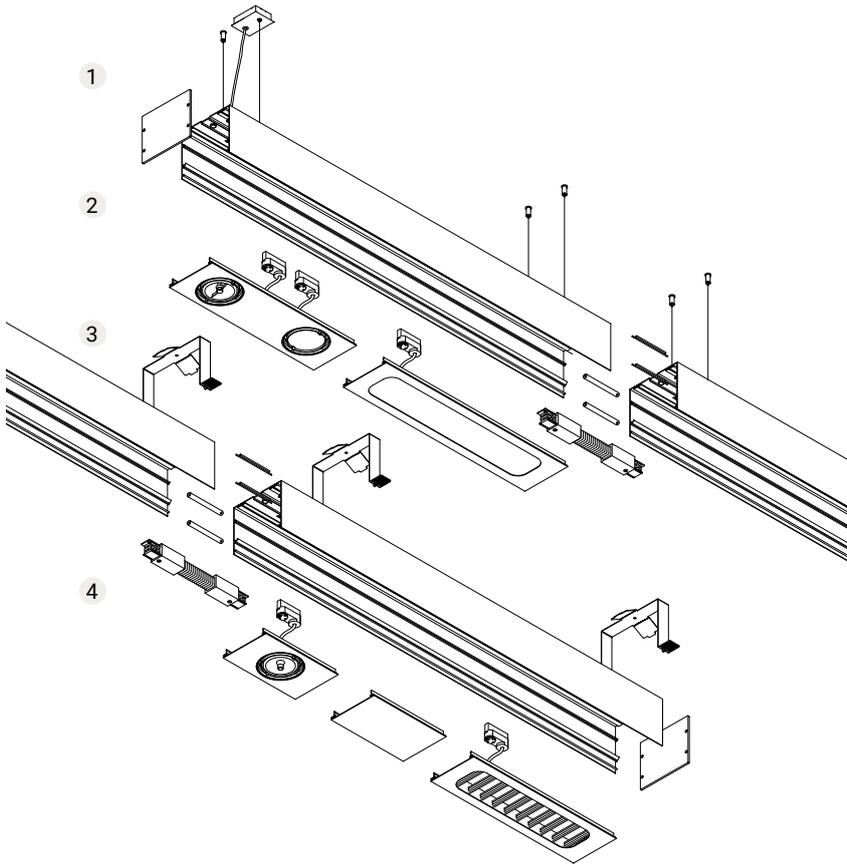
Módulo configurado como
PANTALLA DE FLUORESCENCIA

Suspendido a techo

Adosado a techo

Empotrado a techo





- 1 TAPA INICIAL/FINAL**
Se sirven por separado e incluyen las terminales del carril electrificado. En la versión empotrada, las tapas incorporan ranuras de ventilación.
- 2 PERFIL EXTERNO**
Para todas las configuraciones y disponible a partir de 900 mm hasta 2.400 mm. Incorpora un carril electrificado que garantiza continuidad eléctrica en todos los tramos y con una sola acometida.
- 3 INSTALACIÓN**
De tres tipos: suspendida, adosada o empotrada a techo. Una vez seleccionada, se asignarán los accesorios de instalación correspondientes.
- 4 MÓDULOS**
Configurables como proyectores o como pantallas de fluorescencia, se instalan con un clipaje que agiliza y simplifica el montaje. La conexión eléctrica se hace mediante un adaptador estándar.

Cosmos proyector

Cosmos fluorescente

Instalación	Adosado a techo Suspendido a techo Empotrado a techo	Adosado a techo Suspendido a techo Empotrado a techo
Difusor	☉	☉
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	1	0
UGR	19	22
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	95	105
Rango potencia (W)	11,8	26,8-53,6
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	1930-4100	3040-6720
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	93,2	75
Expectativa	60000 h L70B10	60000 h L70B10
Opción DALI	–	–
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20	20
Clase	I	I
Eficiencia energética	A B	D E

☉ Difusor opal ☉ Difusor transparente



RAL9016



RAL9005

Cosmos

Suspendido a techo

Adosado a techo

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

95°

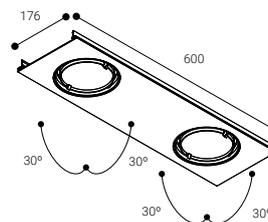
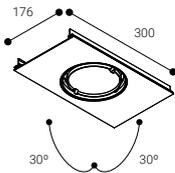
Rendimiento (%)
93,2

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Proyector

☉ DIFUSOR TRANSPARENTE

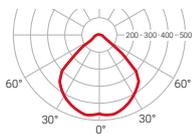
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	CSP123FB	11,8 W	1930 lm	○ 1,2	—	—
UGR 19	4000	CSP124FB	11,8 W	2050 lm	○ 1,2	—	—

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	CSP223FB	11,8 W	3860 lm	○ 2,4	—	—
UGR 19	4000	CSP224FB	11,8 W	4100 lm	○ 2,4	—	—

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

POSIBILIDAD DE REGULACIÓN DALI



— CO-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$

Cosmos

Suspendido a techo

Adosado a techo

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

105°

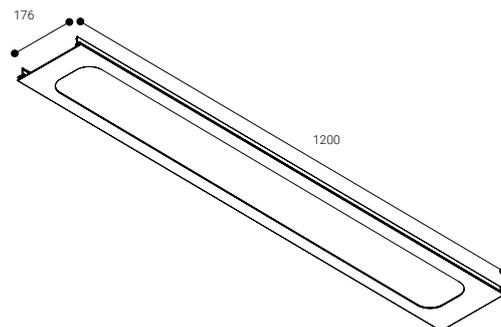
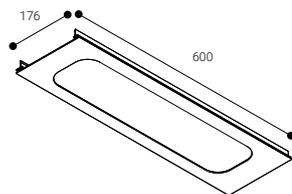
Rendimiento (%)
75

Seguridad fotobiológica

RG0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Pantalla de fluorescencia

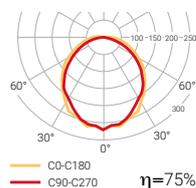
☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	CSS230B	26,8 W	3040 lm	○	2,4	—
UGR 22	4000	CSS240B	26,8 W	3360 lm	○	2,4	—

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	CSS430B	53,6 W	6080 lm	○	3,2	—
UGR 22	4000	CSS440B	53,6 W	6720 lm	○	3,2	—

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

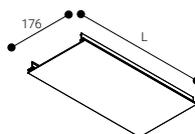
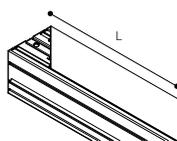
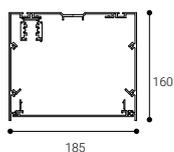


Cosmos

Suspendido a techo

Adosado a techo

Empotrado a techo



Elementos estructurales

PERFIL EXTERNO

REF.	L (mm)	
CS3P0300B	300	<input type="radio"/>
CS3P0600B	600	<input type="radio"/>
CS3P0900B	900	<input type="radio"/>
CS3P01200B	1200	<input type="radio"/>
CS3P01500B	1500	<input type="radio"/>
CS3P01800B	1800	<input type="radio"/>
CS3P02100B	2100	<input type="radio"/>
CS3P02400B	2400	<input type="radio"/>

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

MÓDULOS CIEGOS

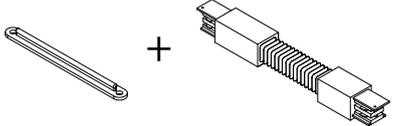
REF.	L (mm)	
CS3T0300B	300	<input type="radio"/>
CS3T0600B	600	<input type="radio"/>
CS3T0900B	900	<input type="radio"/>
CS3T01200B	1200	<input type="radio"/>
CS3T01500B	1500	<input type="radio"/>

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Cosmos

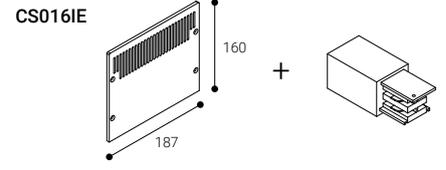
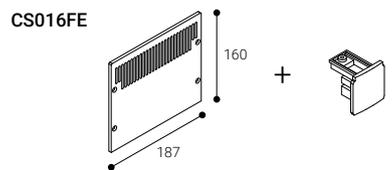
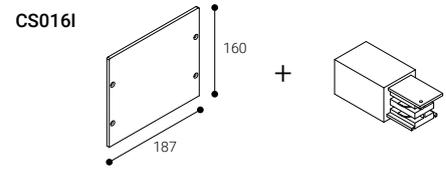
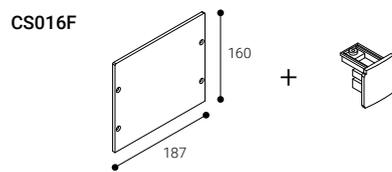
ACCESORIOS

Accesorio de unión

	COLOR	
CS014B	○	
CS014N	●	

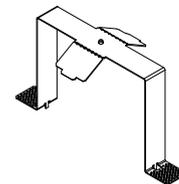
Tapa

	COLOR	
CS016FB	○	final
CS016FN	●	final
CS016FEB	○	empotrado final
CS016FEN	●	empotrado final
CS016IB	○	inicial
CS016IN	●	inicial
CS016IEB	○	empotrado inicial
CS016IEN	●	empotrado inicial



Accesorio de empotramiento

	L (mm)
CS0312	600 a 900
CS0313	1200 a 1500
CS0314	1800 a 2100



Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
CS1029L2	2	
CS1029L2AB	2	○ con caja de acometida
CS1029L2AN	2	● con caja de acometida

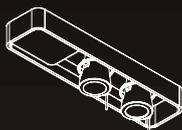




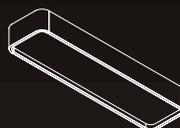
Sycom

SYCOM es un sistema de iluminación suspendido que permite crear una geometría propia para cada recinto. Los diferentes módulos pueden unirse entre sí de múltiples formas.

Dos versiones



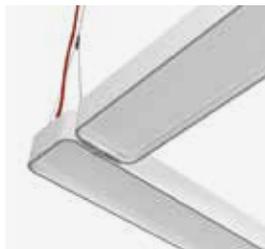
Módulo configurado como
PROYECTOR



Módulo configurado como
PANTALLA DE FLUORESCENCIA

Suspendido a techo





Sycom proyector

Sycom fluorescente

Instalación	Suspendido a techo	Suspendido a techo
Difusor	☉ ☉	☉
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	1	0
UGR	19 22	22
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	0	3
Rango ángulos de apertura	32-88	106
Rango potencia (W)	11,8	26,8-53,6
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	3860-8860	3040-6720
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	87,9	63,4
Expectativa	60000 h L70B10	72000 h L70B10
Opción DALI	—	—
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	20	30
Clase	II	I
Eficiencia energética	A	D E

☉ Difusor opal ☉ Difusor transparente

Sycom

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

88°

Rendimiento (%)
87,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

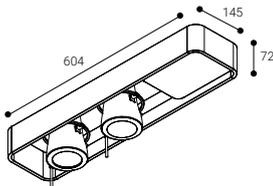
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

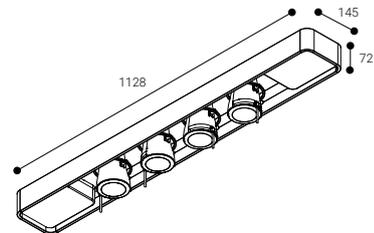


Proyector

© DIFUSOR OPAL

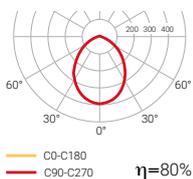


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	SYP2230B	11,8 W	3860 lm	○	3,4	—
UGR 22	4000	SYP2240B	11,8 W	4100 lm	○	3,4	—



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	SYP4230B	11,8 W	7720 lm	○	6,8	—
UGR 22	4000	SYP4240B	11,8 W	8200 lm	○	6,8	—

○ RAL9016



Sycom

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

32°

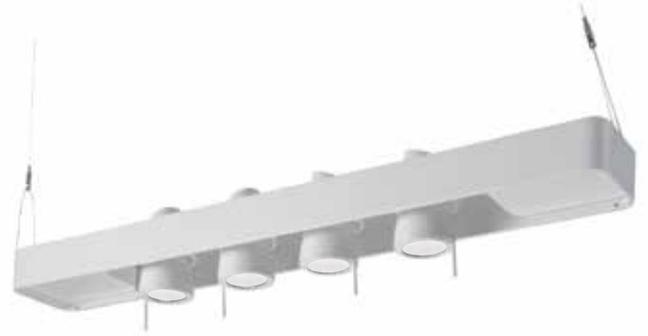
Rendimiento (%)
87,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

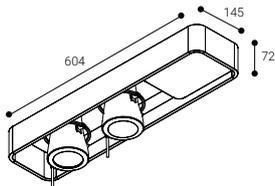
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

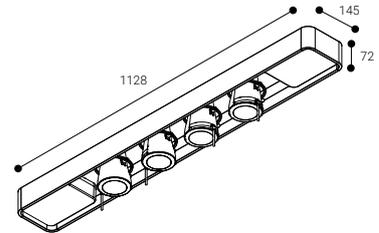


Proyector

© DIFUSOR TRANSPARENTE

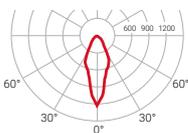


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	SYP223SB	11,8 W	3860 lm	○	3,4	—
UGR 19	4000	SYP224SB	11,8 W	4100 lm	○	3,4	—



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	SYP423SB	11,8 W	8860 lm	○	6,8	—
UGR 19	4000	SYP424SB	11,8 W	8200 lm	○	6,8	—

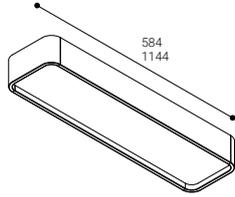
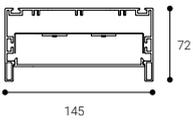
○ RAL9016



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=87\%$

Sycom

Suspendido a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

106°

Rendimiento (%)
63,4

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

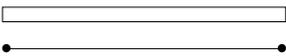
*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



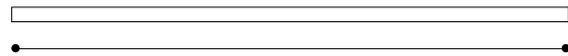
Pantalla de fluorescencia

☉ DIFUSOR OPAL



L = 584 mm

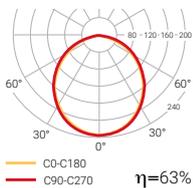
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	SYS2L3B	26,8 W	3040 lm	○	3,9	SYS2L3DB
UGR 22	4000	SYS2L4B	26,8 W	3360 lm	○	3,9	SYS2L4DB



L = 1144 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	SYS4L3B	53,6 W	6080 lm	○	4,9	SYS4L3DB
UGR 22	4000	SYS4L4B	53,6 W	6720 lm	○	4,9	SYS4L4DB

○ RAL9016

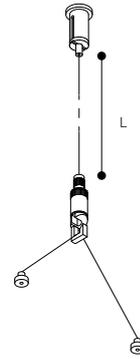


Sycom

ACCESORIOS

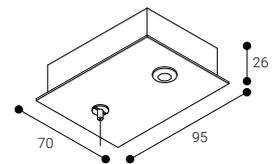
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029SYS	2	○
1029SYP	2	○



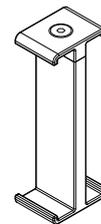
Caja de acometida y manguera

	LONGITUD MANGUERA	COLOR
ETC1029B	2	○
ETC10294MB	4	○



Accesorio de unión

	COLOR
SY014B	○



Coral

CORAL es un sistema de iluminación LED basado en un perfil de aluminio extruido y lacado. Puede ser una luminaria suspendida o adosada a techo.

Ideal para instalaciones donde se necesita una estructura luminosa lineal.

●

 72000 h. L70B10	CRI >80	 105°	Rendimiento (%) 75
---	----------------------	---	------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG0  **0** Exento de riesgo

Para saber más [página 443](#)

Suspendido a techo

Adosado a techo





Coral

Instalación Suspendido a techo
Adosado a techo

Difusor 

Fuente de luz LED

Seguridad fotobiológica 0

UGR 22

CRI >80

Elipses de Macadam 3

Ángulos de apertura 105

Rango potencia (W) 26,8-53,6

Temperatura de color (°K) 3000 | 4000

Rango lumínico 3040-6720

Factor de potencia 0,95

Rendimiento (%) 75

Expectativa 72000 h L70B10

Opción DALI -

Funcionamiento continuado 24h

IP 30

Clase I

Eficiencia energética D | E

 Difusor opal



RAL9016



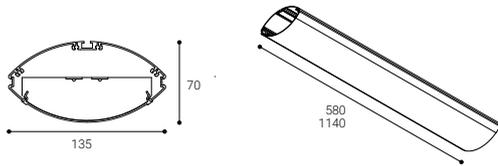
RAL7001

 Otros valores
CRI consultar

Coral

Suspendido a techo

Adosado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

105°

Rendimiento (%)
75

Seguridad fotobiológica

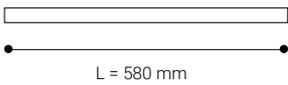
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

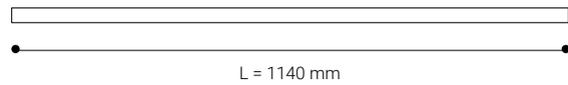
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL

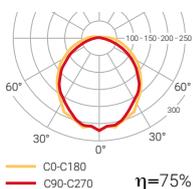


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	C23LOB	26,8 W	3040 lm	○	1,8	—
UGR 22	4000	C24LOB	26,8 W	3360 lm	○	1,8	—



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	C43LOB	53,6 W	6080 lm	○	3,5	—
UGR 22	4000	C44LOB	53,6 W	6720 lm	○	3,5	—

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia



POSIBILIDAD DE REGULACIÓN DALI

ACCESORIOS DE UNIÓN INCLUIDOS

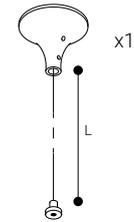
Coral

ACCESORIOS

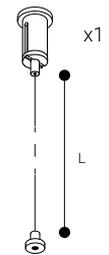
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1027B	4	○
1027G	4	●
1028B	2	○
1028G	2	●
1029L2	2	○
1029L4	4	○

1027 / 1028



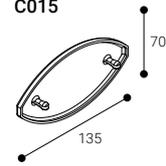
1029



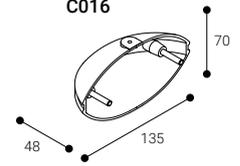
Tapa final

	COLOR
C015B	○
C015G	●
C016B	○
C016G	●

C015

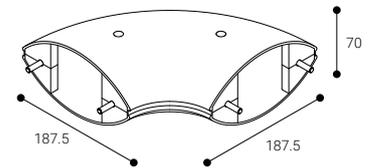


C016



Accesorio codo de unión

	COLOR
C006B	○
C006G	●





Zafiro

ZAFIRO es un sistema espacial de reducidas dimensiones. Especialmente diseñado para fuentes de luz LED, está construido en perfil de aluminio.



72000 h.
L70B10

CRI
>80

△
100°

Rendimiento (%)
54,2

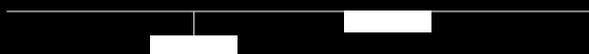
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

Para saber más página 443

Suspendido a techo

Adosado a techo





Zafiro

Instalación	Suspendido a techo Adosado a techo
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	100
Rango potencia (W)	26,8-57
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	3040-7740
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	54,2
Expectativa	72000 h L70B10
Opción DALI	—
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	30
Clase	I
Eficiencia energética	D E

☉ Difusor opal



RAL9016



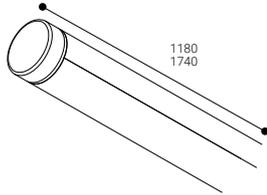
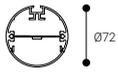
RAL7001

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar

Zafiro

Suspendido a techo

Adosado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

100°

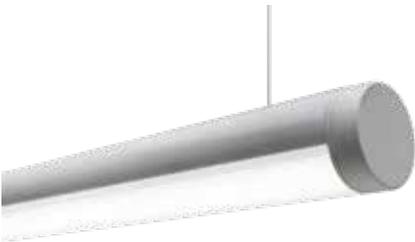
Rendimiento (%)
54,2

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL



L = 1180 mm



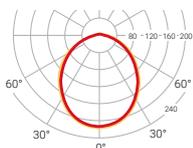
L = 1740 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	Z4L3OB	26,8 W	3040 lm	○	2,0	—
		Z4H3OB	38 W	4640 lm	○	2,0	—
UGR 22	4000	Z4L4OB	26,8 W	3360 lm	○	2,0	—
		Z4H4OB	38 W	5160 lm	○	2,0	—

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	Z6L3OB	40,2 W	4560 lm	○	2,9	—
		Z6H3OB	57 W	6960 lm	○	2,9	—
UGR 22	4000	Z6L4OB	40,2 W	5040 lm	○	2,9	—
		Z6H4OB	57 W	7740 lm	○	2,9	—

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

POSIBILIDAD DE REGULACIÓN DALI



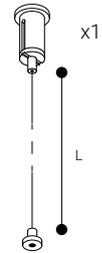
— CO-C180
— C90-C270 $\eta=54\%$

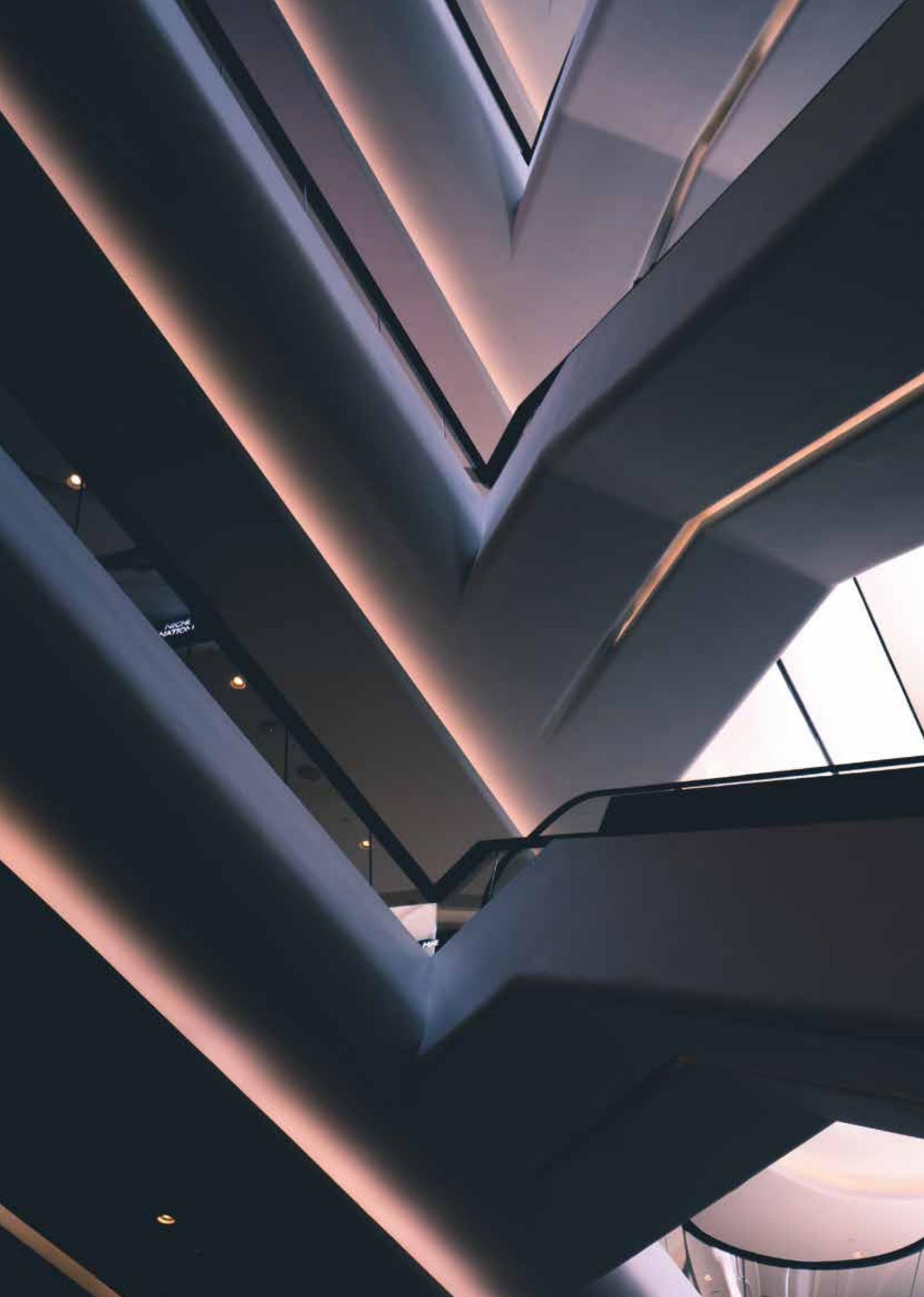
Zafiro

ACCESORIOS

Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029L2	2	●
1029L4	4	●





Tiras LED

Ofrecemos una completa solución profesional de iluminación decorativa a través de tiras LED.

Tiras LED a 24 V monocolor o RGBW para interiores (IP20) o exteriores (IP67) de alta luminosidad y perfectas para iluminar y decorar cualquier espacio doméstico, comercial o profesional.

Amplia gama de perfilería que se adapta perfectamente a las necesidades de cualquier proyecto.

Normalit ofrece un servicio de suministro de la solución completamente personalizada y lista para instalar: Tira LED + Perfil + Difusor + Accesorios. Consulte las condiciones del servicio.



Consulte nuestro servicio de corte y montaje

Tiras LED

Perfiles

Ofrecemos diferentes tipos de perfil para distintas ejecuciones: empotrado, superficie y esquina. También perfiles de distintas alturas y aquellos capaces de albergar tiras IP67 de mayor ancho.



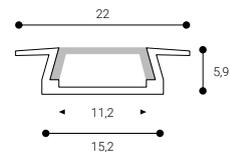
PERFILES PARA EMPOTRAR

EMPOTRADO BAJA ALTURA



	LONGITUD
TLP1A	1 m
TLP2A	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA
IP 20 Monocolor



DIFUSORES

OPAL



LONGITUD

TL01AB	1 m
TL02AB	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1AB	1 m
TLT2AB	2 m

ACCESORIOS

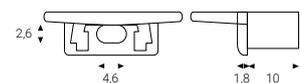
TAPAS

TLPAT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPABS



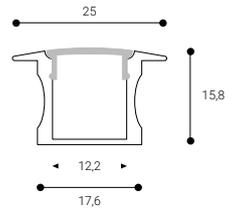
Tiras LED

PERFILES PARA EMPOTRAR

EMPOTRADO ESTÁNDAR



LONGITUD		COMPATIBILIDAD TIRA	
TLP1C	1 m	IP 20 Monocolor	IP 67 Monocolor
TLP2C	2 m	IP 20 RGBW	



DIFUSORES

OPAL



LONGITUD

TL01CD	1 m
TL02CD	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1CD	1 m
TLT2CD	2 m

ACCESORIOS

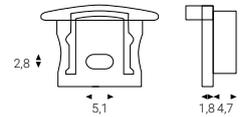
TAPAS

TLPCT



CLIPS DE FIJACIÓN

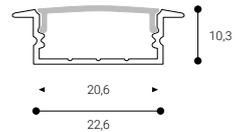
TLPDCS



EMPOTRADO ANCHO



LONGITUD		COMPATIBILIDAD TIRA	
TLP1F	1 m	IP 20 Monocolor	IP 67 Monocolor
TLP2F	2 m	IP 20 RGBW	IP 67 RGBW



DIFUSORES

OPAL



LONGITUD

TL01FG	1 m
TL02FG	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1FG	1 m
TLT2FG	2 m

ACCESORIOS

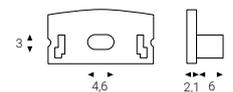
TAPAS

TLPFT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPFGS



Tiras LED

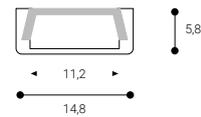
PERFILES PARA SUPERFICIE

ADOSADO BAJA ALTURA



	LONGITUD
TLP1B	1 m
TLP2B	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA
IP 20 Monocolor



DIFUSORES

OPAL



TRANSPARENTE



	LONGITUD
TLO1AB	1 m
TLO2AB	2 m

	LONGITUD
TLT1AB	1 m
TLT2AB	2 m

ACCESORIOS

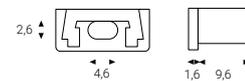
TAPAS

TLPBT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPABS

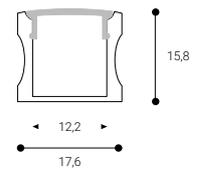


ADOSADO ESTÁNDAR



	LONGITUD
TLP1D	1 m
TLP2D	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA
IP 20 Monocolor **IP 67** Monocolor
IP 20 RGBW



DIFUSORES

OPAL



TRANSPARENTE



	LONGITUD
TLO1CD	1 m
TLO2CD	2 m

	LONGITUD
TLT1CD	1 m
TLT2CD	2 m

ACCESORIOS

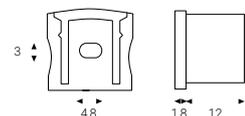
TAPAS

TLPDT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPDCDS



Tiras LED

PERFILES PARA SUPERFICIE

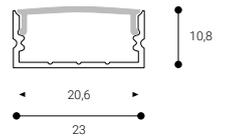
ADOSADO ANCHO



	LONGITUD
TLP1G	1 m
TLP2G	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA

IP 20	Monocolor	IP 67	0°	Monocolor
IP 20	RGBW	IP 67	0°	RGBW



DIFUSORES

OPAL



TRANSPARENTE



	LONGITUD
TL01FG	1 m
TL02FG	2 m

	LONGITUD
TLT1FG	1 m
TLT2FG	2 m

ACCESORIOS

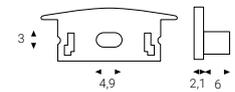
TAPAS

TLPGT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPFGS



Tiras LED

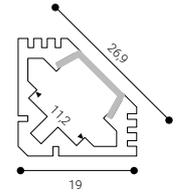
PERFILES PARA ESQUINAS

ESQUINA ESTÁNDAR



	LONGITUD
TLP1E	1 m
TLP2E	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA	
IP 20 Monocolor	IP 67 Monocolor
IP 20 RGBW	



DIFUSORES

OPAL



	LONGITUD
TLO1AB	1 m
TLO2AB	2 m

TRANSPARENTE



	LONGITUD
TLT1AB	1 m
TLT2AB	2 m

ACCESORIOS

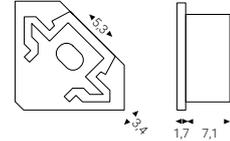
TAPAS

TLPET



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPES

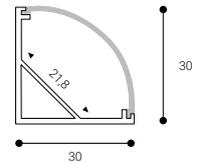


ESQUINA ANCHO



	LONGITUD
TLP1H	1 m
TLP2H	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA	
IP 20 Monocolor	IP 67 Monocolor
IP 20 RGBW	IP 67 RGBW



DIFUSORES

OPAL



	LONGITUD
TLO1H	1 m
TLO2H	2 m

TRANSPARENTE



	LONGITUD
TLT1H	1 m
TLT2H	2 m

ACCESORIOS

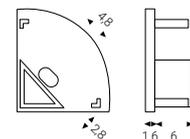
TAPAS

TLPHT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPHS





Tiras LED

Tiras LED IP20

! SUMINISTRO EN ROLLOS DE 30 METROS.
OTROS METRAJES CONSULTAR.

IP20 MONOCOLOR

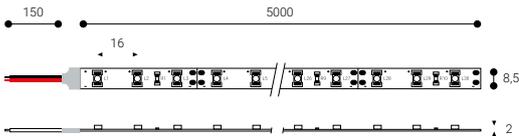
LED CE IP 20 CRI 90 24 V

Tiras de LED monocolor para interiores (IP20) con cinta adhesiva incorporada.
Disponibles en cuatro potencias (4,8 W / 9,6 W / 14,4 W / 19,2 W) y cuatro temperaturas de color (2700 K / 3000 K / 4000 K / 5000 K).

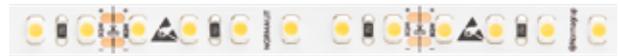
4,8 W/m 60 Leds/m Expectativa 50000 h. L70B10



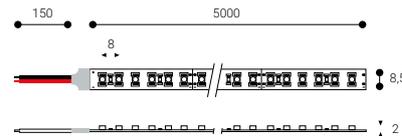
	Lm/m	K	ANCHO	±
TL0427I	387 lm	2700	8,5 mm	100 mm
TL0430I	399 lm	3000	8,5 mm	100 mm
TL0440I	420 lm	4000	8,5 mm	100 mm
TL0450I	442 lm	5000	8,5 mm	100 mm



9,6 W/m 120 Leds/m Expectativa 50000 h. L70B10



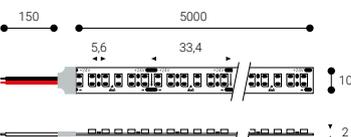
	Lm/m	K	ANCHO	±
TL0827I	774 lm	2700	8,5 mm	50 mm
TL0830I	798 lm	3000	8,5 mm	50 mm
TL0840I	840 lm	4000	8,5 mm	50 mm
TL0850I	884 lm	5000	8,5 mm	50 mm



14,4 W/m 180 Leds/m Expectativa 50000 h. L70B10



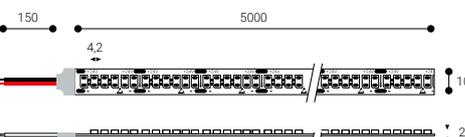
	Lm/m	K	ANCHO	±
TL1227I	1106 lm	2700	10 mm	34 mm
TL1230I	1140 lm	3000	10 mm	34 mm
TL1240I	1200 lm	4000	10 mm	34 mm
TL1250I	1263 lm	5000	10 mm	34 mm



19,2 W/m 240 Leds/m Expectativa 50000 h. L70B10



	Lm/m	K	ANCHO	±
TL1727I	1567 lm	2700	10 mm	25 mm
TL1730I	1615 lm	3000	10 mm	25 mm
TL1740I	1700 lm	4000	10 mm	25 mm
TL1750I	1789 lm	5000	10 mm	25 mm



Tiras LED

Tiras LED IP20

! SUMINISTRO EN ROLLOS DE 30 METROS.
OTROS METRAJES CONSULTAR.

IP20 RGBW

LED CE IP 20 24 V

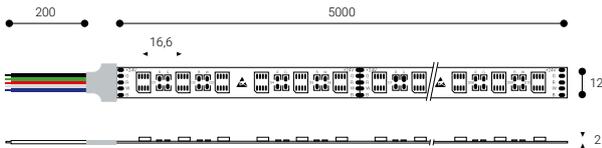
Tiras de LED RGBW para interiores (IP20) con cinta adhesiva incorporada. A diferencia de la tira LED monocolor, la tira LED RGBW permite crear ambientes personalizados gracias al control del color mediante la mezcla del Rojo, Verde y Azul. Además, es posible jugar con los distintos tonos de luz blanca (del blanco cálido al blanco frío). Disponible en dos potencias potencias (19,2 W / 23 W).

19,2 W/m 60 Leds/m Expectativa 50000 h. L70B10



Lm/m ANCHO $\leftarrow \rightarrow$

TL07RGI R: 120 G: 300 B:110 W: 400 12 mm 84 mm

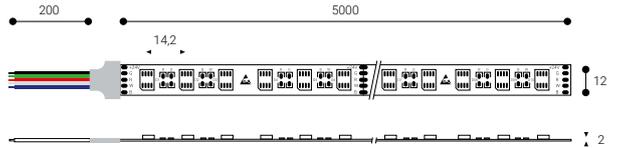


23 W/m 72 Leds/m Expectativa 50000 h. L70B10



Lm/m ANCHO $\leftarrow \rightarrow$

TL14RGI R: 150 G: 375 B:138 W: 500 12 mm 84 mm



Tiras LED

Tiras LED IP67

! SUMINISTRO EN ROLLOS DE 10 METROS.
OTROS METRAJES CONSULTAR.

IP67 MONOCOLOR

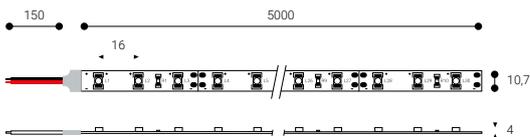
LED CE IP 67 CRI 90 24 V

Tiras de LED monocolor para exteriores (IP67) con cinta adhesiva incorporada.
Disponibles en cuatro potencias (4,8 w / 9,6 w / 14,4 w / 19,2 w) y cuatro temperaturas de color (2700 K / 3000 K / 4000 K / 5000K).

4,8 W/m 60 Leds/m Expectativa **50000 h.** L70B10



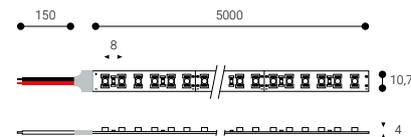
	Lm/m	K	ANCHO	↔
TL04270	387 lm	2700	10,7 mm	100 mm
TL04300	399 lm	3000	10,7 mm	100 mm
TL04400	420 lm	4000	10,7 mm	100 mm
TL04500	442 lm	5000	10,7 mm	100 mm



9,6 W/m 120 Leds/m Expectativa **50000 h.** L70B10



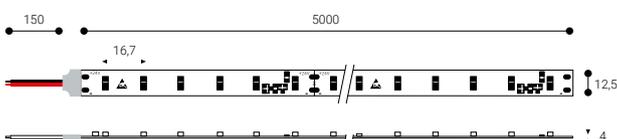
	Lm/m	K	ANCHO	↔
TL08270	774 lm	2700	10,7 mm	50 mm
TL08300	798 lm	3000	10,7 mm	50 mm
TL08400	840 lm	4000	10,7 mm	50 mm
TL08500	884 lm	5000	10,7 mm	50 mm



14,4 W/m 60 Leds/m Expectativa **50000 h.** L70B10



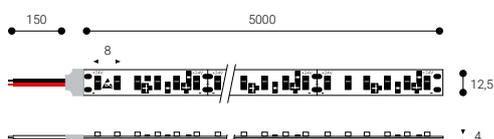
	Lm/m	K	ANCHO	↔
TL12270	1106 lm	2700	12,5 mm	100 mm
TL12300	1140 lm	3000	12,5 mm	100 mm
TL12400	1200 lm	4000	12,5 mm	100 mm
TL12500	1263 lm	5000	12,5 mm	100 mm



19,2 W/m 120 Leds/m Expectativa **50000 h.** L70B10



	Lm/m	K	ANCHO	↔
TL17270	1567 lm	2700	12,5 mm	50 mm
TL17300	1615 lm	3000	12,5 mm	50 mm
TL17400	1700 lm	4000	12,5 mm	50 mm
TL17500	1789 lm	5000	12,5 mm	50 mm



Tiras LED

Tiras LED IP67

! SUMINISTRO EN ROLLOS DE 10 METROS. OTROS METRAJES CONSULTAR.

IP67 RGBW



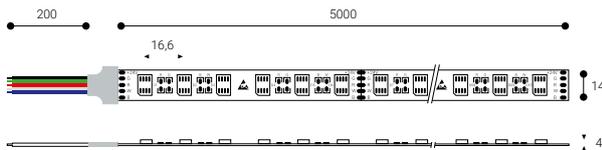
Tiras de LED RGBW para exteriores (IP67) con cinta adhesiva incorporada. A diferencia de la tira LED monocolor, la tira LED RGBW permite crear ambientes personalizados gracias al control del color mediante la mezcla del Rojo, Verde y Azul. Además, es posible jugar con los distintos tonos de luz blanca (del blanco cálido al blanco frío). Disponible en dos potencias potencias (19,2 w / 23 w).

19,2 W/m 60 Leds/m Expectativa **50000 h.** L70B10



Lm/m ANCHO

TL07RGO R: 120 G: 300 B:110 W: 400 14 mm 100 mm

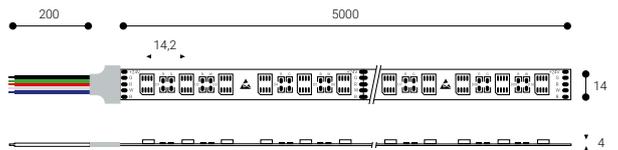


23 W/m 72 Leds/m Expectativa **50000 h.** L70B10



Lm/m ANCHO

TL14RGO R: 150 G: 375 B:138 W: 500 14 mm 100 mm



ACCESORIOS

	DESCRIPCIÓN
TLIP13	Bolsa de accesorios para el manipulado de tiras led IP67 de 10,7 mm de ancho. Incluye terminal, conector y tapas y fijación de uniones
TLIP15	Bolsa de accesorios para el manipulado de tiras led IP67 de 12,5 mm de ancho. Incluye terminal, conector y tapas y fijación de uniones
TLIP17	Bolsa de accesorios para el manipulado de tiras led IP67 de 14 mm de ancho. Incluye terminal, conector y tapas y fijación de uniones

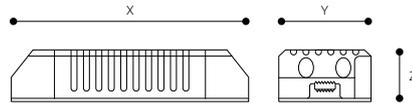
Tiras LED

Drivers

PARA TIRA LED

Estándar

IP 20		IP 67 		DIMENSIONES			
	w		w	X	Y	Z	
BE03024	30	BE030240	30	BE03024	153	41,4	32
BE06024	60	BE075240	75	BE06024	180	52	30
BE07524	75	BE100240	100	BE07524	180	52	30
BE12024	120	BE150240	150	BE12024	300	40	30
BE18024	180	BE200240	200	BE18024	345	50	35
BEU35024	350	BEU300240	300	BEU35024	220	62	31
				BE030240	131	42	34
				BE075240	155	49	32
				BE100240	206	68,6	37
				BE150240	206	68,6	37
				BE200240	206	68,6	37
				BEU300240	246	77	39,5

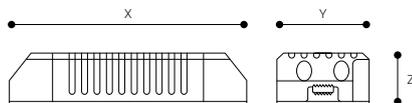


DALI 

Compatible con

NormaLINK 

IP 20		DIMENSIONES			
	w	X	Y	Z	
BE03524D	35	BE03524D	195	43	30,2
BE06024D	60	BE06024D	225	43	30,2
BE10024D	100	BE10024D	295	43	29,8
BE15024D	150	BE15024D	325	43	30,2



Tiras LED

Controladores



CONTROL REMOTO

TRARF (RGBW)

Conjunto de mando de control remoto y controlador para tira de led RGBW.

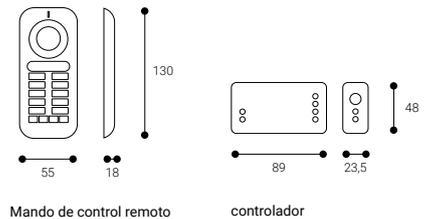
- Permite el control de hasta ocho zonas.
- Dispone de un anillo selector de color.
- Programas predefinidos: 9.
- Transmisión por radiofrecuencia 2,4 Ghz.
- Alcance máximo: 30 m.
- Mando Dimensiones: 18x55x130 mm.
- Alimentación: 3 V (2 pilas AAA).
- Fabricado en policarbonato.
- Controlador Dimensiones: 23,5x48x89 mm.
- Alimentación: 24 Vcc.
- Potencia máxima: 360 W.
- Potencia máxima por canal: 144 W.

TRARF-M

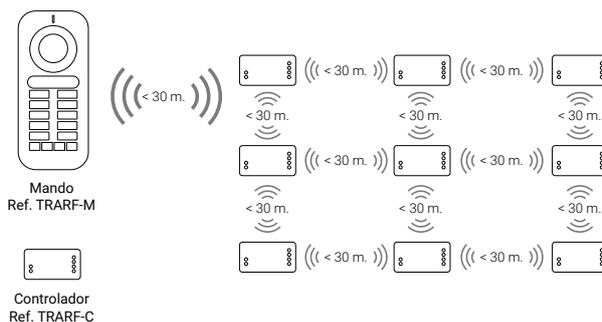
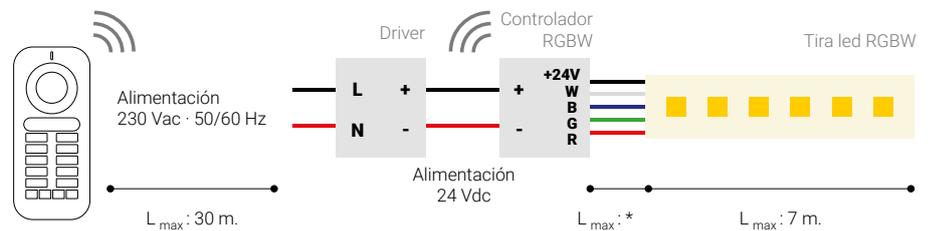
Mando de control remoto para controlador TRARF-C.

TRARF-C

Controlador para tira de led RGBW.



Cableado control remoto



Cada controlador es capaz de retransmitir la señal a otros controladores que se encuentren a una distancia menor de 30 metros.

*Longitud máxima de 2 metros para cable de sección inferior a 0,5 mm². Para más de 2 metros, utilizar cable de sección de 1,5 mm².

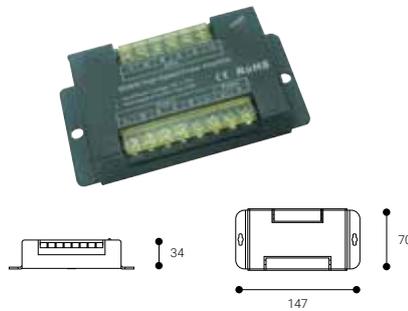
Tiras LED

Amplificadores

TRAMP (Monocolor y RGBW)

Amplificador para tira led RGBW 24 V.

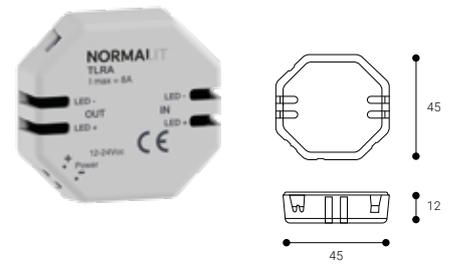
- Potencia de salida: 768 W.
- Dimensiones: 147x70x34 mm.
- Alimentación: 24 Vcc



TLRA

Amplificador de señal para tiras led monocolor 12-24 Vcc.

- Potencia de salida: 192 W.
- Dimensiones: 45x45x12 mm.
- Alimentación: 24 Vcc

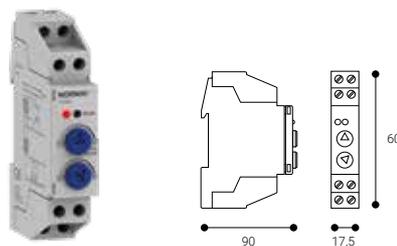


Reguladores

TLRD

Regulador para tiras led monocolor 12-48 Vcc con mando rotativo.

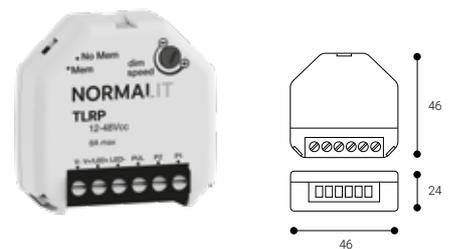
- Potencia de salida: 192 W.
- Dimensiones: 90x17,5x60 mm.
(1 módulo de carril DIN)
- Alimentación: 24 Vcc



TLRP

Regulador para tiras led monocolor 12-48 Vcc.

- Potencia de salida: 192 W.
- Dimensiones: 46x46x24 mm.
- Alimentación: 24 Vcc





Proyectoros





Silk
364 | N



Aqa
372



Dot
378



Area
384



Prolit
394



Avalon
398 | N



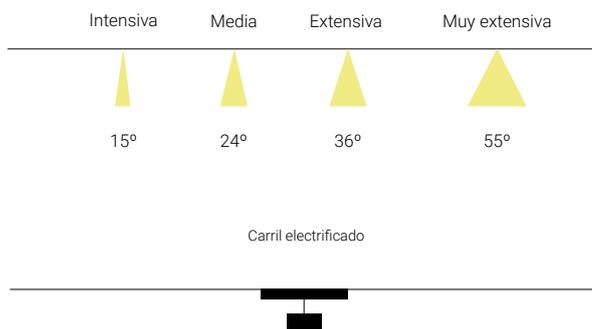
Nora
406

Silk



SILK es la nueva gama de proyectores de interior para instalación en carril. Una solución de iluminación arquitectónica minimalista ideada para un uso universal gracias a su flexibilidad de integración en el espacio.

Ópticas







Silk

Instalación	Rail electrificado
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	22
CRI	>90
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	15-55
Rango potencia (W)	22-29,6
Temperatura de color (°K)	2700 3000 4000
Rango lumínico	2340-3410
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	87
Expectativa	60000 h L80B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	II
Eficiencia energética	D E

☉ Sin difusor

Otros valores CRI consultar

Un enfoque perfecto

El reflector de aluminio reflectivo de los proyectores SILK permite una distribución más uniforme de la luz en los espacios interiores, garantizando un enfoque perfecto en cada una de las ópticas de apertura.

REFLECTORES INTERCAMBIABLES A CONSULTAR



RAL9016



RAL9005



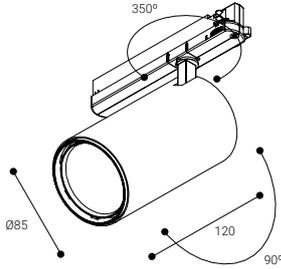
Más duradero y sostenible

El cuerpo de fundición de aluminio optimiza la disipación de calor alargando la vida útil de los proyectores hasta las 60.000 horas.



Silk

Carril electrificado



60000 h. L80B10	CRI >90	15-55°	Rendimiento (%) 87
---------------------------	----------------------	---------------	------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA

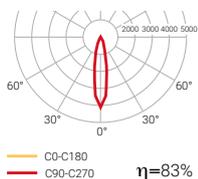


15°

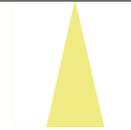
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PIM22SB	22 W	2340 lm		0,7	PIM22DSB
UGR 22	3000	PIM23SB	22 W	2520 lm		0,7	PIM23DSB
	4000	PIM24SB	22 W	2715 lm		0,7	PIM24DSB

RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



ÓPTICA MEDIA

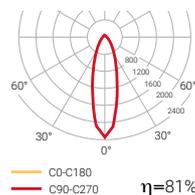


24°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PIM22MB	22 W	2340 lm		0,7	PIM22DMB
UGR 22	3000	PIM23MB	22 W	2520 lm		0,7	PIM23DMB
	4000	PIM24MB	22 W	2715 lm		0,7	PIM24DMB

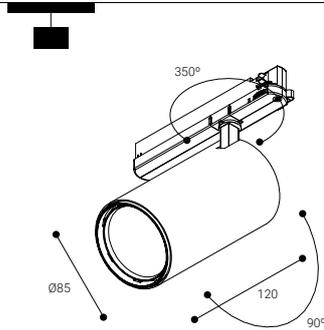
RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Silk

Carril electrificado



60000 h.
L80B10

CRI
>90

△
15-55°

Rendimiento (%)
87

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

ÓPTICA EXTENSIVA

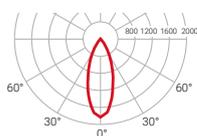


36°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PIM22FB	22 W	2340 lm	○	0,7	PIM22DFB
UGR 22	3000	PIM23FB	22 W	2520 lm	○	0,7	PIM23DFB
	4000	PIM24FB	22 W	2715 lm	○	0,7	PIM24DFB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



○ C0-C180
● C90-C270 $\eta=82\%$

Compatible con **NormaLINK**

ÓPTICA MUY EXTENSIVA

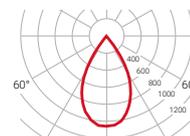


55°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PIM22WB	22 W	2340 lm	○	0,7	PIM22DWB
UGR 22	3000	PIM23WB	22 W	2520 lm	○	0,7	PIM23DWB
	4000	PIM24WB	22 W	2715 lm	○	0,7	PIM24DWB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

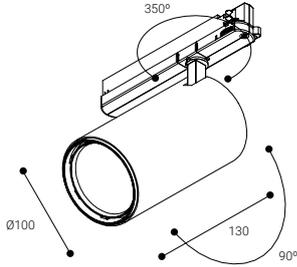


○ C0-C180
● C90-C270 $\eta=83\%$

Compatible con **NormaLINK**

Silk

Carril electrificado



60000 h. L80B10	CRI >90	15-55°	Rendimiento (%) 87
---------------------------	----------------------	---------------	------------------------------

Seguridad fotobiológica

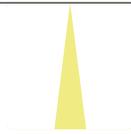
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA

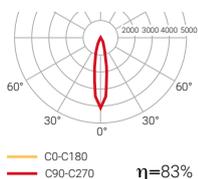


15°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PI32SB	29,6 W	2940 lm		0,8	PI32DSB
UGR 22	3000	PI33SB	29,6 W	3170 lm		0,8	PI33DSB
	4000	PI34SB	29,6 W	3410 lm		0,8	PI34DSB

RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



ÓPTICA MEDIA

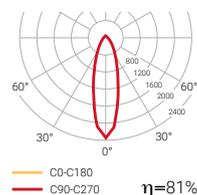


24°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PI32MB	29,6 W	2940 lm		0,8	PI32DMB
UGR 22	3000	PI33MB	29,6 W	3170 lm		0,8	PI33DMB
	4000	PI34MB	29,6 W	3410 lm		0,8	PI34DMB

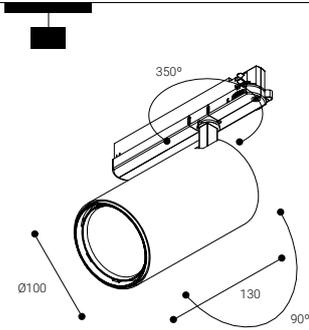
RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



Silk

Carril electrificado



60000 h. L80B10 | CRI >90 | 15-55° | Rendimiento (%) 87

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

ÓPTICA EXTENSIVA

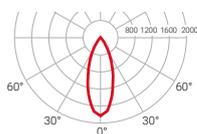


36°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PI32FB	29,6W	2940 lm	○	0,8	PI32DFB
UGR 22	3000	PI33FB	29,6W	3170 lm	○	0,8	PI33DFB
	4000	PI34FB	29,6W	3410 lm	○	0,8	PI34DFB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180 $\eta=82\%$
— C90-C270

Compatible con **NormaLINK**

ÓPTICA MUY EXTENSIVA

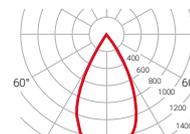


55°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	2700	PI32WB	29,6W	2940 lm	○	0,8	PI32DWB
UGR 22	3000	PI33WB	29,6W	3170 lm	○	0,8	PI33DWB
	4000	PI34WB	29,6W	3410 lm	○	0,8	PI34DWB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180 $\eta=93\%$
— C90-C270

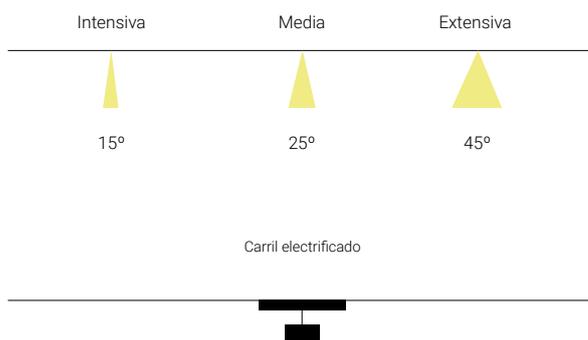
Compatible con **NormaLINK**

Aqa



AQA es el nuevo proyector cilíndrico,
elegante, atractivo y robusto.

Ópticas





ESPA
CA
MISION

DIRECCION



 EQUIPO INTEGRADO EN EL ADAPTADOR DE CARRIL



Aqa

Instalación	Rail electrificado
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	15-45
Rango potencia (W)	11,8-25,1
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	1930-3780
Factor de potencia	0,97
Rendimiento (%)	81,8
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	II
Eficiencia energética	B C

☉ Sin difusor

 Otros valores CRI consultar



RAL9016



RAL9005



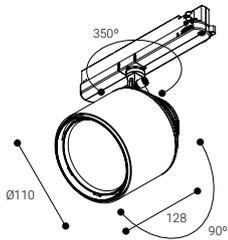
El binomio diseño-iluminación

Arquitectura y luz, interiorismo y funcionalidad, diseño y confort visual. Cuando se trata de crear espacios agradables y atractivos para las personas, la iluminación es un elemento fundamental para lograr un buen resultado. Descubre el potencial de una solución moderna, flexible y elegante para dar forma a cualquier escena utilizando acentos de luz, poniendo el foco en los detalles en función de las características de cada ubicación.



Aqa

Carril electrificado



60000 h.
L70B10

CRI
>80

15-45°

Rendimiento (%)
81,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443

ÓPTICA INTENSIVA



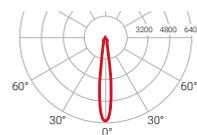
15°



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PQ23SB	11,8 W	1930 lm	○	1,1	PQ23DSB
		PQ33SB	19,1 W	2650 lm	○	1,1	PQ33DSB
UGR 19	4000	PQ43SB	25,1 W	3580 lm	○	1,1	PQ43DSB
		PQ24SB	11,8 W	2050 lm	○	1,1	PQ24DSB
		PQ34SB	19,1 W	2850 lm	○	1,1	PQ34DSB
		PQ44SB	25,1 W	3780 lm	○	1,1	PQ44DSB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

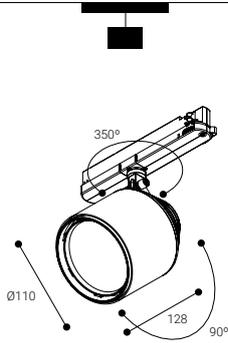


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=82\%$

Compatible con NormaLINK

Aqa

Carril electrificado



60000 h.
L70B10

CRI
>80

△
15-45°

Rendimiento (%)
81,8

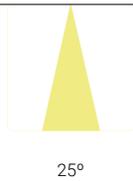
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

ÓPTICA MEDIA



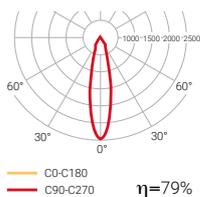
ÓPTICA EXTENSIVA



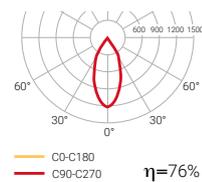
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PQ23MB	11,8 W	1930 lm			PQ23DMB
		PQ33MB	19,1 W	2650 lm			PQ33DMB
		PQ43MB	25,1 W	3580 lm			PQ43DMB
UGR 19	4000	PQ24MB	11,8 W	2050 lm			PQ24DMB
		PQ34MB	19,1 W	2850 lm			PQ34DMB
		PQ44MB	25,1 W	3780 lm			PQ44DMB

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PQ23FB	11,8 W	1930 lm			PQ23DFB
		PQ33FB	19,1 W	2650 lm			PQ33DFB
		PQ43FB	25,1 W	3580 lm			PQ43DFB
UGR 19	4000	PQ24FB	11,8 W	2050 lm			PQ24DFB
		PQ34FB	19,1 W	2850 lm			PQ34DFB
		PQ44FB	25,1 W	3780 lm			PQ44DFB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

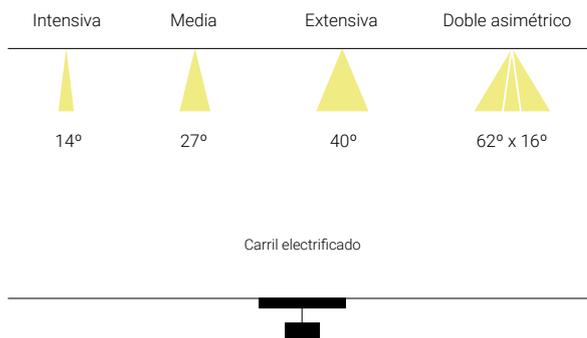


Dot



DOT es un proyector de formato cuadrado para locales comerciales y exposiciones.

Ópticas





Dot

Instalación	Rail electrificado
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>90
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	14-62
Rango potencia (W)	24,6
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	2700
Factor de potencia	0,9
Rendimiento (%)	91,3
Expectativa	50000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	II
Eficiencia energética	E

☉ Sin difusor

+ EQUIPO INTEGRADO EN EL ADAPTADOR DE CARRIL



DOT es una familia de proyectores para instalación a carril electrificado.



RAL9016

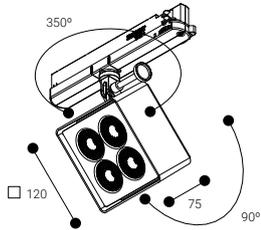


RAL9005

CRI 360 | Otros valores CRI consultar

Dot

Carril electrificado



50000 h. L70B10	CRI >90	14-62°	Rendimiento (%) 91,3
---------------------------	----------------------	---------------	--------------------------------

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443

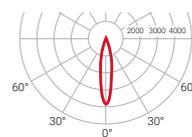


ÓPTICA INTENSIVA



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PD33SB	24,6 W	2700 lm		1,0	PD33DSB
UGR 19	4000	PD34SB	24,6 W	2700 lm		1,0	PD34DSB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

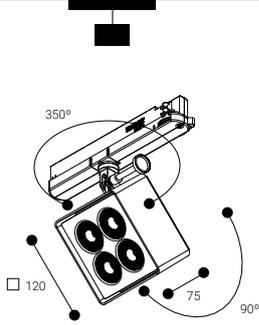


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=85\%$



Dot

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>90

△
14-62°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

ÓPTICA MEDIA



27°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PD33MB	24,6 W	2700 lm	○	1,0	PD33DMB
UGR 19	4000	PD34MB	24,6 W	2700 lm	○	1,0	PQ34DMB

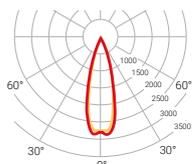
ÓPTICA EXTENSIVA



40°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PD33FB	24,6 W	2700 lm	○	1,0	PD33DFB
UGR 19	4000	PD34FB	24,6 W	2700 lm	○	1,0	PD34DFB

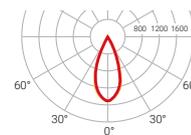
- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=91\%$



- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

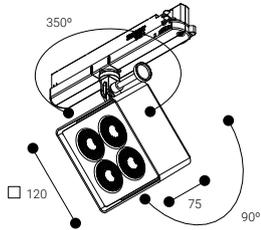


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=83\%$



Dot

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>90

14-62°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



ÓPTICA OVAL

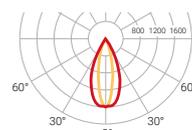


62° x 16°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PD330B	24,6 W	2700 lm		1,0	PD33DOB
UGR 19	4000	PD340B	24,6 W	2700 lm		1,0	PD34DOB

RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270 $\eta=73\%$

Compatible con **NormaLINK**

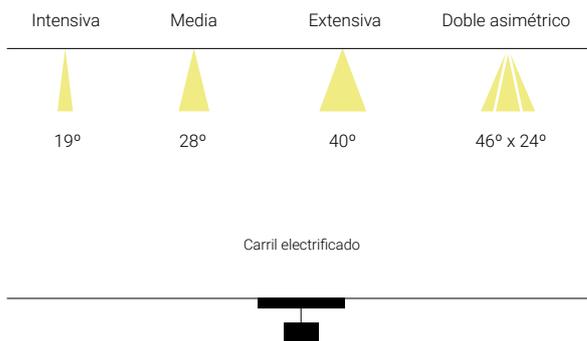


Area



AREA es un proyector muy polifacético ideal para iluminación puntual en locales comerciales o exposiciones.

Ópticas





Area

Instalación	Rail electrificado
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	19-46
Rango potencia (W)	25,5-51
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	2580-5530
Factor de potencia	0,9
Rendimiento (%)	91,3
Expectativa	50000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	I
Eficiencia energética	E

☉ Lente PMMA

CRI 360 | Otros valores CRI consultar

AREA es una familia de proyectores para instalación a carril electrificado o adosado a techo a través de accesorio.



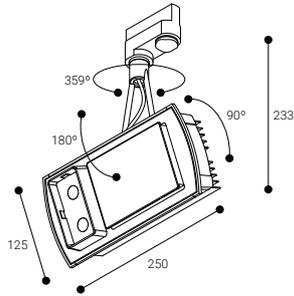
RAL9016



RAL9005

Area

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Modelo simple

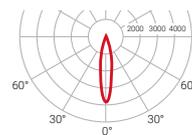
ÓPTICA INTENSIVA



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC33SB	25,5 W	2580 lm	○	2,0	PAC33DSB
UGR 19	4000	PAC34SB	25,5 W	2765 lm	○	2,0	PAC34DSB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

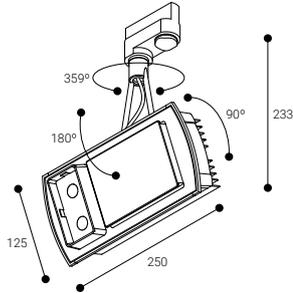


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=85\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**

Area

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Modelo simple

ÓPTICA MEDIA



28°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC33MB	25,5 W	2580 lm		2,0	PAC33DMB
UGR 19	4000	PAC34MB	25,5 W	2765 lm		2,0	PAC34DMB

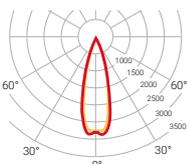
ÓPTICA EXTENSIVA



40°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC33FB	25,5 W	2580 lm		2,0	PAC33DFB
UGR 19	4000	PAC34FB	25,5 W	2765 lm		2,0	PAC34DFB

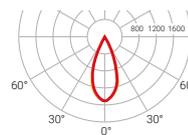
- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180 $\eta=91\%$
C90-C270



- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

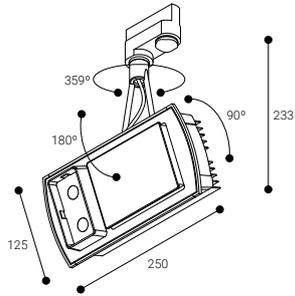


C0-C180 $\eta=83\%$
C90-C270



Area

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Modelo simple

ÓPTICA OVAL

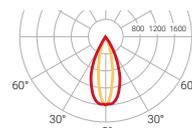


46° x 24°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC330B	25,5 W	2580 lm		2,0	PAC33DOB
UGR 19	4000	PAC340B	25,5 W	2765 lm		2,0	PAC34DOB

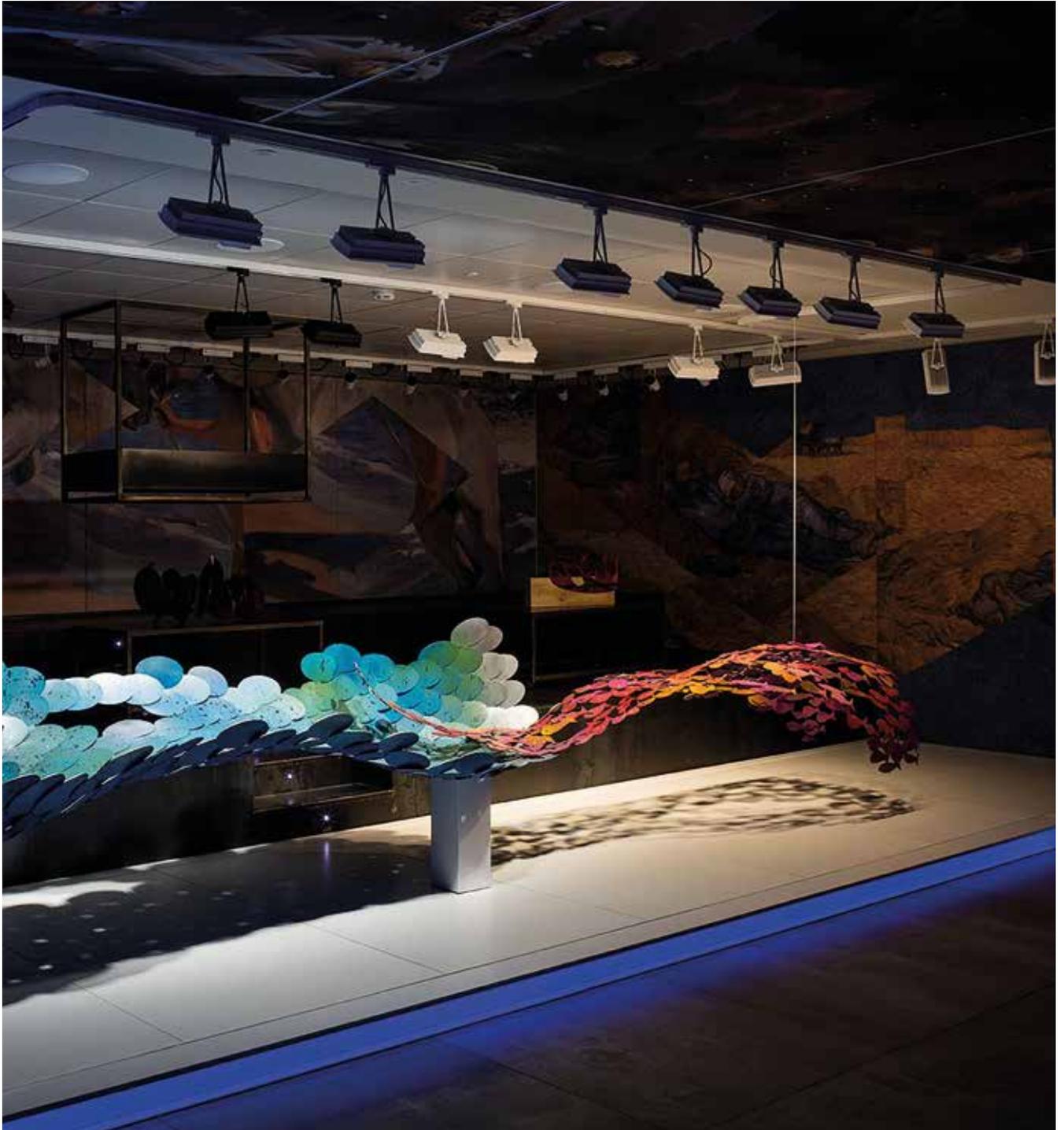
RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



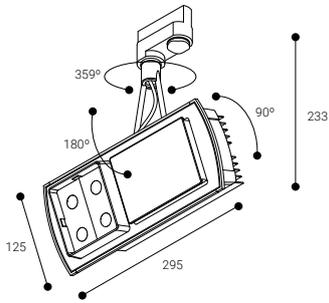
C0-C180
C90-C270 $\eta=73\%$

Compatible con **NormaLINK**



Area

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Modelo doble

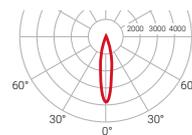
ÓPTICA INTENSIVA



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC53SB	51 W	5160 lm	○	3,0	PAC53DSB
UGR 19	4000	PAC54SB	51 W	5530 lm	○	3,0	PAC54DSB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

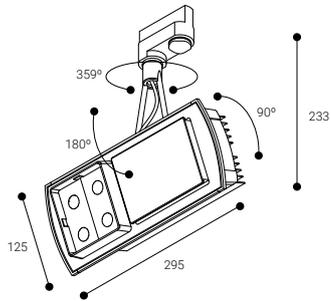


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=85\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**

Area

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Modelo doble

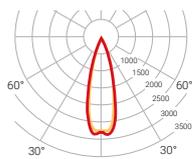
ÓPTICA MEDIA



28°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC53MB	51 W	5160 lm		3,0	PAC53DMB
UGR 19	4000	PAC54MB	51 W	5530 lm		3,0	PAC54DMB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=91\%$



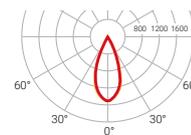
ÓPTICA EXTENSIVA



40°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC53FB	51 W	5160 lm		3,0	PAC53DFB
UGR 19	4000	PAC54FB	51 W	5530 lm		3,0	PAC54DFB

- RAL9016
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=83\%$

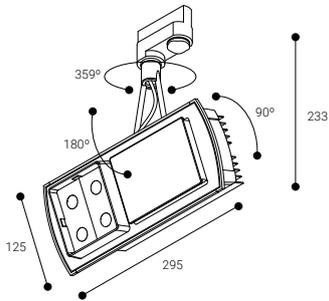


Area

Carril electrificado



LED CE ENEC



50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46°

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



Modelo doble

ÓPTICA OVAL

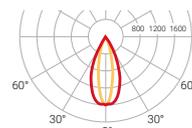


46° x 24°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PAC530B	51 W	5160 lm	○	3,0	PAC53DOB
UGR 19	4000	PAC540B	51 W	5530 lm	○	3,0	PAC54DOB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



η=73%

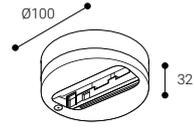
DALI Compatible con **NormaLINK**

Area

ACCESORIOS

Soporte para adosar a techo

RAAB
RAAN



 NO COMPATIBLE
CON EQUIPOS DALI

Prolit



Los proyectores PROLIT destacan por su versatilidad ya que pueden instalarse en carril electrificado, adosado a pared o a techo.



60000 h.
L70B10

CRI
>80

Δ
32°

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Adosado a techo

Carril electrificado





Prolit

Instalación	Adosado a techo Rail electrificado
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	32
Rango potencia (W)	11,8-19,4
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	1930-2850
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	92,2
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	II
Eficiencia energética	B C

☉ Sin difusor

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar

+ EQUIPO INTEGRADO EN EL ADAPTADOR DE CARRIL

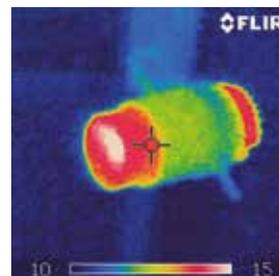


RAL9016



RAL9005

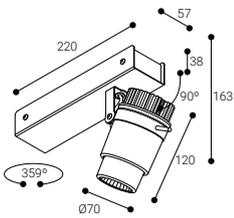
El cabezal y el cuerpo del proyector PROLIT están contruidos en inyección de aluminio con un diseño minimalísta. Todo el conjunto está lacado con pintura epoxi-poliéster con dos acabados diferentes: blanco o negro.



Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

Prolit

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

32°

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA

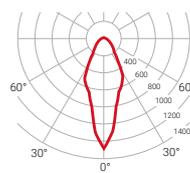


32°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PRA23SB	11,8 W	1930 lm		1,1	—
		PRA33SB	17,4 W	2650 lm		1,1	—
UGR 19	4000	PRA24SB	11,8 W	2050 lm		1,1	—
		PRA34SB	17,4 W	2850 lm		1,1	—

RAL9016

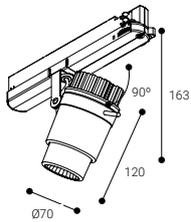
RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
 C90-C270 $\eta=92\%$

Prolit

Carril electrificado



60000 h.
L70B10

CRI
>80

32°

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

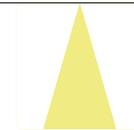
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA

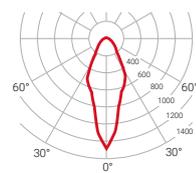


32°

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	PR S 23SB	11,8 W	1930 lm		1,1	PR S 23DSB
		PR S 33SB	17,4 W	2650 lm		1,1	PR S 33DSB
UGR 19	4000	PR S 24SB	11,8 W	2050 lm		1,1	PR S 24DSB
		PR S 34SB	17,4 W	2850 lm		1,1	PR S 34DSB

RAL9016

RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=92\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**

Avalon



Nueva gama de proyectores de exterior para instalación adosada de Normalit. Cuenta con hasta siete tamaños diferentes, abarcando un rango de potencias que va desde los 9 W hasta los 180 W.

 **54000 h.**
L70B10

Rendimiento (%)
92,1

IP 66



Adosado a pared

Seguridad fotobiológica

RG1*  **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Adosado a techo



Avalon

Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	⊗
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	108
Rango potencia (W)	9-180
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	1250-26030
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	92,1
Expectativa	54000 h L70B10
Opción DALI	—
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	66
IK	09
Clase	I
Eficiencia energética	C

⊗ Lente cristal transparente



El proyector adosado perfecto

Su disponibilidad en siete tamaños y hasta cuatro versiones hacen de la familia AVALON la línea más completa de proyectores para instalación adosada, ideal para todo tipo de instalaciones exteriores e interiores elevados.

Versiones:

AV. Versión Estándar On/off

AVS. Versión con Sensor de presencia

AVC. Versión con Sensor crepuscular

AVX. Versión con tecnología Dip-Switch o flujo regulable



Ahorra energía de forma automática

AVALON integra múltiples opciones de regulación automática de la iluminación que permiten adaptar el equipo a diversos escenarios, con un alto valor añadido en la eficiencia del sistema.



Sensor de presencia

Integrado en el propio equipo, permite activar el encendido temporizado del proyector a la máxima potencia al detectar movimiento en el entorno.

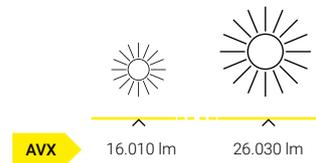
Disponible en la versión AVS



Sensor crepuscular

La versión con fotocélula detecta los niveles bajos de luz, adaptando la potencia de forma óptima en condiciones de iluminación insuficiente.

Disponible en la versión AVC



Nueva tecnología Dip-switch de flujo regulable

La versión AVX de Avalon integra un selector para ajustar la potencia de funcionamiento del proyector, permitiendo variar el flujo luminoso en función de las necesidades de una instalación.



Máxima resistencia y duración

Un diseño ideado específicamente para lograr la máxima resistencia en exteriores, con la garantía de la mayor durabilidad de todos los componentes electrónicos y materiales.

IP66 

Sus funciones avanzadas de regulación y control convierten a Avalon en la solución más flexible y eficiente del mercado.



Disipación de calor optimizada

Diseñados en exclusiva en color negro, los proyectores de la familia AVALON están fabricados con un cuerpo de fundición de aluminio que optimiza la disipación de calor, alargando la vida útil de los equipos.

Instalación adosada regulable

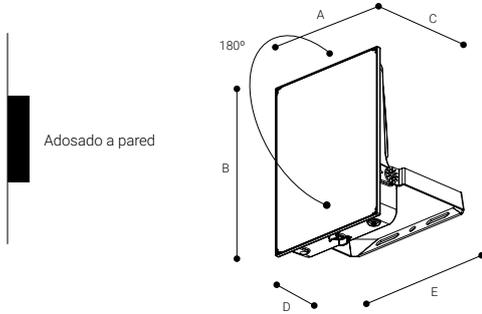
Con un sistema de regulación integrado para lograr una instalación del equipo más flexible en techos y paredes.

 INCLUYE VÁLVULA ANTICONDENSACIÓN

Avalon

Adosado a techo

LED CE ENEC



54000 h.
L70B10

CRI
>80

108°

Rendimiento (%)
92,1

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443

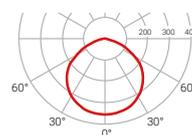
REFS.	mm				
	A	B	C	D	E
AV10.../AV20...	136	120	121	43,5	149
AV30.../AV50...	174	146	129	46	197
AV65...	154	205	159	47	175
AV80...	194	250	166	49	214
AV125...	229	275	176	53	252
AV165...	244	315	216	58	252
AV200...	276	357	238	62	303



ESTÁNDAR

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 66	3000	AV10-3FN	9 W	1250 lm	●	0,8
		AV20-3FN	18 W	2620 lm	●	0,8
UGR 22	4000	AV30-3FN	27 W	4030 lm	●	1,2
		AV50-3FN	45 W	6270 lm	●	1,2
		AV65-3FN	58,5 W	8219 lm	●	1,6
		AV80-3FN	72 W	10520 lm	●	2,3
		AV125-3FN	112,5 W	16010 lm	●	3,2
		AV165-3FN	148,5 W	21290 lm	●	3,7
		AV200-3FN	180 W	25280 lm	●	4,6
		AV10-4FN	9 W	1330 lm	●	0,8
		AV20-4FN	18 W	2820 lm	●	0,8
		AV30-4FN	27 W	4210 lm	●	1,2
		AV50-4FN	45 W	6390 lm	●	1,2
		AV65-4FN	58,5 W	8550 lm	●	1,6
		AV80-4FN	72 W	10940 lm	●	2,3
		AV125-4FN	112,5 W	17530 lm	●	3,2
		AV165-4FN	148,5 W	23260 lm	●	3,7
		AV200-4FN	180 W	26030 lm	●	4,6

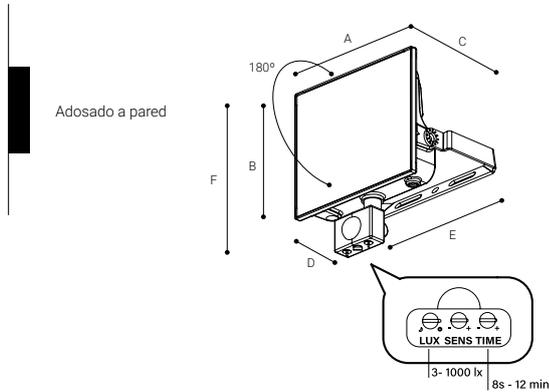
● RAL9005



C0-C180
C90-C270 $\eta=95\%$

Avalon

Adosado a techo



REFS.	A	B	C	D	E	F
AV10S.../AV20S...	136	120	121	43,5	149	185
AV30S.../AV50S...	174	146	129	46	197	210

54000 h.
L70B10

CRI
>80

108°

Rendimiento (%)
92,1

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

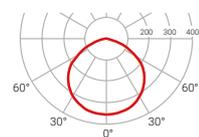
Para saber más página 443



SENSOR DE PRESENCIA

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 66	3000	AV10S-3FN	9 W	1250 lm	●	0,8
		AV20S-3FN	18 W	2620 lm	●	0,8
UGR 22	4000	AV30S-3FN	27 W	4030 lm	●	1,2
		AV50S-3FN	45 W	6270 lm	●	1,2
	4000	AV10S-4FN	9 W	1330 lm	●	0,8
		AV20S-4FN	18 W	2820 lm	●	0,8
		AV30S-4FN	27 W	4210 lm	●	1,2
		AV50S-4FN	45 W	6390 lm	●	1,2

● RAL9005

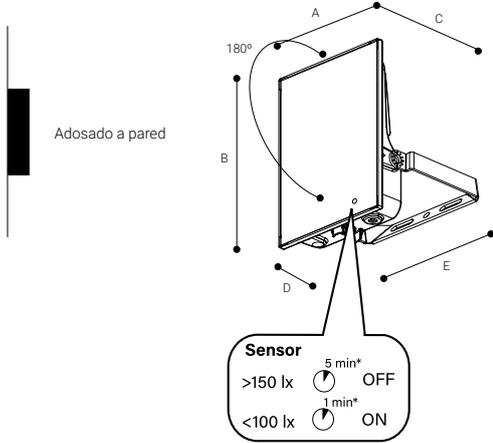


— C0-C180
— C90-C270 $\eta=95\%$

Avalon

Adosado a techo

LED CE ENEC



REFS.	mm				
	A	B	C	D	E
AV65C...	154	205	175	268	47
AV80C...	194	250	214	322	49
AV125C...	229	275	252	355	53
AV165C...	244	315	272	415	58
AV200C...	276	357	303	469	62

54000 h.
L70B10

CRI
>80

108°

Rendimiento (%)
92,1

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

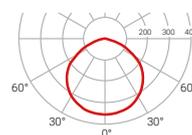
Para saber más página 443



FOTOCÉLULA

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 66	3000	AV65C-3FN	58,5 W	8219 lm	●	1,6
		AV80C-3FN	72 W	10520 lm	●	2,3
UGR 22		AV125C-3FN	112,5 W	16010 lm	●	3,2
		AV165C-3FN	148,5 W	21290 lm	●	3,7
		AV200C-3FN	180 W	25280 lm	●	4,6
		AV65C-4FN	58,5 W	8580 lm	●	1,6
	4000	AV80C-4FN	72 W	10940 lm	●	2,3
		AV125C-4FN	112,5 W	17530 lm	●	3,2
		AV165C-4FN	148,5 W	23260 lm	●	3,7
		AV200C-4FN	180 W	26030 lm	●	4,6

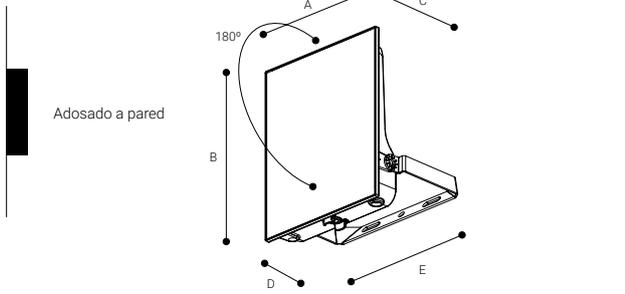
● RAL9005



C0-C180
C90-C270
 $\eta=95\%$

Avalon

Adosado a techo



Adosado a pared

54000 h.
L70B10

CRI
>80

108°

Rendimiento (%)
92,1

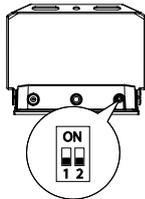
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

REFS.	mm				
	A	B	C	D	E
AVX125...	229	275	176	53	252
AVX200...	276	357	238	62	303



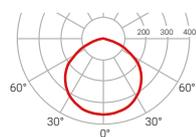
	AVX125			AVX200		
	125 W	80 W	65 W	2002 W	165 W	125 W
1	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF



SELECCIÓN DE FLUJO

	K	REF.	W	LUMEN		
IP 66	3000	AVX125-3FN	112,5 W	16010 lm	●	3,2
		AVX200-3FN	180 W	25280 lm	●	0,0
UGR 22	4000	AVX125-4FN	112,5 W	17530 lm	●	3,2
		AVX200-4FN	180 W	26030 lm	●	0,0

● RAL9005



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=95\%$

Nora



NORA es el nuevo proyector IP66 para instalación exterior.
Se presenta en acabado negro y difusor de cristal.

 **50000 h.**
L70B10

CRI
>80

 **96°**

Rendimiento (%)
86,8

Adosado a pared

Seguridad fotobiológica

RG0  **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Adosado a techo



Máxima protección

Con un grado de protección IP66, la carcasa es hermética al polvo y protege el equipo de posibles impactos y condiciones ambientales como la humedad elevada.

IP66 

Nora

Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	96
Rango potencia (W)	18,2
Temperatura de color (°K)	4000
Rango lumínico	2300
Factor de potencia	0,9
Rendimiento (%)	86,8
Expectativa	50000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	66
Clase	I
Eficiencia energética	D

 Difusor opal

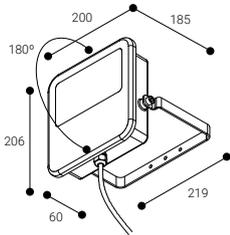


Otros valores
CRI consultar

Nora

Adosado a techo

LED CE ENEC



50000 h.
L70B10

CRI
>80

96°

Rendimiento (%)
86,8

Seguridad fotobiológica

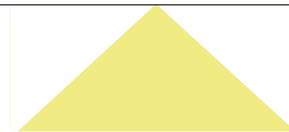
RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443



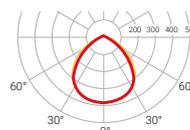
© DIFUSOR OPAL



96°

	K	REF.	W	LUMEN	●	1,7	REF. DALI
IP 66	4000	N0340N	18,2 W	2300 lm	●	1,7	N0340N
UGR 22							

● RAL9005



C0-C180
C90-C270 $\eta=87\%$

DALI Compatible con NormaLINK



Ambiente





Mural
412



Cyre P
416



Til
418



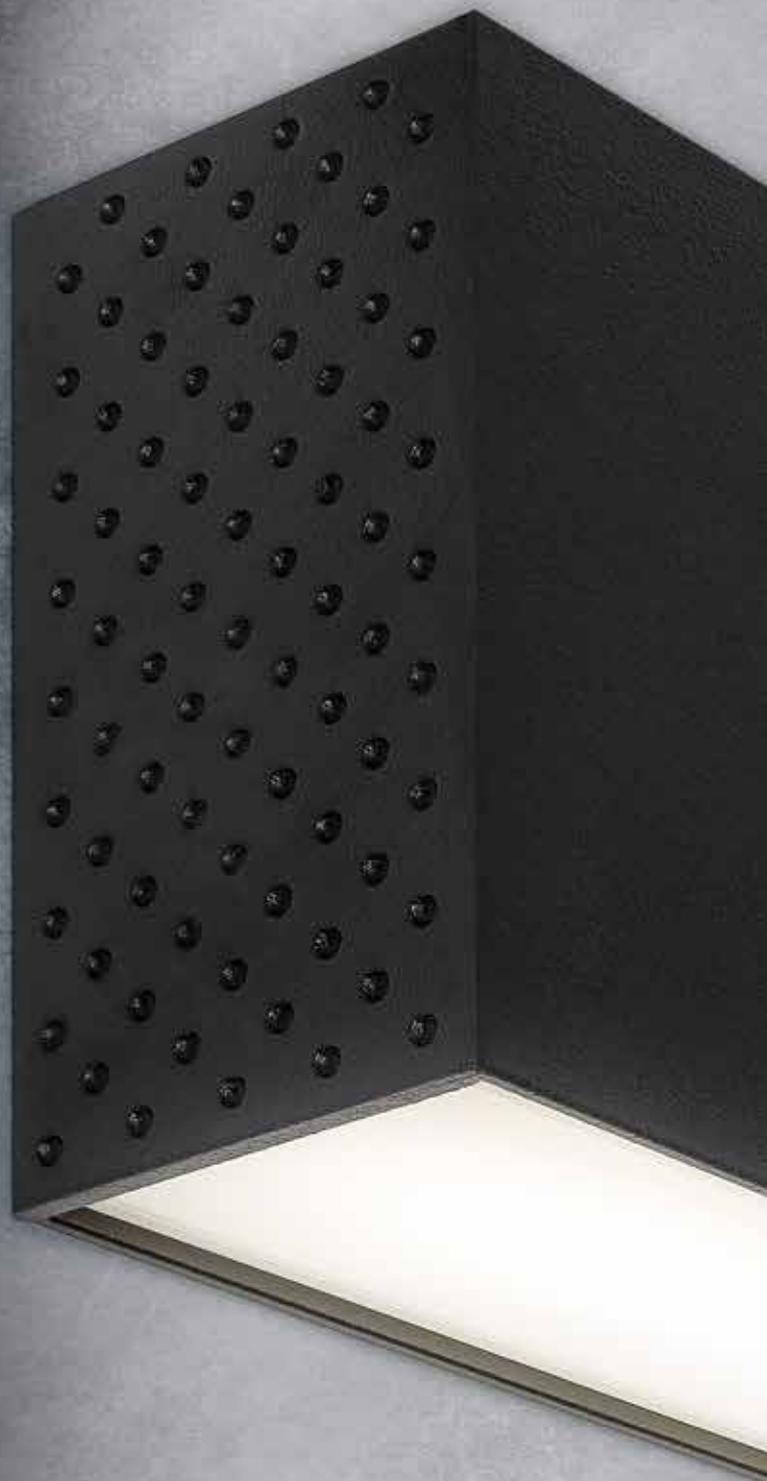
Uro
420



Passo
422

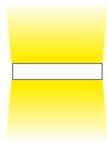
Mural

Aplicado de pared con iluminación directa (MURAL) o directa-indirecta (MURAL MIXTO) que se presenta en acabados blanco, gris o negro.





Iluminación directa



Iluminación directa/indirecta



Mural

Mural Mixto

Instalación	Adosado a pared	Adosado a pared
Difusor	☉	
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	1
UGR	22	22
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	113	113
Rango potencia (W)	6,7-9,5	13,4-19
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	760-1290	1520-2580
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	65,9	67
Expectativa	72000 h L70B10	72000 h L70B10
Opción DALI	—	—
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	30	30
Clase	I	I
Eficiencia energética	D E	D E

☉ Difusor opal



RAL9016



RAL7001

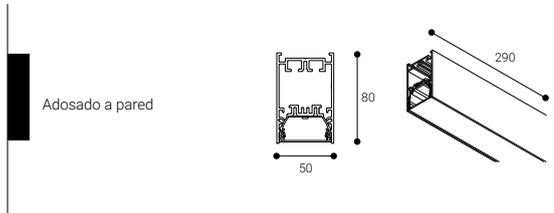


RAL9005



Otros valores
CRI consultar

Mural



72000 h.
L70B10

CRI
>80

113°

Rendimiento (%)
65,9

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3h.

Para saber más página 443

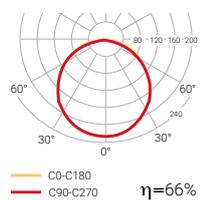


ILUMINACIÓN DIRECTA

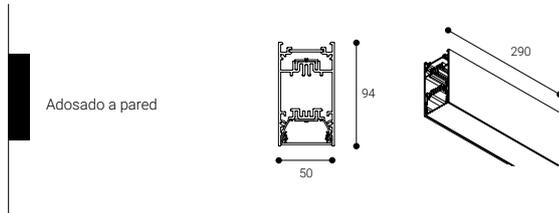
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	MD1L3B	6,7 W	760 lm	○	0,8	—
		MD1H3B	9,5 W	1160 lm	○	0,8	—
UGR 22	4000	MD1L4B	6,7 W	840 lm	○	0,8	—
		MD1H4B	9,5 W	1290 lm	○	0,8	—

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Difusor opal



Mural Mixto



72000 h.
L70B10

CRI
>80

113°

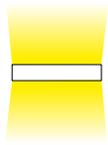
Rendimiento (%)
67

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

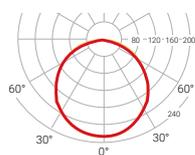


ILUMINACIÓN DIRECTA / INDIRECTA

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	MM1L3B	13,4 W	1520 lm		1,1	—
		MM1H3B	19 W	2320 lm		1,1	—
UGR 22	4000	MM1L4B	13,4 W	1680 lm		1,1	—
		MM1H4B	19 W	2580 lm		1,1	—

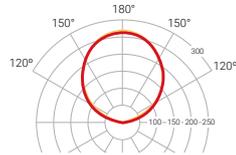
- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Difusor opal



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=66\%$

Difusor opal indirecto



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=68\%$

Cyre P

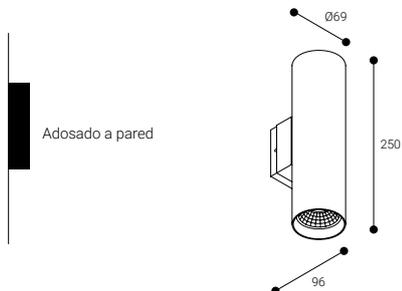
Instalación	Adosado a pared
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	1
UGR	19
CRI	>80
Elipses de Macadam	4
Rango ángulos de apertura	94
Rango potencia (W)	6,4
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	760-885
Factor de potencia	0,5
Rendimiento (%)	92,9
Expectativa	60000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	I
Eficiencia energética	C D

☉ Sin difusor

CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



Cyre P



60000 h.
L70B10

CRI
>80

△
94°

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

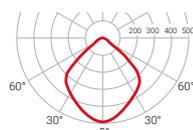


☉ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	AC03B	6,4 W	760 lm	○	0,8	AC03DB
UGR 19	4000	AC04B	6,4 W	885 lm	○	0,8	AC04DB

○ RAL9016

● RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



— C0-C180
— C90-C270 $\eta=93\%$

DALI Compatible con **NormaLINK**



RAL9016



RAL7001

Til

Instalación	Adosado a pared
Difusor	☉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	30
Rango potencia (W)	6
Temperatura de color (°K)	3000 4000
Rango lumínico	535-615
Factor de potencia	0,5
Rendimiento (%)	17,6
Expectativa	36000 h L70B10
Opción DALI	–
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	20
Clase	I
Eficiencia energética	F

☉ Sin difusor

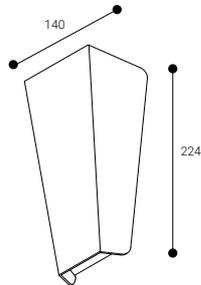
CRI 360 | Otros valores
CRI consultar



Til

LED CE ENEC

Adosado a pared
Directo / indirecto



36000 h.
L70B10

CRI
>80

30°

Rendimiento (%)
17,6

Seguridad fotobiológica

RG0 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



☉ SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	AT3B	6 W	535 lm	○	0,6	—
UGR 22	4000	AT4B	6 W	615 lm	○	0,6	—

Garantía ampliable a 5 años (según proyecto)



RAL9016



RAL7001



RAL9005

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia

Uro



Instalación Adosado a techo
Adosado a pared

Difusor 

Fuente de luz LED

Seguridad fotobiológica 0

UGR 22

CRI >80

Elipses de Macadam 3

Rango ángulos de apertura 120

Rango potencia (W) 12,6

Temperatura de color (°K) 3000 | 4000

Rango lumínico 1620-1770

Factor de potencia 0,95

Rendimiento (%) 76,5

Expectativa 54000 h L70B10

Opción DALI

Funcionamiento continuado 24h

IP 65

IK 10

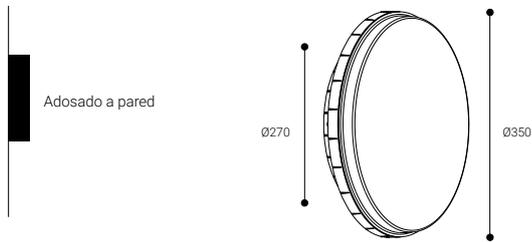
Clase II

Eficiencia energética C | D

 Difusor opal

Uro

Adosado a techo



54000 h. L70B10	CRI >80	120°	Rendimiento (%) 76,5	IK 10
---------------------------	----------------------	-------------	--------------------------------	-----------------

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

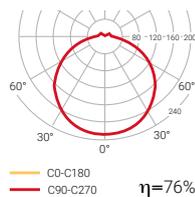
Para saber más página 443



☉ DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 65	3000	AU23B	12,6 W	1620 lm	○	1,4	AU23DB
UGR 22	4000	AU24B	12,6 W	1770 lm	○	1,4	AU24DB

- RAL9016
- RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia
- RAL9005 Sustituir "B" por "N" en la referencia



DALI Compatible con **NormaLINK**



RAL9016



RAL7001

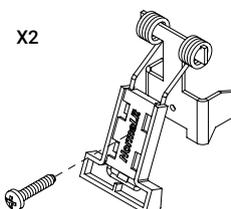


RAL9005

ACCESORIO

AUKM

Kit de fijación aplique
URO semiempotrado



Passo

Instalación	Empotrado en suelo Empotrado en escalón
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
Rango ángulos de apertura	120
Rango potencia (W)	0,25
Opción DALI	–
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	65
IK	07
Clase	III

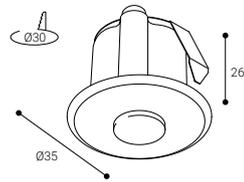


Passo

Empotrada en suelo



Empotrada en escalón



120°

IK 07

Seguridad fotobiológica

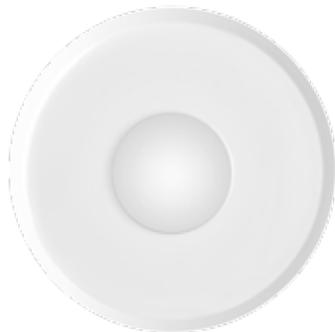
RG0

0

Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



	REF.	LED COLOR	W		
IP 65	BP12		0,25 W		0,1
	BP12A		0,25 W		0,1
	BP12R		0,25 W		0,1
	BP12V		0,25 W		0,1

Garantía ampliable a 5 años (según proyecto)

PASSO es una baliza de señalización de reducidas dimensiones. Disponible en 3 acabados diferentes, permite combinarse con 4 colores de led, asegurando su integración en cualquier instalación gracias a sus 12 combinaciones. Estas balizas están alimentadas a 12Vcc por lo que necesitan una fuente de alimentación adicional para su correcto funcionamiento.

RAL9016

IP65





¿Qué es Normalink?

Normalink es un sistema avanzado para el control de iluminación y para la monitorización de alumbrado de seguridad (luminarias de emergencia y señalización).

APP GRATUITA

Disponible para IOS y ANDROID



Normalink permite el control a través de las siguientes aplicaciones:

Normalink App para dispositivos IOS o Android. Disponible también para ordenadores compatibles con Windows.

Programa de control por planos **Normalink BMS** disponible para ordenador compatibles con Windows.

Mediante un **programa BMS** (Building Management System) compatible con el protocolo Modbus/IP.





Compatibilidad Normalink

- Compatible con iluminación y alumbrado de emergencia **DALI**.
- Compatible con luminarias **SALUZ Tunable White**⁽¹⁾ y otros equipos **DALI DT8**⁽²⁾.
- Compatible con luminarias de emergencia y señalización **INTELIGENTE WIRELESS de Normalux**⁽³⁾.
- Compatible con **Modbus/IP**⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ SALUZ Tunable White es una tecnología desarrollada por Normalit que ofrece luminarias saludables que se conectan a la línea DALI y pueden ser controladas desde Normalink.

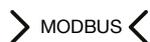
⁽²⁾ DALI DT8 o DALI Device Type 8 es aquella luminaria DALI que permite el control del blanco dinámico (tunable white) a través de una sola dirección DALI.

⁽³⁾ INTELIGENTE WIRELESS es una tecnología desarrollada por Normalux según el estándar IEC 62386-104 que permite la comunicación inalámbrica entre luminarias de emergencia o señalización compatibles con esta tecnología.

⁽⁴⁾ Modbus/IP es un protocolo estándar que permite la integración de Normalink a un sistema de supervisión (SCADA o BMS).



SISTEMA INALÁMBRICO
NORMALUX



Principales funcionalidades en Normalink

Con Normalink es posible explorar todas las posibilidades de la iluminación de una estancia, local o edificio, haciéndola más humana, eficiente, práctica y segura.



Crear ambientes

Control Tunable White.



Configuración de grupos.



- **Controlar cada punto de luz** de manera individual, por grupos DALI o incluso por grupos virtuales de luminarias de distintas líneas DALI.
- **Agrupar las luminarias y definir escenarios** (niveles de luz) según las necesidades de cada estancia.
- **Establecer encendidos, apagados o ejecución de escenas** de manera temporizada.
- **Fijar el nivel de luz e incluso la temperatura de color** de luminarias con control de blanco dinámico (tunable white). **¡NOVEDAD!**
- **Simulación de ciclos circadianos** que permita crear ambientes saludables y confortables. **¡NOVEDAD!**

Integrar elementos externos

Integración Normalink.



Monitorizar el alumbrado de seguridad

Control del alumbrado de emergencia.

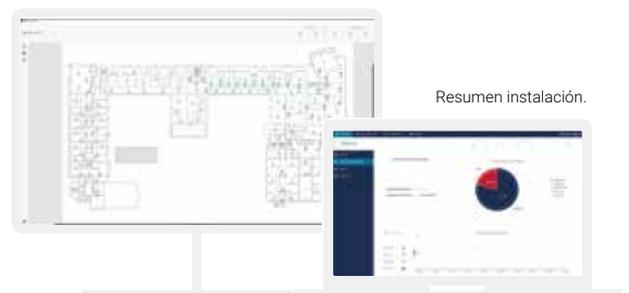


Configuración de los test.



- **Monitorizar** el estado de la instalación de alumbrado de emergencia y señalización **en tiempo real**.
- **Detección y aviso ante cualquier anomalía.** También reporta sobre fallos en alumbrado general.
- **Registro automático.**
- Normalink es **compatible con centrales de baterías C24i**.
- **Compatible** también con alumbrado de emergencia autónomo **SATI Adressable** (requiere pasarela IDALING).
- Normalink BMS para una **monitorización exhaustiva. ¡NOVEDAD!**

Programa de control Normalink BMS.



El ecosistema Normalink

Un sistema en el que puedes confiar

- **Cableado DALI sencillo, sin polaridad y aislado** (comunicaciones robustas y sin sorpresas).
- **Sistema escalable, ideal para instalaciones pequeñas, medianas y grandes.**
- **Puesta en marcha rápida y sencilla.**
- **Elementos externos universales** (reguladores de luz, detectores de presencia, pulsadores, señales externas,...) **se conectan directamente a la línea DALI a través de adaptadores** (no ocupan dirección DALI).



Pasarela DALI-TCP/IP
(ref. IDNG-64)



Pasarela maestra
TCP/IP (ref. IDNG-MG)



Adaptador para pulsadores,
detectores de presencia y
reguladores de luz (ref. IDNG-EAD)



Luminaria DALI



Luminaria SALUZ TW /
DALI DT8



Luminaria de
emergencia DALI



Luminaria de para central
de baterías C24i



Bloque autónomo de
emergencia INTELIGENTE
WIRELESS NORMALUX



Pastilla de pulsadores
(ref. IDNG-P4P)



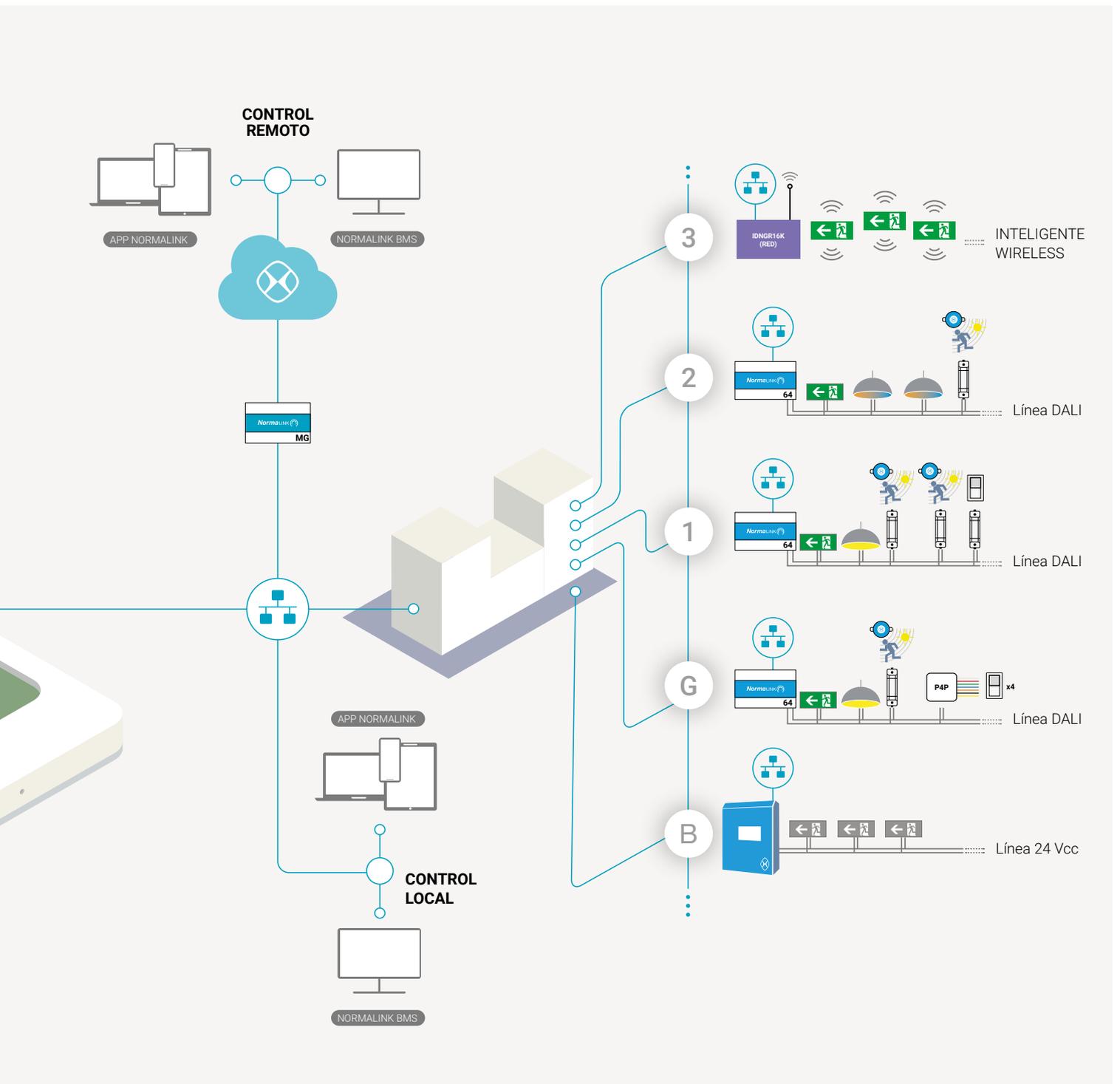
Reguladores de luz
(ref. ILSR110/ILSS110)



Central de baterías
(ref. C24i-300)



Línea DALI
2x1,5 mm²
Max. 300 m



Normalink TW

Ahora es posible controlar luminarias DALI DT8 y SALUZ Tunable White con Normalink, y crear ambientes más saludables y confortables.

- Es posible la **simulación de ciclos circadianos** (hasta 32) y la modificación de los mismos (en intensidad y temperatura de color) por tramos horarios.
- **Pulsadores, detectores de presencia y/o reguladores de luz** también pueden actuar sobre los ciclos circadianos programados.
- **Control y configuración** desde Normalink APP y Normalink BMS.
- Esta nueva funcionalidad requiere, además de las pasarelas IDNG64 según el número de luminarias DALI, de una pasarela IDNG-MG conectada a la misma red local que actuará como centralita del sistema.

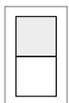
Normalink y el alumbrado de emergencia/señalización

Normalink es una plataforma diseñada para el control y la monitorización de alumbrado de seguridad.

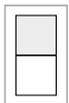
- **Control y monitorización** del estado de cada uno de los bloques autónomos de emergencia y luminarias de señalización.
- **Supervisión y control de las luminarias** de emergencia y/o balizamiento conectadas a centrales de baterías C24i.
- **Programación de test** funcionales y de autonomía según la norma EN 50172.
- **Aviso de incidencias.**
- **Interacción con otros sistemas de seguridad.**
- **Integración** es sistemas de control SCADA utilizando MODBUS/IP.
- **Programación de escenas y temporizaciones** para luminarias de emergencia con funcionamiento permanente.
- **Control de la fuente de luz** en el modo permanente.
- **Direccionamiento DALI sencillo** mediante código Normalink (consulte disponibilidad).

Caso práctico

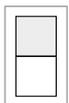
Ejemplo de control de ciclos circadianos a través del interfaz IDNG-P4P con capacidad para cuatro pulsadores:



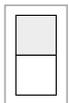
Pulsador 1:
Iluminación ON/OFF y Ciclo circadiano predefinido en ejecución.



Pulsador 2:
Regulación de la temperatura de color.

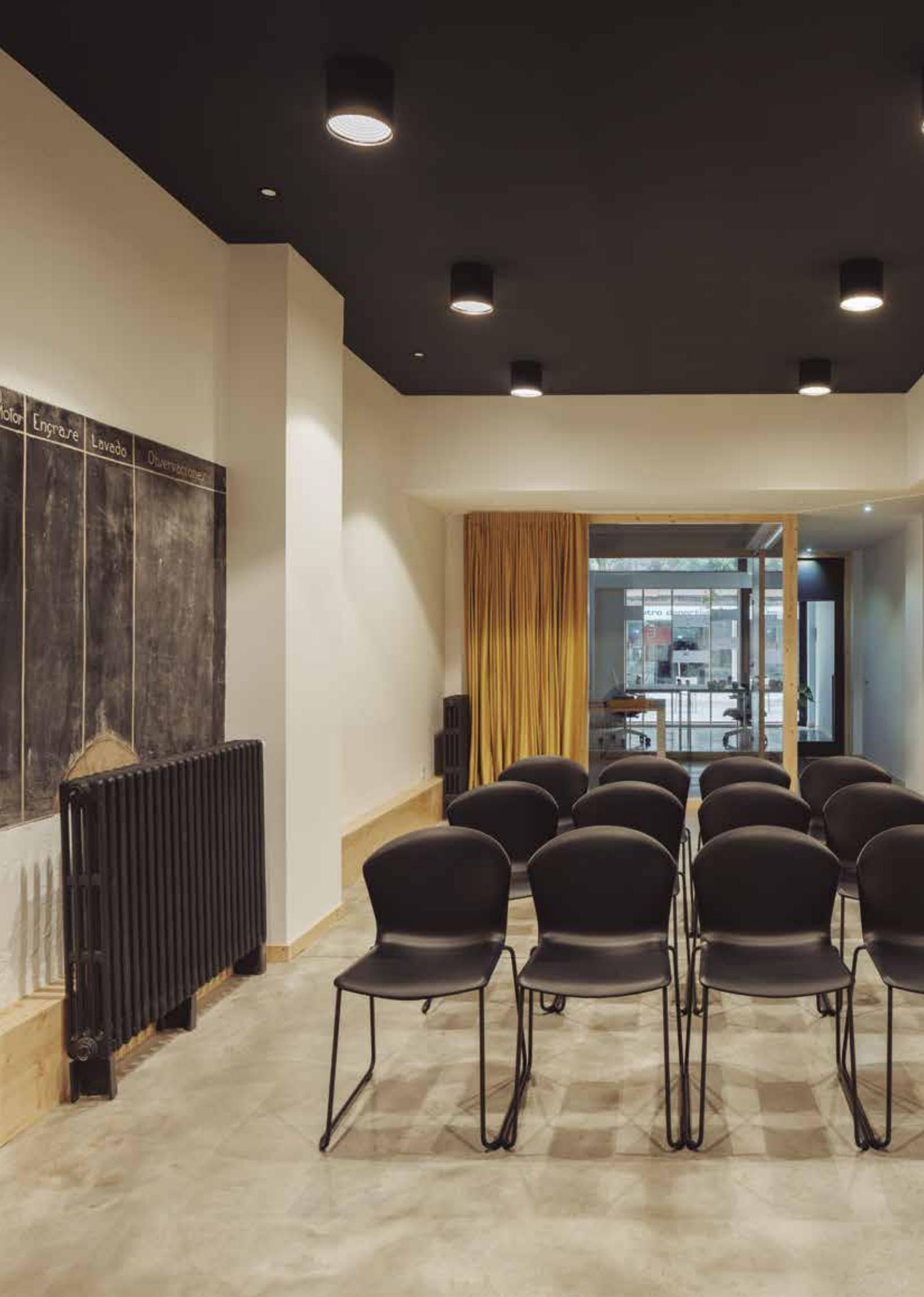


Pulsador 3:
Regulación de la cantidad de luz y también el encendido/apagado de las luminarias.



Pulsador 4:
Ejecución de escena "Siesta" donde todas las luminarias se ponen a 2700 °K de temperatura de color y un 10 % de intensidad luminica.

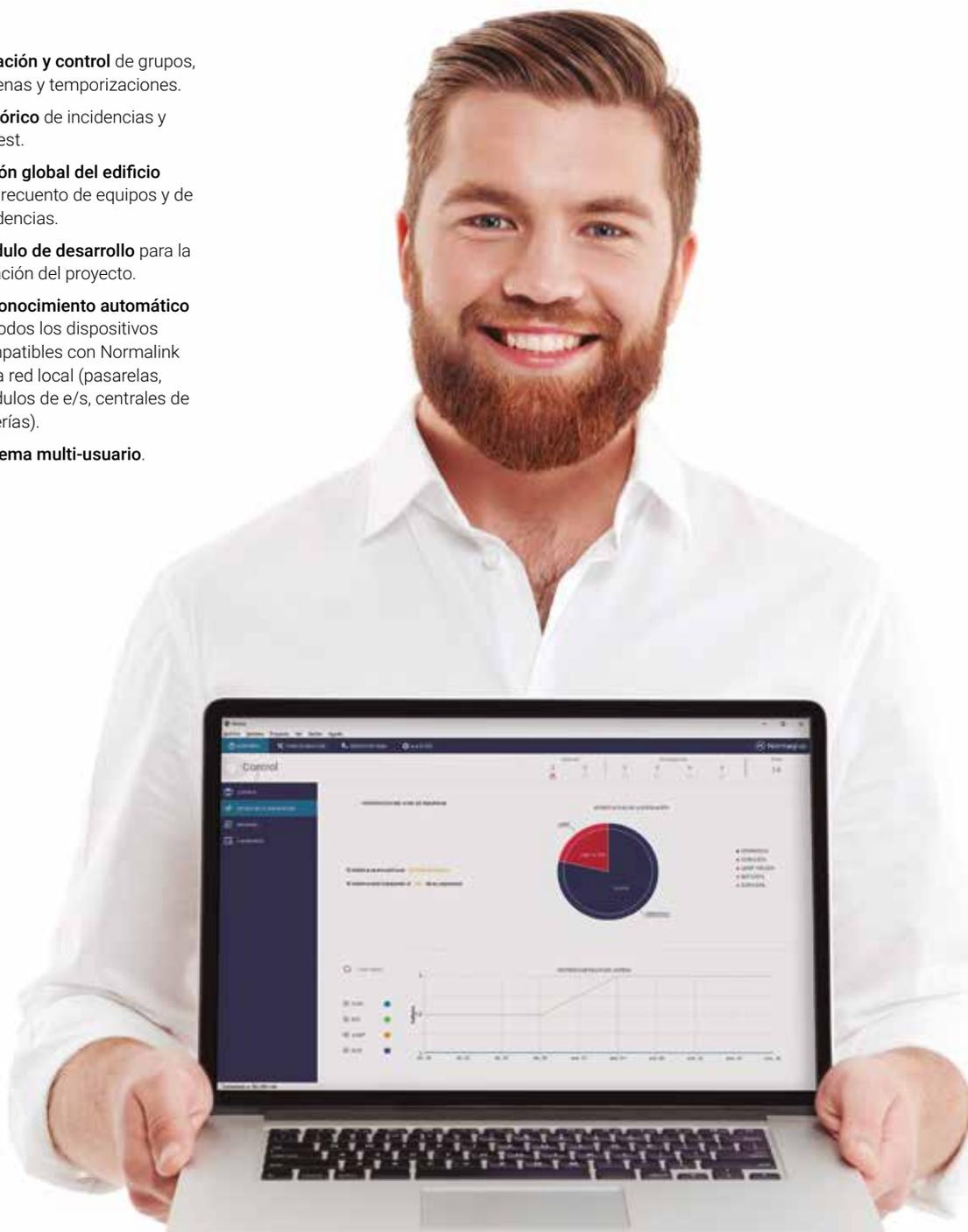
Motor Engrase Lavado Observaciones



Normalink BMS

Normalink BMS permite la monitorización desde cualquier ordenador conectado a la misma red local que el resto de elementos Normalink (pasarelas con luminarias DALI, centrales de baterías C24i con luminarias de emergencia a 24 Vcc, módulos de entrada-salida,...). También es posible la supervisión remota gracias a Normalink Cloud

- **Monitorizar y controlar** alumbrado general DALI, alumbrado de emergencia autónomo DALI y centrales de baterías C24i.
- **Conexión a la red local o en remoto** a través de Normalink Cloud.
- **Aviso de incidencias** (por tipo, por cantidad, tiempo,...).
- **Envío de notificaciones por mail.**
- **Personalización de informes.**
- **Configuración de test** (funcional y anual).
- **Ejecución de test** (funcional y anual).
- **Creación y control** de grupos, escenas y temporizaciones.
- **Histórico** de incidencias y de test.
- **Visión global del edificio** con recuento de equipos y de incidencias.
- **Módulo de desarrollo** para la creación del proyecto.
- **Reconocimiento automático** de todos los dispositivos compatibles con Normalink en la red local (pasarelas, módulos de e/s, centrales de baterías).
- **Sistema multi-usuario.**

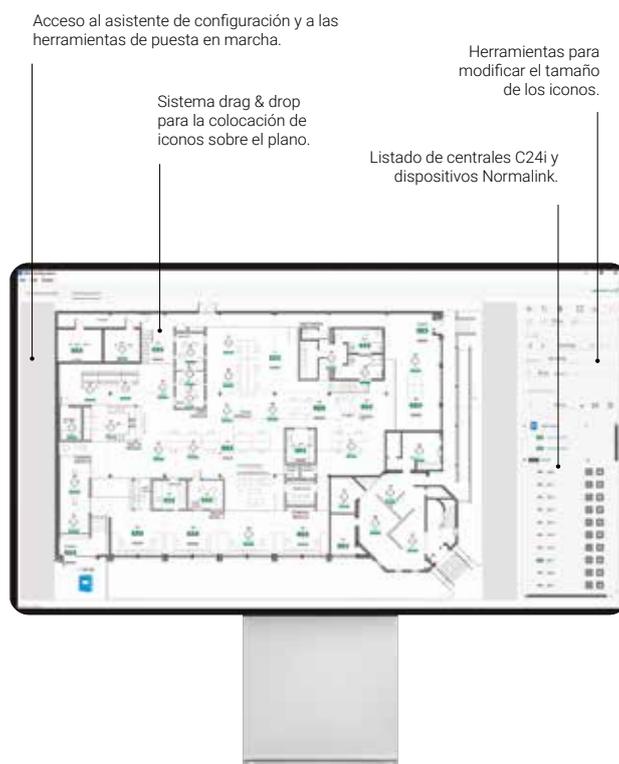


Normalink BMS cuenta con un módulo de control/supervisión y otro que permite desarrollar un proyecto desde cero y modificarlo.



Módulo de control

- Navegación por planos.
- Estado de la instalación en tiempo real.
- Identificación de incidencias por tipo (fuente de luz, batería, autonomía, comunicación).
- Filtrado por tipo de incidencia.
- Control sobre grupos, macro-grupos y escenas.
- Control individualizado de cada luminaria. Control de permanente (on, off y dim), telemando, ejecución de test,...
- Gestor de informes.
- Calendario anual de eventos.
- Buscador de luminarias en el plano.
- Gestor de notificaciones.



Módulo de desarrollo

- Asistente de configuración paso a paso. Sencillo e intuitivo.
- Herramientas para una puesta en marcha centralizada.
- Editor de informes personalizados.
- Sistema drag & drop para el desarrollo del proyecto.
- Modificación del tamaño de los iconos según sea el plano del edificio.

Dispositivos Normalink



Fotografía: Natalia Michelena Photo. Arquitectura: Verónica Durán Sela

IDNG-MG

Pasarela maestra TCP/IP para el control de instalaciones Normalink. Configuración a través del servidor web que incorpora. Una vez conectada a la misma red local que el resto de dispositivos Normalink, la pasarela maestra toma el control de la instalación.



- Conexión ethernet.
- Configurar el envío de notificaciones.
- Controlar la instalación en remoto gracias al servicio Normalink Cloud.
- Realizar un control exhaustivo de la instalación gracias al programa Normalink BMS con planos (incluido en la pasarela).
- Controlar la instalación desde un programa externo con soporte Modbus IP.
- Montaje a carril DIN (12 módulos).
- Alimentación: 230 Vca 50-60 Hz desde un S.A.I (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).
- Dimensiones: 210 x 90 x 60 mm.

IDNG64

Pasarela DALI-TCP/IP para el control desde Normalink de hasta 64 equipos de iluminación general y/o alumbrado de emergencia que cumplan con el estándar DALI (Digital Addressable Lighting Interface).



- Dimensiones: 105 x 90 x 60 mm.
- Conexión ethernet.
- Montaje a carril DIN (6 módulos).
- Incorpora una fuente interna para alimentar el bus DALI y una batería tipo CR2032 para evitar pérdidas de información.
- Alimentación: 230 Vca 50-60 Hz desde un S.A.I (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).
- Adicionalmente, este equipo admite la conexión, a través de la línea DALI, de hasta 16 dispositivos con código Normalink (ref. IDNG-EAD e IDNG-P4P).

IDNG-EAD

Adaptador para integrar a una línea DALI dispositivos de control no DALI como pulsadores, detectores de presencia o reguladores de luz.



- Dispone de una toma DALI, una entrada analógica 0-10 V (no aislada) y una entrada digital (230 Vca).
- Detección automática y configuración desde la app Normalink.
- Alimentación desde el bus DALI.
- No ocupa dirección DALI.
- Identificación a través de código Normalink.
- Dimensiones: 215 x 33,5 x 30 mm.

IDNG-P4P

Interfaz para la conexión de cuatro pulsadores o un interruptor (libres de potencial) a una línea DALI y su integración al sistema Normalink.



- Conexión a la línea DALI.
- Cuenta con cuatro entradas o canales (IN0, IN1, IN2 e IN3) y un terminal común.
- Se sirve con cables de 0,5 mm² de sección y una longitud de 200 mm.
- Los terminales IN1, IN2, IN3 e IN4 no pueden ser prolongados mediante un cable adicional.
- Detección automática y configuración desde la app Normalink.
- Alimentación desde el bus DALI.
- No ocupa dirección DALI.
- Identificación a través de código Normalink.
- Dimensiones 50 x 50 mm.

Dispositivos Normalink

ILSR110

Regulador constante de luz de lazo cerrado 1/10Vcc para conexión a adaptador IDNG-EAD de Normalink.



- Montaje empotrado en falso techo. Incorpora un sensor de movimiento (PIR), lo que permite limitar la activación de la iluminación a la presencia de personas si se desea.
- Alimentación: 230 Vca 50 Hz.
- Nivel de luminosidad: 100~1000 lux.
- Tiempo de conexión: 10-30 min.
- IP 20 según UNE 20324.
- Temperatura de funcionamiento: de 0°C a 40°C
- Campo de detección de movimiento: 360°/día. 7 m a 2,5 m de altura.
- Diámetro: 80 mm.
- Dimensiones del controlador: 107x53x34 mm.
- Fabricado conforme norma UNE EN 60730.

ILSS110

Regulador constante de luz de lazo cerrado 1/10Vcc para conexión a adaptador IDNG-EAD de Normalink.



- Montaje adosado a techo. Incorpora un sensor de movimiento (PIR), lo que permite limitar la activación de la iluminación a la presencia de personas si se desea.
- Alimentación: 230 Vca 50 Hz
- Nivel de luminosidad: 100~1000 lux.
- Tiempo de conexión: 10-30 min.
- IP 20 según UNE 20324.
- Temperatura de funcionamiento: de 0°C a 40°C
- Campo de detección de movimiento: 360°/día. 7 m a 2,5 m de altura.
- Diámetro: 118,5 mm.
- Alto: 45 mm.
- Fabricado conforme norma UNE EN 60730.



IDNG-10ES

Módulo de entradas/salidas compatible con el sistema Normalink. Permite la integración de elementos externos de entrada o salida a Normalink de manera directa (no a través de DALI).



- Dimensiones: 105 x 90 x 60 mm.
- 10 terminales programables como entradas o salidas.
- Un salida a relé.
- Conexión ethernet.
- Servidor web para la configuración de red.
- Entradas libres de potencial para conexión de pulsadores, interruptores o señales.
- Salidas a 24 V para conexión a relés, contactores de estado sólido o dispositivos externos (PLCs, centrales u otros). Intensidad máxima de salida 10 mA.
- Identificación a través de código Normalink.
- Montaje a carril DIN (6 módulos).
- Alimentación: 230 Vca 50-60 Hz desde un S.A.I. (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).

Condiciones de venta

- Precios PVP de los dispositivos Normalink a consultar.
- La venta del sistema Normalink, de los dispositivos que lo componen, así como la prestación del servicio de puesta en marcha (ref. ISS) está condicionada a la compra de iluminación técnica Normalit y/o alumbrado de emergencia Normalux.



La calidad de la iluminación y su permanencia en el tiempo no solo depende de las características de los equipos y de una planificación profesional de la instalación, sino también de la puesta a punto y limpieza de todos sus elementos.

Normagrup testa en laboratorio todas sus soluciones para optimizar la durabilidad y los procesos de mantenimiento.



El factor de mantenimiento

El factor de mantenimiento (MF) establece la relación entre la iluminancia o nivel de iluminación medio en un espacio tras un período de uso y la iluminancia inicial en las mismas condiciones. Para evaluar este valor, se utilizan una serie de factores.

La fórmula

$$MF = (LLMF \times LSF) \times LMF \times RMF$$

Los factores

Factor de mantenimiento de la fuente de luz (LLMF)

Mide la pérdida de calidad del flujo luminoso que experimenta una fuente de luz con el paso del tiempo, a consecuencia de su uso. Permite identificar la incidencia del envejecimiento de la lámpara respecto a los valores iniciales.

Factor de supervivencia de la fuente de luz (LSF)

Establece la vida útil de la fuente de luz tomando como referencia los valores medios de durabilidad en el mercado. El plan de mantenimiento debe determinar la frecuencia adecuada de reemplazo.

Factor de mantenimiento de la luminaria (LMF)

Define la pérdida de calidad del flujo luminoso por el deterioro o ensuciamiento de las luminarias, afectando a la iluminación de un espacio. Para establecer un plan de mantenimiento, evalúa la degradación de los materiales o la obstrucción de la fuente de luz por distintas causas, como la suciedad.

Factor de mantenimiento del espacio (RMF)

Determina la incidencia de la suciedad de las superficies de un espacio en la pérdida de calidad de la iluminación. Además del tamaño del local y el tipo de instalación, tiene en cuenta la frecuencia y el tipo de limpieza que debe realizarse en las zonas perimetrales para mantener las condiciones iniciales.

LLMF & LSF

Service life in 1000 h

valores Lx	Z horas		Service life in 1000 h																				
			1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
L80 B10	50.000	LLMF	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,83	0,91	0,90	0,88	0,87	0,85	0,84	0,82	0,81	0,79	0,78	0,76	0,75	0,73	0,72	0,70
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
L80 B10	100.000	LLMF	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,96	0,95	0,94	0,93	0,93	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,87	0,86	0,85	0,85
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
L80 B50	50.000	LLMF	1,00	0,98	0,96	0,94	0,92	0,90	0,88	0,86	0,84	0,82	0,80	0,78	0,76	0,74	0,72	0,70	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98
L80 B50	100.000	LLMF	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,84	0,83	0,82	0,81	0,80
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
L70 B10	50.000	LLMF	0,99	0,97	0,95	0,92	0,90	0,87	0,84	0,82	0,79	0,77	0,74	0,71	0,69	0,66	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51	0,48
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98
L70 B10	100.000	LLMF	1,00	0,99	0,97	0,96	0,95	0,94	0,92	0,91	0,90	0,88	0,87	0,86	0,84	0,83	0,82	0,81	0,79	0,78	0,77	0,75	0,74
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
L70 B50	50.000	LLMF	0,99	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,55	0,52	0,49	0,46	0,43	0,40
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98
L70 B50	100.000	LLMF	1,00	0,99	0,97	0,96	0,94	0,93	0,91	0,90	0,88	0,87	0,85	0,84	0,82	0,81	0,79	0,78	0,76	0,75	0,73	0,72	0,70
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
L70 B50	35.000	LLMF	0,99	0,96	0,91	0,87	0,83	0,79	0,74	0,70	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49	0,44	0,40	0,36	0,31	0,27	0,23	0,19	0,14
		LSF	1,00	1,00	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,90	0,86	0,82	0,77	0,72	0,67	0,62	0,57	0,52	0,47	0,42	0,37	0,30
L50 B50	50.000	LLMF	0,99	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10	0,05	0,00
		LSF	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,95	0,80	0,80	0,60	0,40	0,20	0,00
L50 B50	100.000	LLMF	1,00	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85	0,83	0,80	0,78	0,75	0,73	0,70	0,68	0,65	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,50
		LSF	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97
L50 B50	35.000	LLMF	0,99	0,93	0,86	0,79	0,71	0,64	0,57	0,50	0,43	0,36	0,29	0,21	0,14	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		LSF	1,00	1,00	1,00	0,99	0,98	0,97	0,96	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,35	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

LMF

FRECUENCIA DE LIMPIEZA	1 año				2 años				3 años			
	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio
Luminarias abiertas	0,96	0,93	0,89	0,83	0,93	0,89	0,84	0,78	0,90	0,85	0,79	0,73
Luminarias cerradas	0,94	0,88	0,82	0,77	0,89	0,83	0,77	0,71	0,85	0,79	0,73	0,65
Luminarias estancas	0,98	0,94	0,90	0,86	0,95	0,91	0,86	0,81	0,94	0,90	0,84	0,79
Luminarias indirectas	0,91	0,86	0,81	0,74	0,86	0,77	0,66	0,57	0,80	0,70	0,55	0,45

RMF

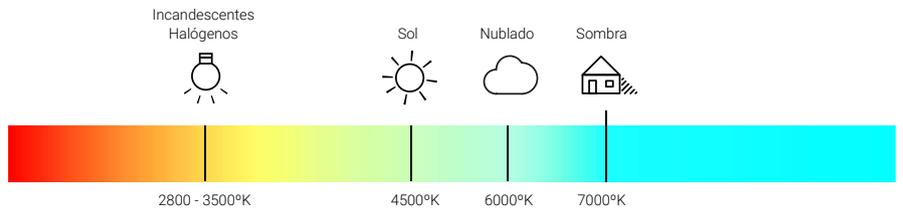
FRECUENCIA DE LIMPIEZA	1 año				2 años				3 años			
	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio
Emisión directa	0,99	0,98	0,96	0,95	0,97	0,96	0,95	0,94	0,97	0,96	0,95	0,94
Emisión directa/indirecta	0,96	0,92	0,88	0,85	0,93	0,89	0,85	0,81	0,90	0,86	0,82	0,78
Emisión indirecta	0,94	0,88	0,82	0,77	0,91	0,84	0,77	0,70	0,84	0,78	0,72	0,64

Técnica de la luz

Conceptos básicos

Temperatura de color

Es el color emitido por una fuente de luz en comparación a la que emitiría un cuerpo de color negro, calentado a una temperatura determinada. Por este motivo esta temperatura de color se expresa en Kelvin, a pesar de no reflejar expresamente una medida de temperatura. Se distinguen básicamente 3 grupos:



Luz Cálida

Temperaturas de color 3500°K o inferior.

Equivale a la luz que producían las bombillas incandescentes y los focos halógenos. Es recomendable en tiendas de ropa, fruterías, panaderías, charcuterías y carnicerías (en estas dos últimas es más habitual incluso una iluminación de tono rosa). En el caso de viviendas, se recomienda su instalación en estancias como el salón y los dormitorios, lugares donde **relajarse y descansar**.

Luz Neutra

Temperaturas de color entre 3800°K y 4500°K

Dicen los expertos que es la luz más natural. Se puede instalar en cualquier entorno que no requiera del matiz específico que puedan aportar las otras 2 categorías.

Luz Fría

Temperaturas de color de más de 5000°K

Equivale a la luz de un día muy soleado o nublado. Una de las ventajas de la luz fría es que a la misma intensidad aporta una mayor cantidad de lúmenes lo que genera una percepción mayor de luminosidad. Es una luz muy recomendada para pescaderías y joyerías. Respecto a viviendas, es habitual encontrarlo en cocinas y baños. Aunque los/las expertos/as en maquillaje recomiendan siempre lúces cálidas ya que tienen la ventaja de aportar una mejor gama cromática.

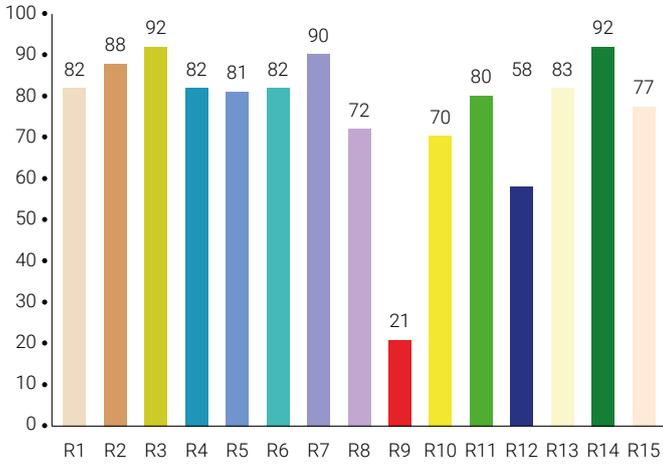
Expectativa del led

La expectativa de vida del LED viene definida por un indicador como el que se muestra en la derecha. En dicho ejemplo, a las 60.000 horas, el 90% de las luminarias tendrán un flujo igual o superior al 70% del valor nominal.



IRC Índice de reproducción cromática

Capacidad de la fuente de luz para reproducir fielmente los colores que ilumina.

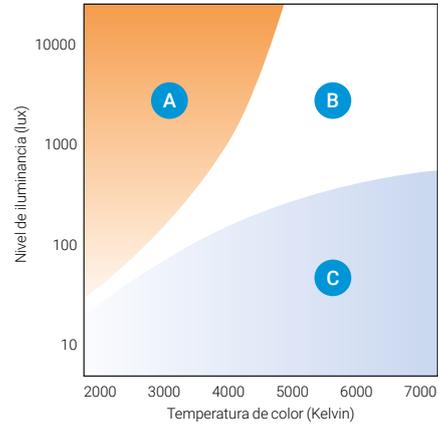


Escala del 0 al 100.
15 valores referenciados a un patrón.

Curvas de Kruthof

Relación niveles iluminancia [lux]
temperatura de color [°K]

- A** Zona rojos saturados
- B** Zona de confort
- C** Zona azules saturados



Zona B
Temperatura ideal según iluminancia.
Relación agradable.

Control de la temperatura de color

LEDs de un mismo lote pueden presentar variaciones en intensidad y/o color.

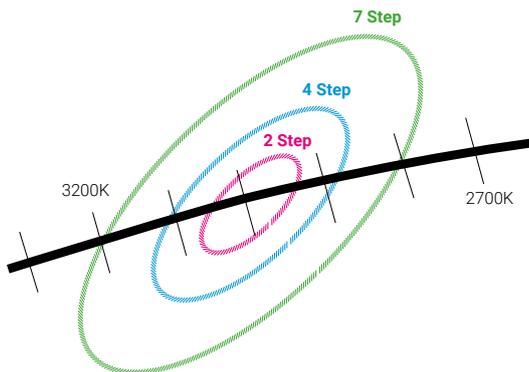
La homogeneidad cromática de los LEDs se mide a través de una serie de elipses (Elipses de MacAdam).

Menor tamaño de la elipse, menor desviación cromática.

La desviación se mide en SDCM (Standard Deviation of Colour Matching):

- **1 SDCM:** No existen diferencias de color.
- **2-4 SDCM:** Apenas existe diferencia visible.
- **5 o más SDCM:** La diferencia es fácilmente perceptible.

Normagrup trabaja con 3-4 Elipses de MacAdam.



Rendimiento lumínico η

Indica el flujo real. Define la eficiencia lumínica de un equipo.

ELIT (ref. EL23)



HAT (ref. EH23)



Menor flujo, mayor eficiencia.

UGR (Unified Glare Rating)

Es el índice que indica a qué deslumbramiento está sometido el ojo humano. En este índice influyen varios factores:

- Las características técnicas y constructivas de la propia luminaria.
- La instalación la luminaria (altura y posición con respecto al observador).
- Las reflexiones de los materiales del entorno (suelo, paredes, techo...).

La Comisión Internacional de la Iluminación (conocida como CIE, Commission internationale de l'éclairage), establece a través de la norma EN12464-1:2011 los valores de obligado cumplimiento según el área de actividad.

El proceso de diseño es crítico a la hora de definir el índice UGR que finalmente tendrá una luminaria. **Ocultar el punto de luz, evitar cristales opales o emplear difusores microprismáticos ayuda a reducir el deslumbramiento de la luminaria.**



Seguridad fotobiológica

La norma europea de seguridad fotobiológica (EN 62471) establece una serie de criterios para analizar si una lámpara o luminaria conlleva riesgo de daños oculares o dermatológicos.

En esta norma se establecen cuatro grupos de riesgo fotobiológico:

GRUPO DE RIESGO

RG0	Exento de riesgo
RG1*	Bajo riesgo
RG2	Riesgo moderado
RG3	Riesgo alto

*Tiempo inferior a 3 h.

Flickering

También llamado **parpadeo periódico de la fuente de luz de una luminaria** (efecto estroboscópico). Está presente en casi todas las fuentes de luz artificial y es provocado por el rizado en la corriente de salida del driver del LED.

Este dato permite cuantificar la magnitud del problema:

- Un flickering por debajo del 15% evita mareos, náuseas, dolores de cabeza.
- Por debajo del 8% este parpadeo no es perjudicial (según IEEESA-1789-2015).



Uniformidad de luz

Las instalaciones deben tener una correcta iluminación garantizando los valores mínimos regulados por la normativa en cualquier punto;

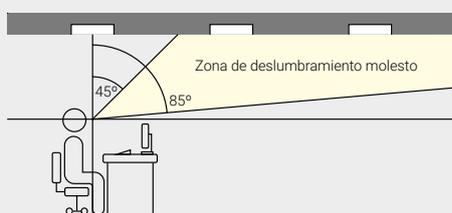
las variaciones de los niveles lumínicos en una misma estancia provocan efectos negativos a los usuarios.



Consideraciones lumínicas en instalaciones

Consideraciones lumínicas en instalaciones

UGR



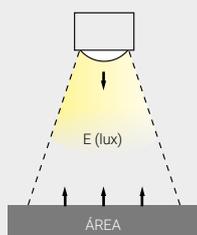
UGR (Unified Glare Rating): Es el índice que indica a qué deslumbramiento está sometido el ojo humano. En este índice influyen varios factores:

- Las características técnicas y constructivas de la propia luminaria.
- La instalación la luminaria (altura y posición con respecto al observador).
- Las reflexiones de los materiales del entorno (suelo, paredes, techo...).

La Comisión Internacional de la Iluminación (conocida como CIE, Commission internationale de l'éclairage), establece a través de la norma EN12464-1:2011 los valores de obligado cumplimiento según el área de actividad.

El proceso de diseño es crítico a la hora de definir el índice UGR que finalmente tendrá una luminaria. Ocultar el punto de luz, evitar cristales opales o emplear difusores microprismáticos ayuda a reducir el deslumbramiento de la luminaria.

Iluminancia y uniformidad



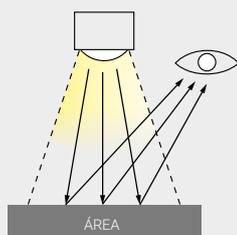
La iluminancia o nivel de iluminación de una superficie es la relación entre el flujo luminoso que recibe la superficie y su área. Se simboliza por la letra E, y su unidad es el lux (lx).

La cantidad de luz sobre una tarea específica o plano de trabajo, determina la visibilidad de la tarea pues afecta a:

- La agudeza visual.
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color.
- La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias.

Cuánto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual. Según la norma EN12464-1:2011, se establece una serie de tablas donde se especifican los valores de Iluminancia recomendados según actividad; pueden verse algunas de las más significativas en la página 448.

Luminancia



Se llama Luminancia al efecto de luminosidad que produce una superficie en la retina del ojo, tanto si procede de una fuente primaria (fuente de luz), como si procede de una fuente secundaria (superficie que refleja la luz). La luminancia mide brillo de las fuentes luminosas primarias y de las fuentes que constituyen los objetos iluminados. La percepción de la luz es realmente la percepción de diferencias de luminancias.

Consideraciones lumínicas en instalaciones

Índice de rendimiento de color

El Índice de Reproducción Cromática (IRC o Ra) clasifica la capacidad de una fuente de luz a la hora de reproducir con fidelidad los colores que ilumina. Las propiedades del rendimiento del color de una fuente de luz oscila entre 0 y 100, de tal manera que cuanto mayor sea ese índice, mayor será la veracidad con que percibiremos todos los colores que ilumina la fuente de luz y viceversa.

Los valores de los colores de seguridad están recogidos en el CTE según la Norma ISO 3864-1 y siempre deben ser reconocibles como tales.

Grupo rendimiento color	Índice rendimiento color (IRC)	Apariencia de color	Aplicaciones
1	IRC > 85	Fría	Industria textil, fábricas de pintura, imprenta...
		Intermedia	Escaparates, tiendas, hospitales
		Cálida	Hogares, hoteles, restaurantes
2	70 < IRC < 85	Fría	Oficinas, escuelas (climas cálidos)
		Intermedia	Oficinas, escuelas (climas templados)
		Cálida	Oficinas, escuelas, grandes almacenes (climas fríos)
3	Lámparas con IRC < 85 pero con propiedades en RC aceptables para uso en local de trabajo		Interiores donde la discriminación cromática no es de gran importancia
S (especial)	Lámparas con RC fuera de lo normal		Aplicaciones especiales

Según la norma EN12464-1:2011, se establece una serie de tablas donde se especifican los valores de Rendimiento de Color (Ra) recomendados según actividad; pueden verse algunas de las más significativas en la página 448.



Consideraciones lumínicas en instalaciones

VEEI

La eficiencia energética de una instalación de iluminación de una zona, se determinará mediante el Valor de Eficiencia Energética de la Instalación VEEI (W/m²) por cada 100 lux mediante la siguiente expresión:

$$VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_M}$$

Siendo:

P: La potencia de la lámpara más el equipo auxiliar [W]

S: La superficie iluminada [m²]

E_M: La iluminancia media horizontal mantenida

El **valor de Eficiencia Energética de la Instalación**: VEEI; que deberá ser inferior a los límites tabulados. Se adjunta tabla con los valores límite de eficiencia energética según el tipo de instalación:

Zonas de actividad diferenciada	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición con ferias	3,0
Salas de diagnóstico	3,5
Aulas y laboratorios	3,5
Habitaciones de hospital	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes	4,0
Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos	4,0
Estaciones de transporte	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas)	6,0
Hostelería y restauración	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias	8,0
Tiendas y pequeño comercio	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600 lux	2,5

Nuestros equipos garantizan valores VEEI próximos a 1 en la mayoría de instalaciones.

Consideraciones lumínicas en instalaciones

Requisitos de iluminación Norma EN 12464-1:2011

E_m : Iluminancia mantenida
UGR: Límite de Índice de deslumbramiento unificado

U_o : Uniformidad de iluminancia mínima
 R_A : Índice de reproducción cromática

Tipo de interior, tarea y actividad	E_m (lx)	UGR _L	U_o	R_A	Requisitos específicos
Zonas de tráfico dentro de edificios					
Áreas de circulación y pasillos	100	28	0,40	40	<ul style="list-style-type: none"> · Iluminancia al nivel del suelo · R_A y UGR similares a áreas adyacentes · 150 lx si hay vehículos en el recorrido · El alumbrado de salidas y entradas debe proporcionar una zona de transición para evitar cambios repentinos en iluminancia entre el interior y el exterior de día o de noche · Debería tenerse cuidado para evitar el deslumbramiento del conductor y los peatones
Escaleras, escaleras automáticas, cintas transportadoras	100	25	0,40	40	Requiere contraste mejorado sobre los escalones
Ascensores, montacargas	100	25	0,40	40	El nivel de iluminación en frente del montacargas debería ser al menos $E_m = 200$ lx
Rampas/tramos de carga	150	25	0,40	40	
Áreas generales dentro de edificios – Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios					
Cantinas, despensas	200	22	0,40	80	
Salas de descanso	100	22	0,40	80	
Salas para ejercicio físico	300	22	0,40	80	
Vestuarios, salas de lavado, cuartos de baño, servicios	200	25	0,40	80	En cada baño individual si está completamente cerrado
Enfermería	500	19	0,60	80	
Salas para atención médica	500	16	0,60	90	$4.000\text{ K} \leq T_{cp} \leq 5.000\text{ K}$
Actividades industriales y artesanales – Fabricación de vehículos y reparación					
Carrocería y montaje	500	22	0,60	80	
Pintura, cámara de pulverización, cámara de pulido	750	22	0,70	80	
Pintura: retoque, inspección	1.000	19	0,70	90	$4.000\text{ K} \leq T_{cp} \leq 6.500\text{ K}$
Fabricación de tapicería (tripulado)	1.000	19	0,70	80	
Inspección final	1.000	19	0,70	80	
Servicios generales de vehículos, reparación y ensayos	300	22	0,60	80	Considerar iluminación local
Oficinas					
Archivo, copias, etc.	300	19	0,40	80	
Escritura, escritura a máquina, lectura, tratamiento de datos	500	19	0,60	80	Trabajo en EPV
Dibujo técnico	750	16	0,70	80	
Puestos de trabajo de CAD	500	19	0,60	80	Trabajo en EPV
Salas de conferencias y reuniones	500	19	0,60	80	La iluminación debería ser controlable
Mostrador de recepción	300	22	0,60	80	
Archivos	200	25	0,40	80	

Consideraciones lumínicas en instalaciones

Tipo de interior, tarea y actividad	E_m (lx)				Requisitos específicos
	UGR _L	U _o	R _A		
Lugares de pública concurrencia – Áreas comunes					
Vestíbulo de entrada	100	22	0,40	80	UGR sólo si es aplicable
Guardarropas	200	25	0,40	80	
Salones	200	22	0,40	80	
Oficinas de taquillas	300	22	0,60	80	
Lugares de pública concurrencia – Restaurantes y hoteles					
Recepción/caja, conserjería	300	22	0,60	80	
Cocinas	500	22	0,60	80	Debería haber una zona de transición entre cocina y restaurante
Restaurante, comedor, salas de reuniones	–	–	–	80	El alumbrado debería diseñarse para crear la atmósfera apropiada
Restaurante auto-servicio	200	22	0,40	80	
Buffet	300	22	0,60	80	
Sala de conferencias	500	19	0,60	80	El alumbrado debería ser controlable
Pasillos	100	25	0,40	80	Durante la noche son aceptables niveles inferiores
Lugares de pública concurrencia – Teatros, salas de conciertos, salas de cine, lugares de entretenimiento					
Salas de ensayos	300	22	0,60	80	
Camerinos	300	22	0,60	90	La iluminación de espejos para maquillaje debe estar libre de deslumbramientos. El deslumbramiento perturbador debería evitarse en los espejos para maquillaje
Áreas de asientos - mantenimiento, limpieza	200	22	0,50	80	Iluminación a nivel del suelo
Área del escenario - jarcias	300	25	0,40	80	Iluminación a nivel del suelo
Lugares de pública concurrencia – Ferias, pabellones de exposiciones					
Alumbrado general	300	22	0,40	80	
Lugares de pública concurrencia – Bibliotecas					
Estanterías	200	19	0,40	80	
Área de lectura	500	19	0,60	80	
Mostrador	500	19	0,60	80	

Consideraciones lumínicas en instalaciones

Tipo de interior, tarea y actividad	E_m (lx)	UGR _L	U _o	R _A	Requisitos específicos
Establecimientos educativos – Jardines de infancia, guarderías					
Sala de juegos	300	22	0,40	80	Deberían evitarse altas luminancias en las direcciones de visión desde abajo mediante la utilización de coberturas difusas
Guardería	300	22	0,40	80	Deberían evitarse altas luminancias en las direcciones de visión desde abajo mediante la utilización de coberturas difusas
Sala de manualidades	300	19	0,60	80	
Establecimientos educativos – Edificios educativos					
Aulas, aulas de tutoría	300	19	0,60	80	La iluminación debería ser controlable
Aulas para clases nocturnas y educación de adultos	500	19	0,60	80	La iluminación debería ser controlable
Auditorium, sala de lectura	500	19	0,60	80	La iluminación debería ser controlable para colocar varias A/V necesarias
Pizarras negras, verdes y blancas	500	19	0,70	80	Deben evitarse las reflexiones especulares El presentador/profesor debe iluminarse con la iluminancia vertical adecuada
Mesa de demostraciones	500	19	0,70	80	En salas de lectura 750 lx
Aulas de arte	500	19	0,60	80	
Aulas de arte en escuelas de arte	750	19	0,70	90	$5.000 K \leq T_{cp} < 6.500 K$
Aulas de dibujo técnico	750	16	0,70	80	
Aulas de prácticas y laboratorios	500	19	0,60	80	
Aulas de manualidades	500	19	0,60	80	
Talleres de enseñanza	500	19	0,60	80	
Aulas de prácticas de música	300	19	0,60	80	
Aulas de prácticas de informática (guiado por menú)	300	19	0,60	80	Trabajo con EPV
Laboratorio de lenguas	300	19	0,60	80	
Aulas de preparación y talleres	500	22	0,60	80	
Vestíbulo de entrada	200	22	0,40	80	
Áreas de circulación, pasillos	100	25	0,40	80	
Escaleras	150	25	0,40	80	
Aulas comunes de estudio y aulas de reunión	200	22	0,40	80	
Salas de profesores	300	19	0,60	80	
Biblioteca: estanterías	200	19	0,60	80	
Biblioteca: áreas de lectura	500	19	0,60	80	
Almacenes de material de profesores	100	25	0,40	80	
Salas de deportes, gimnasios, piscinas	300	22	0,60	80	Norma EN 12193 para las condiciones de entrenamiento
Cantinas escolares	200	22	0,40	80	
Cocina	500	22	0,60	80	

Consideraciones lumínicas en instalaciones

Tipo de interior, tarea y actividad	\bar{E}_v (lx)	UGR _L	U _o	R _A	Requisitos específicos
Establecimientos sanitarios – Salas para uso general					
					Deben impedirse luminancias demasiado elevadas en el campo de visión de los pacientes
Salas de espera	200	22	0,40	80	
Pasillos: durante el día	100	22	0,40	80	Iluminancia a nivel del suelo
Pasillos: limpieza	100	22	0,40	80	Iluminancia a nivel del suelo
Pasillos: durante la noche	50	22	0,40	80	Iluminancia a nivel del suelo
Pasillos con usos múltiples	200	22	0,60	80	Iluminancia a nivel del suelo
Salas de día	200	22	0,60	80	
Montacargas, ascensores para personas y visitantes	100	22	0,60	80	Iluminancia a nivel del suelo
Ascensores de servicio	200	22	0,60	80	Iluminancia a nivel del suelo
Establecimientos sanitarios – Salas de personal					
Oficina de personal	500	19	0,60	80	
Salas de personal	300	19	0,60	80	
Establecimientos sanitarios – Salas de examen (general)					
Alumbrado general	500	19	0,60	90	$4.000\text{ K} \leq T_{cp} \leq 5.000\text{ K}$
Examen y tratamiento	1.000	19	0,70	90	
Establecimientos sanitarios – Salas de examen ocular					
Alumbrado general	500	19	0,60	90	$4.000\text{ K} \leq T_{cp} \leq 5.000\text{ K}$
Examen ocular externo	1.000	–	–	90	
Pruebas de lectura y visión cromática con diagramas de visión	500	16	0,70	90	
Establecimientos sanitarios – Salas de tratamiento (general)					
Diálisis	500	19	0,60	80	La iluminación debería ser controlable
Dermatología	500	19	0,60	90	
Salas de endoscopia	300	19	0,60	80	
Salas de yesos	500	19	0,60	80	
Baños médicos	300	19	0,60	80	
Masaje y radioterapia	300	19	0,60	80	
Establecimientos sanitarios – Áreas de operación					
Salas preoperatorias y de recuperación	500	19	0,60	90	
Salas de operación	1.000	19	0,60	90	
Quirófano			–		Em : 10.000 lx a 100.000 lx

Consideraciones lumínicas en instalaciones

Tipo de interior, tarea y actividad	E_m (lx)	UGR _L	U _o	R _A	Requisitos específicos
Establecimientos sanitarios – Unidades de cuidados intensivos					
Alumbrado general	100	19	0,60	90	Iluminancia a nivel del suelo
Exámenes simples	300	19	0,60	90	Iluminancia a nivel de cama
Examen y tratamiento	1.000	19	0,70	90	Iluminancia a nivel de cama
Vigilancia nocturna	20	19	–	90	
Establecimientos sanitarios – Dentistas					
Alumbrado general	500	19	0,60	90	La iluminación debería estar libre de deslumbramiento para el paciente
En el paciente	1.000	–	0,70	90	
Quirófano	–	–	–	–	En la Norma EN ISO 9680 se dan requisitos específicos
Comparación del blanco dental	–	–	–	–	En la Norma EN ISO 9680 se dan requisitos específicos
Establecimientos sanitarios – Laboratorios y farmacias					
Alumbrado general	500	19	0,60	80	
Inspección de colores	1.000	19	0,70	90	$6.000\text{ K} \leq T_{cp} \leq 6.500\text{ K}$
Áreas de transporte – Aeropuertos					
Salas de llegada y salida, áreas de recogida de equipajes	200	22	0,40	80	
Áreas de conexión	150	22	0,40	80	
Mostradores de información, facturación	500	19	0,70	80	Trabajo con EPV
Aduanas y mostradores de control de pasaportes	500	19	0,70	80	Tiene que proporcionarse reconocimiento facial
Áreas de espera	200	22	0,40	80	
Salas de consigna	200	25	0,40	80	
Áreas de control de seguridad	300	19	0,60	80	Trabajo con EPV
Torre de control de tráfico aéreo	500	16	0,60	80	1. La iluminación debería ser regulable 2. Para trabajos con EPV 3. Se debe evitar el deslumbramiento de luz diurna 4. Deben evitarse reflejos en ventanas, especialmente de noche
Hangares de reparación y ensayo	500	22	0,60	80	
Áreas de ensayo de motores	500	22	0,60	80	
Áreas de medición en hangares	500	22	0,60	80	

Consideraciones lumínicas en instalaciones

Tipo de interior, tarea y actividad	\bar{E}_m (lx)	UGR _L	U ₀	R _A	Requisitos específicos
Áreas de transporte – Instalaciones ferroviarias					
Andenes completamente cubiertos, número pequeño de pasajeros	100	–	0,40	40	1. Prestar especial atención al borde de la plataforma 2. Evitar el deslumbramiento para conductores de vehículos 3. Iluminancia a nivel del suelo
Andenes completamente cubiertos, número grande de pasajeros	200	–	0,50	60	1. Prestar especial atención al borde de la plataforma 2. Evitar el deslumbramiento para conductores de vehículos 3. Iluminancia a nivel del suelo
Pasos subterráneos de pasajeros, número pequeño de pasajeros	50	28	0,50	40	Iluminancia a nivel del suelo
Pasos subterráneos de pasajeros, número grande de pasajeros	100	28	0,50	40	Iluminancia a nivel del suelo
Sala de taquillas y vestíbulo	200	28	0,50	40	
Oficinas de billetes, de equipaje y de contadores	300	19	0,50	80	
Salas de espera	200	22	0,40	80	
Vestíbulos de entrada, vestíbulos de estación	200	–	0,40	80	
Salas de contadores y máquinas	200	28	0,40	60	Los colores de seguridad deben ser reconocibles
Túneles de acceso	50	–	0,40	20	Iluminancia a nivel del suelo
Naves de mantenimiento y servicio	300	22	0,50	60	

Temperatura de color

La norma EN13464-1:2011 establece una serie de valores de temperatura de color adecuados para aplicaciones.

Tono de luz. Temperatura de color	Tipo de actividad o de iluminación
Tonos cálidos < 3000 K	Entornos decorados con tonos claros Áreas de descanso Salas de espera Oficinas tipo reunión Oficinas tipo celda Zonas con usuarios de avanzada edad Áreas de esparcimiento Bajos niveles de iluminación
Tonos neutros 3300 - 5000 K	Lugares con importante aportación de luz natural Tareas visuales de requisitos medios Oficinas tipo colmena Oficinas tipo celda
Tonos fríos > 5000 K	Entornos decorados con tonos fríos Altos niveles de iluminación Para enfatizar la impresión técnica Tareas visuales de alta concentración

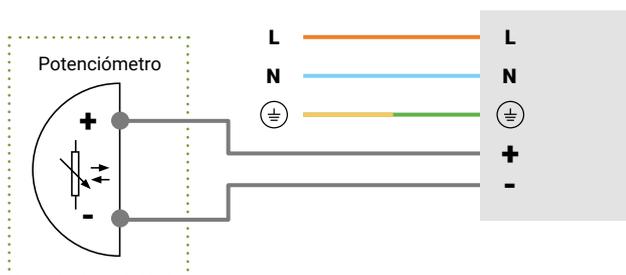
Guía para control de regulación

Regulación analógica 1-10V *

Funcionamiento del potenciómetro:

Presionando el potenciómetro se encenderá o apagará la luminaria.

Girando la rueda se aumentará o reducirá la intensidad lumínica.

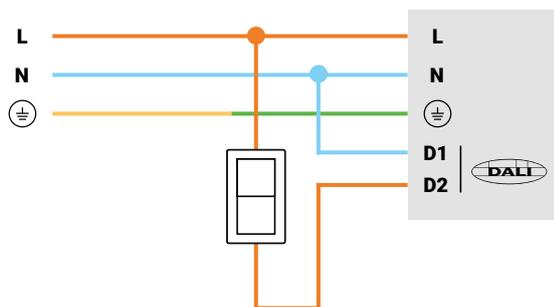


Regulación digital por pulsador*

Funcionamiento del pulsador:

Una pulsación corta enciende/apaga la luminaria.

Una pulsación larga ajusta el flujo luminoso.



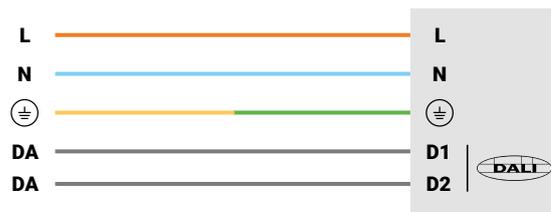
Regulación digital DALI

Red DALI:

Los dispositivos DALI se interconectan con un único cable de bus e identifican con direcciones únicas, lo que permite asignarles diferentes grupos o escenas mediante una simple programación.

Características del protocolo DALI:

- Capacidad máxima de la línea DALI: 64 dispositivos.
- Distancia máxima permitida: 300 metros.
- Cable: 2 x 1,5 mm².
- No tiene polaridad.
- Las configuraciones en estrella o árbol están permitidas.
- Los bucles o cierres de lazo no están permitidos.
- Número máximo de grupos permitidos (por línea DALI): 16.
- Número máximo de escenas permitidas (por línea DALI): 16.



*Opción de regulación no disponible en familias Hat Micro, Hat S, Blok y Blok R





Características de los materiales

Las medidas, pesos, características o magnitudes que se muestran en esta tarifa-catálogo o en cualquier otro medio de Normagrup Technology, S.A. son orientativas y podrán verse modificadas sin notificación previa.

Precios y entregas

Los Precios de Venta al Público (PVP) incluidos en esta tarifa son Precios recomendados de Venta al Público en Euros (€) y que no incluyen IVA.

Los precios indicados en esta tarifa incluyen ECOTASA.

Los precios incluidos en esta tarifa son válidos **únicamente para España**.

Los precios de venta serán ofertados por escrito o aquellos que se contemplen en nuestra tarifa en vigor en el momento en el que se realice el suministro.

El suministro de mercancías se realizará por unidades completas de embalaje.

Pedido mínimo

Se establece un pedido con un importe mínimo de 100 € netos.

Portes pagados

Se suministrarán libres de portes aquellos pedidos cuyo importe sea igual o superior a 430 € netos y cuyo destino sea la península o Baleares, siempre y cuando, dichos materiales viajen por los medios de inidos por Normagrup Technology, S.A.

En caso de que los pedidos tengan un importe inferior a 430 € netos, dichos pedidos se suministrarán libres de portes con un cargo adicional de 25 € netos en concepto de gestión y portes, o bien sin cargo adicional a portes debidos.

Portes debidos

Todos aquellos pedidos de inidos como especiales, serán enviados a portes debidos independiente de su importe. Igualmente se enviarán en estas condiciones los pedidos que sean expresamente solicitados a portes debidos por el cliente o bien todos aquellos en los que el medio de transporte sea diferente al seleccionado por Normagrup Technology, S.A.

Condiciones de suministro en Canarias

Se establece un pedido mínimo de importe 630 €.

Incidencias en los envíos

Se considera imprescindible que toda la mercancía enviada sea revisada y comprobada dentro de las 24 horas siguientes a la recepción del material. En caso de detectarse alguna incidencia deberá ser comunicada de forma inmediata a la agencia de transporte o bien a los teléfonos de atención al cliente de Normagrup Technology, S.A.

Material consignado a terceros

Si el cliente solicita la entrega de la mercancía en un destino distinto al de su domicilio habitual, deberá contar con una conformidad previa de Normagrup Technology, S.A. De igual forma, el cliente deberá responsabilizarse de la recepción y comprobación en las mismas condiciones de su dirección habitual.

Devoluciones

Las devoluciones de mercancías solo se aceptarán si son gestionadas durante un plazo máximo de 30 días desde el momento del suministro. Los productos cubiertos por la garantía están exentos de este plazo de 30 días.

Cualquier devolución, solo será aceptada si cuenta con la conformidad previa expresa de Normagrup Technology, S.A. En ese caso, el material será enviado a nuestros almacenes centrales en Asturias siguiendo el procedimiento establecido. Díjase a nosotros por correo electrónico a la dirección rma@normagrup.com o bien a través del teléfono a nuestro número **985 267 100**.

Validez de los precios

Los precios en esta tarifa anulan cualquier otro precio publicado anteriormente por Normagrup Technology, S.A. y son válidos con la excepción de errores de impresión.

Responsabilidad civil

La responsabilidad civil sobre nuestros productos caduca al año del suministro. Normagrup Technology, S.A. declina toda la responsabilidad debida al uso inadecuado de sus productos.

En caso de litigio como consecuencia de una venta, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de Oviedo, renunciando ambas partes a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Garantía

Todos los productos de esta publicación tienen una garantía de tres años en caso de defectos de fabricación, según la nueva norma sobre bienes de consumo que entró en vigor a partir del 1 de enero de 2022. La garantía no cubre fallos causados por un uso o manipulación indebida. La garantía no cubre elementos reemplazables. En el caso de ser necesario ejecutar esta garantía, debe dirigirse al distribuidor donde se haya realizado la compra presentando la factura, así como una descripción pormenorizada del defecto de funcionamiento apreciado.

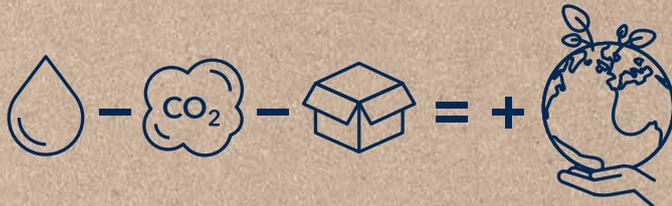
NORMALIT

Iluminación técnica y arquitectónica
normalit.es

Este catálogo ayuda a conservar nuestro planeta

Menos es más. Utilizamos menos agua, menos papel y un 100% de materiales reciclados para lograr un catálogo más sostenible, reduciendo las emisiones de CO₂ en cada producto.

Environmentally Light!



100%

Diseñado y fabricado íntegramente en España

Entirely designed and manufactured in Spain

Sede central / Headquarters

Parque Tecnológico de Asturias. C/ Ablanal, 1
33428 Llanera (Asturias). España / Spain
normagrup.es

Normagrup UK

Black Country House
Rounds Green Road
Oldbury
B69 2DG

Normagrup Netherlands

Korte Huifakkerstraat 18
4815 PS Breda, The Netherlands

Normagrup Francia

27 Rue Edouard Lang
76600 Le Havre
France

Normagrup Iluminación de México

Calle Pedro Moreno 1786
Reforma, Reforma San Mateo Atenco
C.P. 52120 México



Normagrup