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

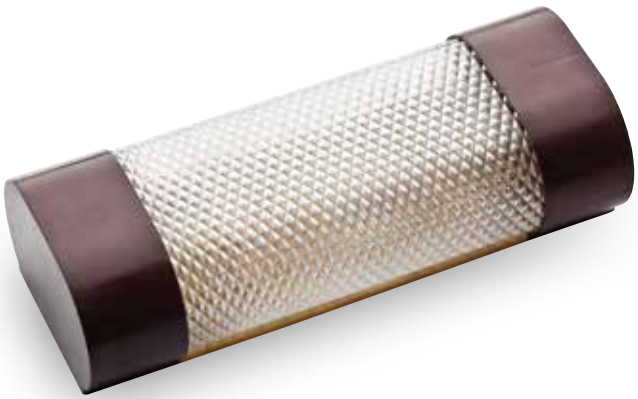
Índice
Catálogo Normalit 14

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

YouTube

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

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.

EU **100%**
Diseñado y fabricado íntegramente en España

Filiales:



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 mulit-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

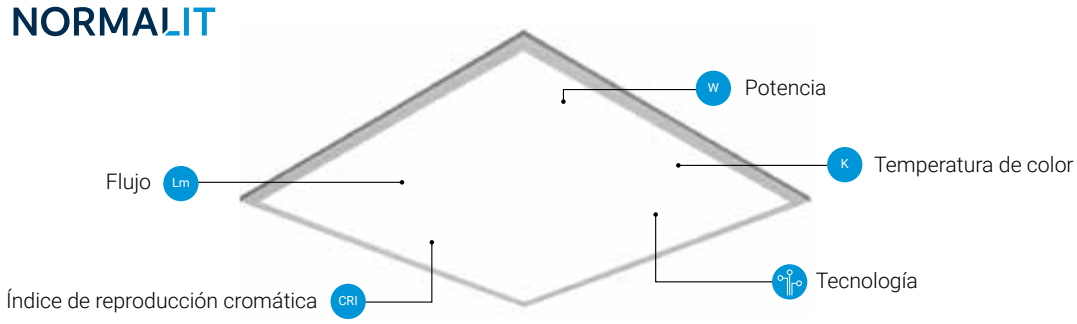
La capacidad de fabricación de Normagrup permite a la compañía adaptar las características de sus productos a las necesidades de los clientes, logrando la fabricación en serie de soluciones con una alta especialización y singularidad, así como una ejecución eficaz de proyectos especiales.

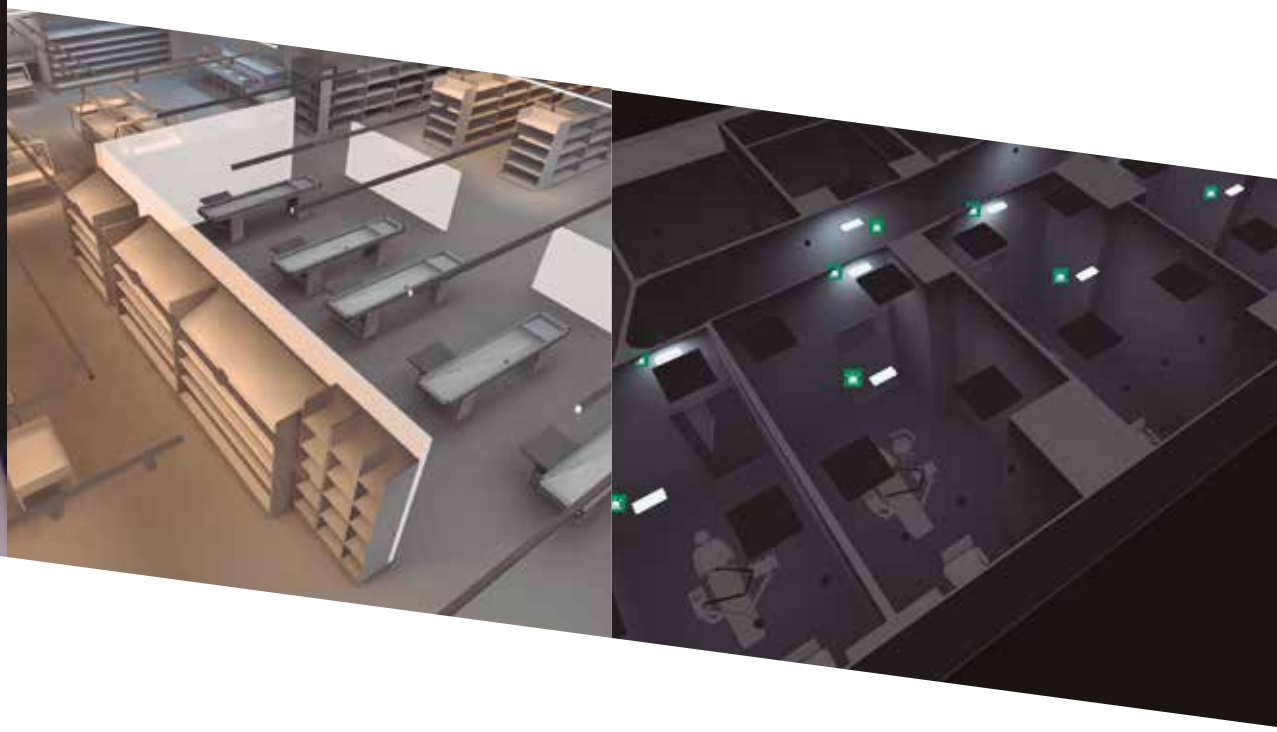
Además de garantizar los máximos estándares de calidad, los servicios de **Normagrup 360** hacen posible la selección de características de fabricación a la carta, permitiendo la producción a medida de productos con acabados especiales y la combinación de especificaciones deseada.



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.





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.

Novedades **16**

Sistema de control
Normalink App control by Normagrup **18**

SALUZ®
Tecnología inspirada en el sol **21**

Leds food
Realza la calidad de los alimentos **30**

NORMALIT
Iluminación técnica y arquitectónica

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

Polart Micro Q **102** N

Kuiper **104**

Hat

Hat **109**

Hat HR **114**
Disponible en SALUZ®

Hat Q **119**

Hat Mini **120**

Hat Mini Q **121**

Hat Micro **122**

IR / IQ


IR **124**

IQ **128**

Tiny


Tiny **132**

Dorfin

Dorfin **137**


Dorfin Q **144**

Downlights superficie


Elit S **150**


Hat S **155**


Cyre **158**


Pendulares **164**


Pagoda **170**

Pantallas


Nassel Avant **176**
Disponible en SALUZ®


Nassel **182**


Nassel S **190**


Luzerna Avant **194**
Disponible en SALUZ®

SeaLED **206**
Disponible en SALUZ®

Salas blancas


Alba **218**

Industrial



Markt
228



Blok Avant
234



Blok
240



Blok R
244



Hermetic Avant | N
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 | N
364



Aqa
372



Dot
378



Area
384



Prolit
394



Avalon | N
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 15º, media 24º, extensiva 36º y muy extensiva 55º)**
- **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

DALI

saLUZ® Tunable white

MODBUS

Compatible con alumbrado de emergencia

WIRELESS SYSTEM
NORMALUX

TW DALI DT8



Normalink está disponible para IOS, Android y Windows

iOS Windows

100%
by Normagrup
hardware · software · soporte



VIDEOTUTORIALES NORMALINK

Canal Normagrup

YouTube

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

saLUZ®

¿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 automaticamente 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.

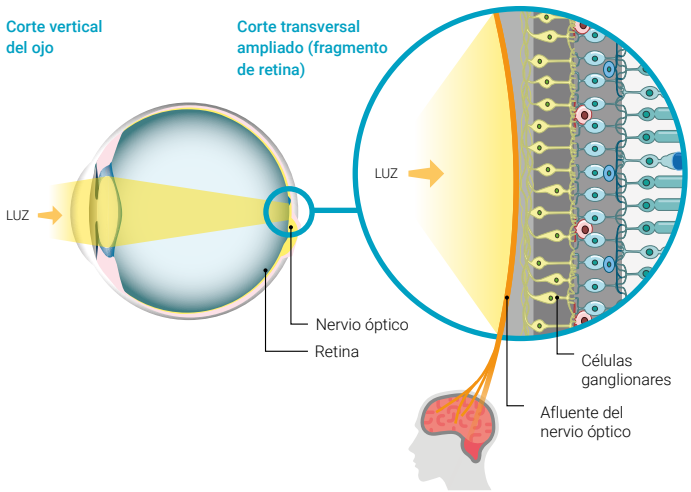


Controla la seguridad fotobiológica.

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



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.

saLUZ®



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

Las personas estamos sincronizadas de manera natural con el sol.

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.

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





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.

saLUZ®

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.

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.

saLUZ® Easy APP CONTROL

APP GRATUITA
Disponible para IOS y ANDROID

DISPONIBLE EN Google Play
Consíguelo en el App Store

Modo manual:

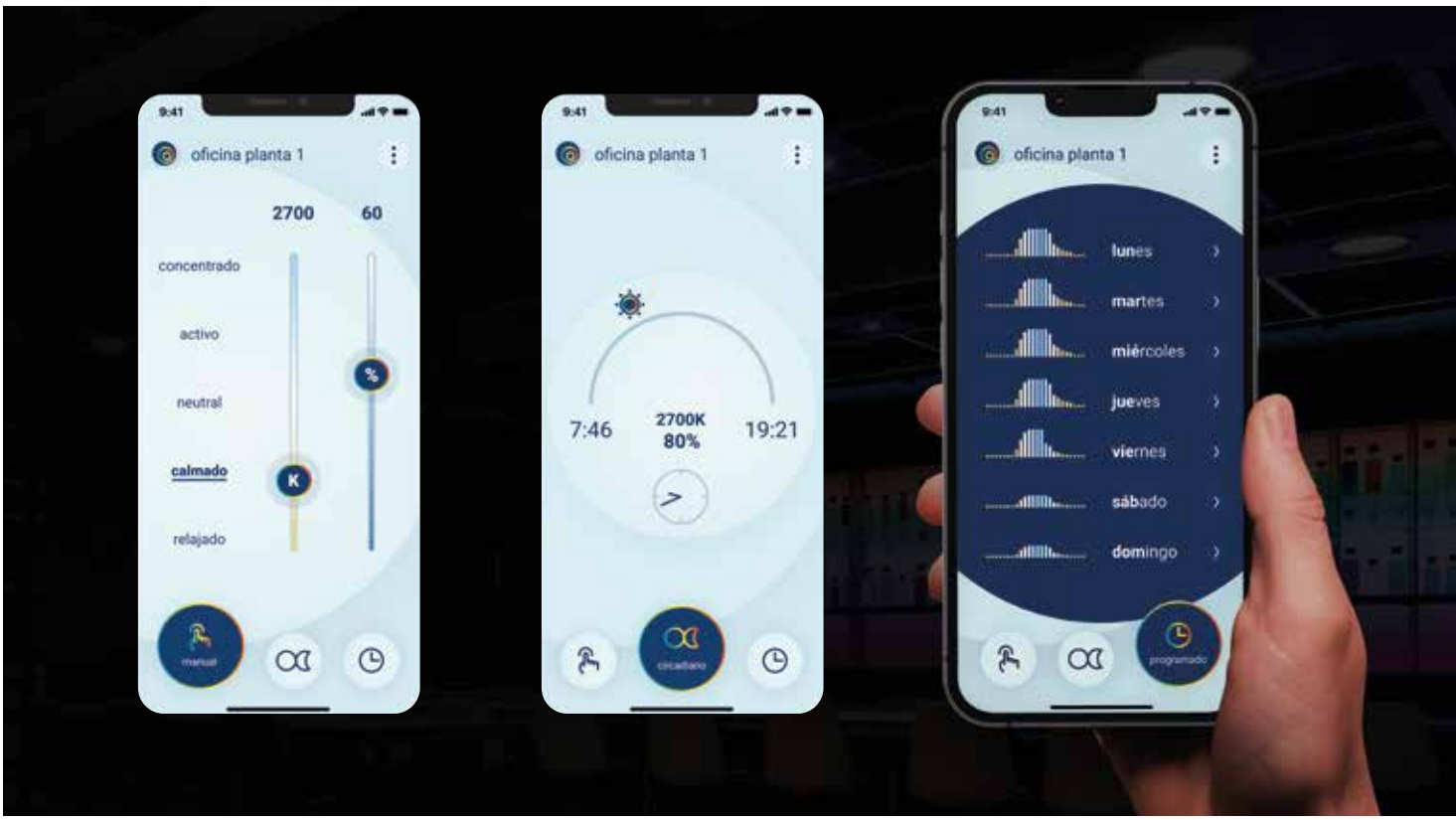
Crea ambientes personalizados variando la temperatura de color y la intensidad lumínica para adaptar la iluminación a distintos espacios, actividades y necesidades, desde espacios de máxima concentración a contextos de relax.

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



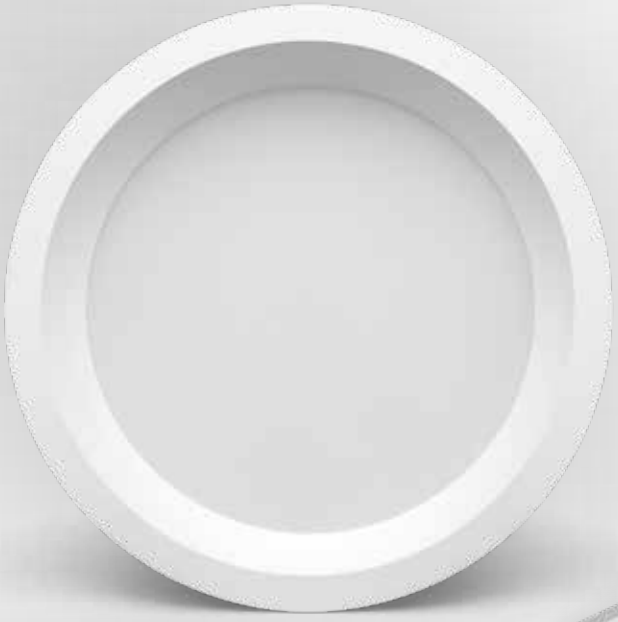
Trazzo Avant saLUZ®

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**

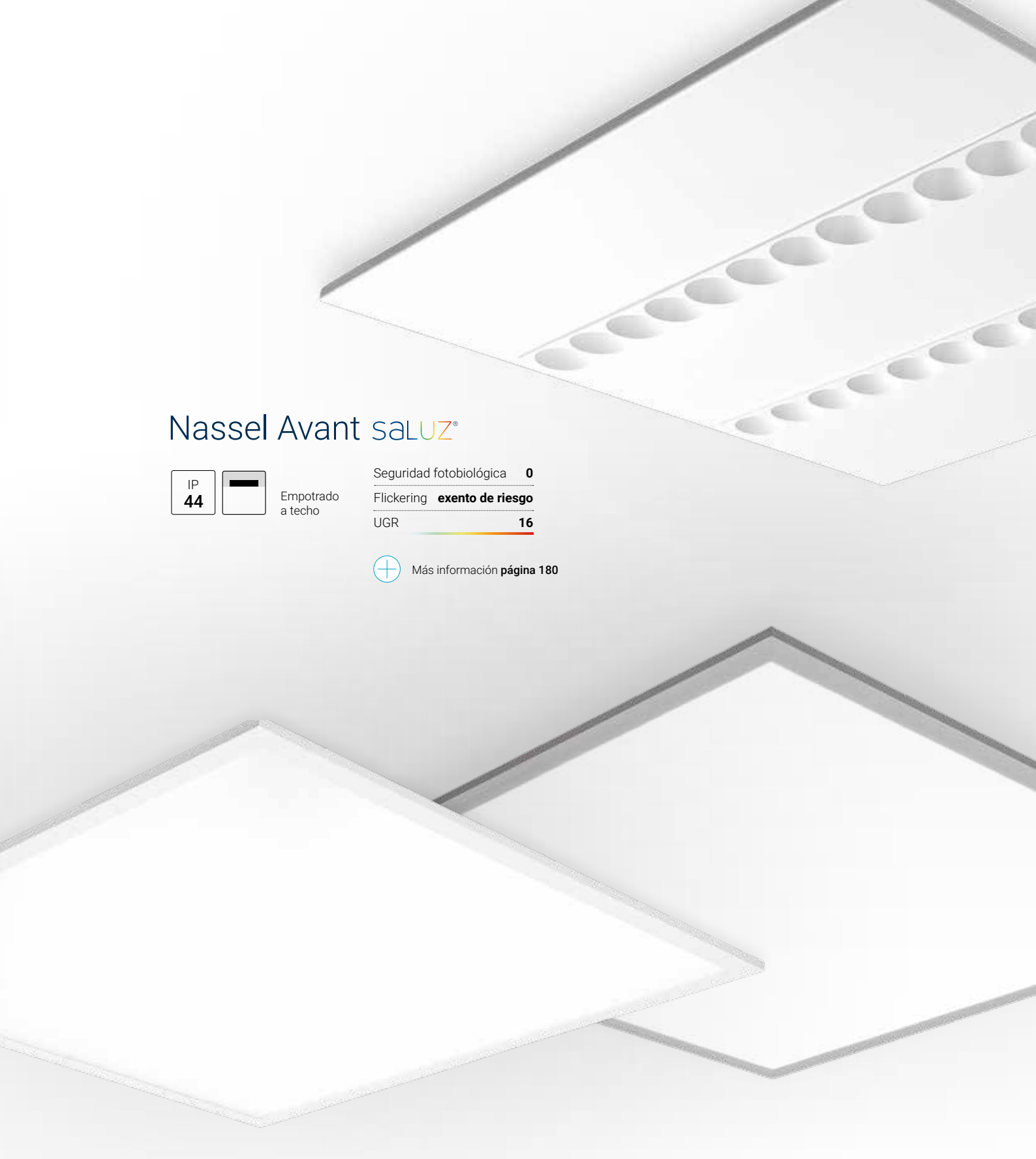


Polart saLUZ®

IP 20-50 — 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

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

Soluciones Normalit con leds food

Nahika
Más información **pág. 77**



Dorfin
Más información **pág. 142**



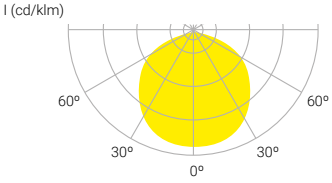
Dorfin Q
Más información **pág. 146**



Pendulares
Más información **pág. 166**



Pagoda
Más información **pág. 172**




LEDS
FOOD

Downlights empotrar



Elit

Elit
41

Elit Max
47

Elit HR
51

Elit HR Mini
55

Elit Mini
59

Elit Micro
65

Nahika

Nahika
74

Polart

Disponible en SALUZ*

Nahika Q
78

Nahika Mini
81



Nahika Micro
84



Nahika Micro Q
88

Polart
97 N

Polart Mini
98 N

Polart Micro
99 N

Kuiper

Hat

Polart Q
100 N

Polart Mini Q
101 N

Polart Micro Q
102 N

Kuiper
104

Hat
109

Hat HR
114
Disponible en SALUZ*

Hat Q
119

IR / IQ

Tiny

Dorfin

Hat Mini
120

Hat Mini Q
121

Hat Micro
122



IR
124



IQ
128



Tiny
132

Dorfin
137



Dorfin Q
144


PKZ
BOSS

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



Elit Micro **Ø78 mm** | Elit Mini **Ø130 mm** | Elit HR Mini **Ø170 mm** | Elit / Elit HR **Ø218 mm** | Elit Max **Ø245 mm**

Empotrado a techo



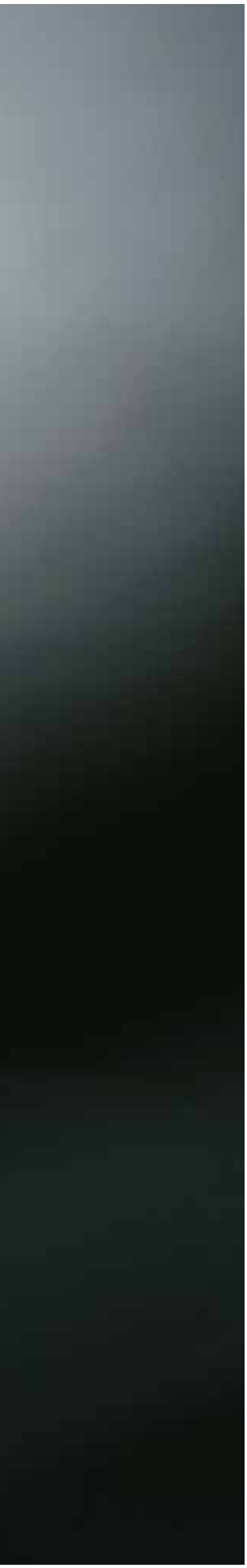
Elit es el equilibrio perfecto entre diseño y tecnología.

NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

EL34

	200 lx	300 lx	500 lx
50 m²	4	6	9
100 m²	6	9	16
150 m²	9	15	22
200 m²	12	18	30

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





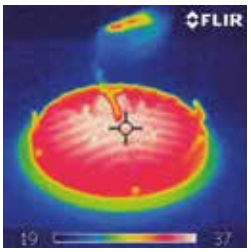
Diseñado y fabricado en España

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.



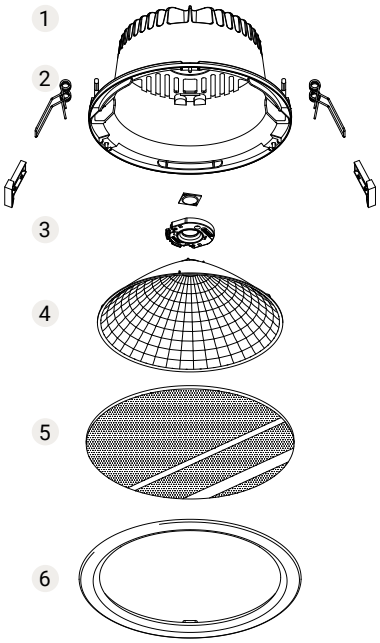
Materiales de alta calidad

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 (ºK)	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	Elit HR Mini	Elit Mini	Elit Micro
Empotrado a techo	Empotrado a techo	Empotrado a techo	Empotrado a techo
◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎
LED	LED	LED	LED
1	1	1	1
19 | 22	19 | 22	19 | 22	19 | 22
>80	>80	>80	>80
3	3	4	4
92-97	79-83	90-96	88-94
11,8-54,6	11,8-54,6	14	6,4
3000 | 4000	3000 | 4000	3000 | 4000	3000 | 4000
1930-8450	1930-8450	1350-1490	760-885
0,95	0,95	0,95	0,9
95	94,8	97,6	92,9
60000 h L70B10	60000 h L70B10	60000 h L70B10	60000 h L70B10
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
20-54	20-54	20-54	20-54
II	II	II	II
218	170	130	78
B | C	B | C	E	C | D



Fotografía: Natalia Michelena Photo. Arquitectura: Verónica Durán Sela



Disponible en:

IP65

Elit

60000 h.
L70B10

CRI
>80

95-100º

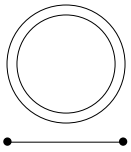
Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit
Ø230 mm



RAL9016



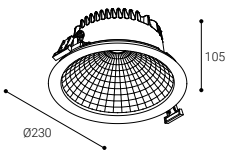
RAL7001



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

95-100º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

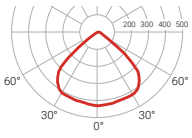
Para saber más página 443

SIN DIFUSOR

IP **20**
UGR **19**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
3000	**EL23B**	11,8 W	1930 lm	○	0,8	**EL23DB**
	EL33B	17,4 W	2650 lm	○	0,8	**EL33DB**
	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**
4000	**EL24B**	11,8 W	2050 lm	○	0,8	**EL24DB**
	EL34B	17,4 W	2850 lm	○	0,8	**EL34DB**
	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



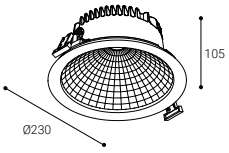
C0-C180
C90-C270

η=95%

Compatible con NormaLINK

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

95-100º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

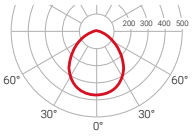
Para saber más página 443



DIFUSOR OPAL

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
54	3000	**EL23OB**	11,8 W	1930 lm	○	0,8	**EL23DOB**
UGR 22		**EL33OB**	17,4 W	2650 lm	○	0,8	**EL33DOB**
		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**
	4000	**EL24OB**	11,8 W	2050 lm	○	0,8	**EL24DOB**
		EL34OB	17,4 W	2850 lm	○	0,8	**EL34DOB**
		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**

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



C0-C180
C90-C270

η=85%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

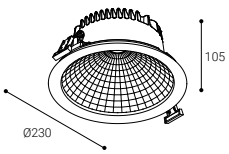
IP65

DIFUSOR OPAL

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
65	3000	**EL23OIB**	11,8 W	1930 lm	○	0,8	**EL23DOIB**
UGR 22		**EL33OIB**	17,4 W	2650 lm	○	0,8	**EL33DOIB**
		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**
	4000	**EL24OIB**	11,8 W	2050 lm	○	0,8	**EL24DOIB**
		EL34OIB	17,4 W	2850 lm	○	0,8	**EL34DOIB**
		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**

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

95-100º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

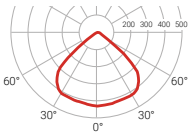
Para saber más página 443



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		**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**
	4000	**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**
		EL64TB	35,2 W	6100 lm	○	0,8	**EL64DTB**
		EL84TB	54,6 W	8450 lm	○	0,8	**EL84DTB**

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



C0-C180
C90-C270
η=93%

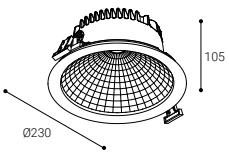
DALI 2 Compatible con NormaLINK

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		**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**
	4000	**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**
		EL64TIB	35,2 W	6100 lm	○	0,8	**EL64DTIB**
		EL84TIB	54,6 W	8450 lm	○	0,8	**EL84DTIB**

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

95-100º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* 1 Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

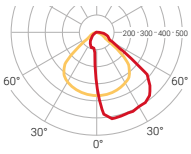
Para saber más página 443

DIFUSOR BAÑADOR

IP **20**
UGR **19**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
3000	**EL23WB**	11,8 W	1930 lm	○	0,8	—
	EL33WB	17,4 W	2650 lm	○	0,8	—
	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**
4000	**EL24WB**	11,8 W	2050 lm	○	0,8	—
	EL34WB	17,4 W	2850 lm	○	0,8	—
	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



C0-C180
C90-C270

η=79%

DALI 2 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

95-100º

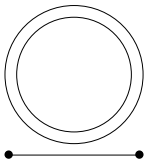
Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit Max
Ø265 mm



RAL9016



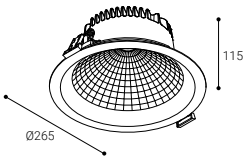
RAL7001



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

95-100º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

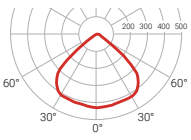




SIN DIFUSOR

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

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



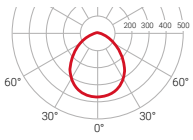
C0-C180
C90-C270
η=95%

DALI Compatible con NormaLINK

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	**EE33OB**	17,4 W	2650 lm	○	0,9	**EE33DOB**
		EE43OB	25,1 W	3580 lm	○	0,9	**EE43DOB**
UGR 22		**EE63OB**	35,2 W	5800 lm	○	0,9	**EE63DOB**
		EE830B	54,6 W	8020 lm	○	0,9	**EE83DOB**
	4000	**EE34OB**	17,4 W	2850 lm	○	0,9	**EE34DOB**
		EE44OB	25,1 W	3780 lm	○	0,9	**EE44DOB**
		EE64OB	35,2 W	6100 lm	○	0,9	**EE64DOB**
		EE84OB	54,6 W	8450 lm	○	0,9	**EE84DOB**

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

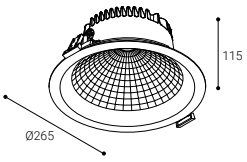


C0-C180
C90-C270
η=85%

DALI Compatible con NormaLINK

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

95-100º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

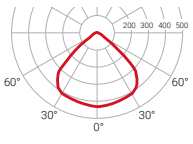




DIFUSOR TRANSPARENTE

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
54	3000	**EE33TB**	17,4 W	2650 lm	○	0,9	**EE33DTB**
		EE43TB	25,1 W	3580 lm	○	0,9	**EE43DTB**
UGR 19		**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**
		EE64TB	35,2 W	6100 lm	○	0,9	**EE64DTB**
		EE84TB	54,6 W	8450 lm	○	0,9	**EE84DTB**

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



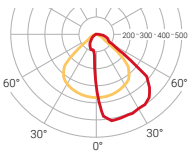
C0-C180
C90-C270
η=93%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

DIFUSOR BAÑADOR

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
20	3000	**EE33WB**	17,4 W	2650 lm	○	0,9	–
		EE43WB	25,1 W	3580 lm	○	0,9	–
UGR 19		**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	–
		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
η=79%

DALI 2 Compatible con NormaLINK







Elit HR

60000 h.
L70B10

CRI
>80

92-97º

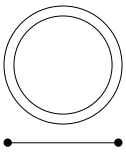
Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit HR
Ø230 mm

RAL9016



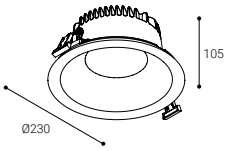
RAL7001



RAL9005

Elit HR

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

92-97º

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

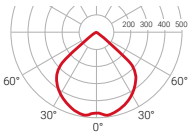
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

SIN DIFUSOR

IP	UGR	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
20	19	3000	**ELI23B**	11,8 W	1930 lm	○	1,0	**ELI23DB**
			ELI33B	17,4 W	2650 lm	○	1,0	**ELI33DB**
			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**
		4000	**ELI24B**	11,8 W	2050 lm	○	1,0	**ELI24DB**
			ELI34B	17,4 W	2850 lm	○	1,0	**ELI34DB**
			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**

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



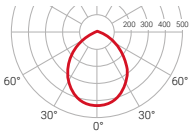
C0-C180
C90-C270
η=95%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

DIFUSOR OPAL

IP	UGR	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
54	22	3000	**ELI23OB**	11,8 W	1930 lm	○	1,0	**ELI23DOB**
			ELI33OB	17,4 W	2650 lm	○	1,0	**ELI33DOB**
			ELI43OB	25,1 W	3580 lm	○	1,0	**ELI43DOB**
			ELI63OB	35,2 W	5800 lm	○	0,8	**ELI63DOB**
			ELI83OB	54,6 W	8020 lm	○	0,8	**ELI83DOB**
		4000	**ELI24OB**	13,0 W	2050 lm	○	1,0	**ELI24DOB**
			ELI34OB	19,1 W	2850 lm	○	1,0	**ELI34DOB**
			ELI44OB	25,1 W	3780 lm	○	1,0	**ELI44DOB**
			ELI64OB	35,2 W	6100 lm	○	0,8	**ELI64DOB**
			ELI84OB	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

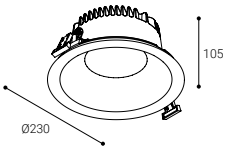


C0-C180
C90-C270
η=88%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Elit HR

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

92-97º

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



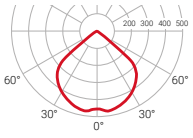
DIFUSOR TRANSPARENTE

IP **54**

UGR **19**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
3000	**ELI23TB**	11,8 W	1930 lm	○	1,0	**ELI23DTB**
	ELI33TB	17,4 W	2650 lm	○	1,0	**ELI33DTB**
	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**
4000	**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

η=92%

Compatible con NormaLINK


EXIT



Elit HR Mini

60000 h.
L70B10

CRI
>80

79-83º

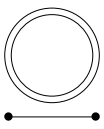
Rendimiento (%)
94,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit HR Mini
Ø185 mm

RAL9016



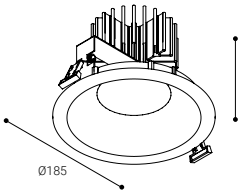
RAL7001



RAL9005

Elit HR Mini

Empotrado a techo



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

79-83º

Rendimiento (%)
94,8

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

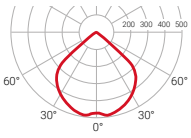
Para saber más página 443



SIN DIFUSOR

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 20 / UGR 19	3000	**EDI23B**	11,8 W	1930 lm	○	1,0	**EDI23DB**
		EDI33B	17,4 W	2650 lm	○	1,0	**EDI33DB**
		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	**EDI24DB**
		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**

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



C0-C180
C90-C270

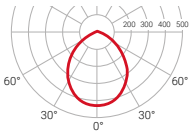
η=95%

DALI Compatible con NormaLINK

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 54 / UGR 22	3000	**EDI23OB**	11,8 W	1930 lm	○	1,0	**EDI23DOB**
		EDI33OB	17,4 W	2650 lm	○	1,0	**EDI33DOB**
		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	**EDI24DOB**
		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



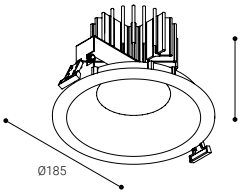
C0-C180
C90-C270

η=88%

DALI Compatible con NormaLINK

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

79-83º

Rendimiento (%)
94,8

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

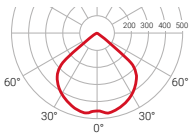
Para saber más página 443



DIFUSOR TRANSPARENTE

IP	UGR	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
54	19	3000	**EDI23TB**	11,8 W	1930 lm	○	1,0	**EDI23DTB**
			EDI33TB	17,4 W	2650 lm	○	1,0	**EDI33DTB**
			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**
		4000	**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



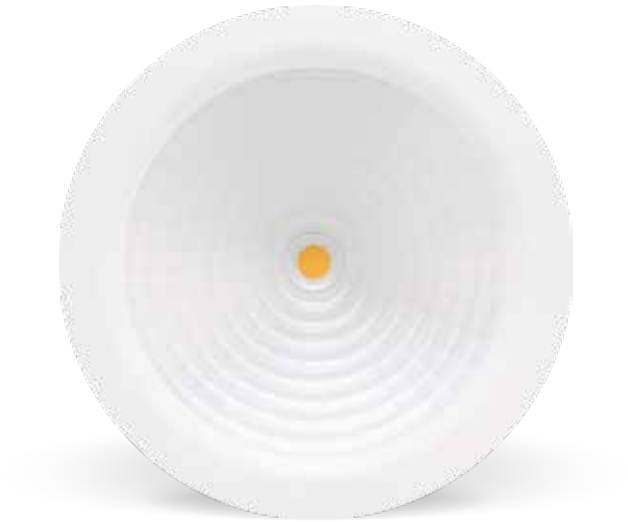
C0-C180
C90-C270

η=92%

Compatible con NormaLINK



Oficinas centrales de Maycroft Construction.



Disponible en:

IP65

Elit Mini

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96º

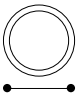
Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit Mini
Ø140 mm



RAL9016



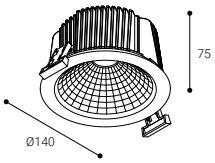
RAL7001



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

90-96º

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

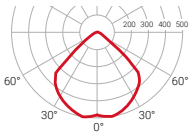
*Tiempo inferior a 3 h.

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



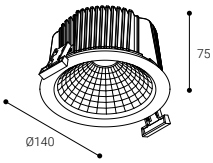
C0-C180
C90-C270

η=97%

DALI 2 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

90-96º

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR OPAL

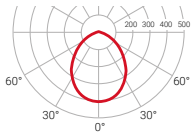
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	**EM13OB**	14 W	1350 lm	○	0,6	**EM13DOB**
UGR 22	4000	**EM14OB**	14 W	1490 lm	○	0,6	**EM14DOB**

IP65

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 65	3000	**EM13OIB**	14 W	1350 lm	○	0,6	**EM13DOIB**
UGR 22	4000	**EM14OIB**	14 W	1490 lm	○	0,6	**EM14DOIB**

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



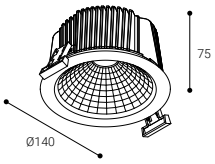
C0-C180
C90-C270

η=84%

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

90-96º

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR TRANSPARENTE

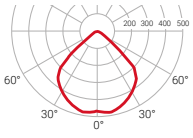
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	**EM13TB**	14 W	1350 lm	○	0,6	**EM13DTB**
UGR 19	4000	**EM14TB**	14 W	1490 lm	○	0,6	**EM14DTB**

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



C0-C180
C90-C270

η=93%

Compatible con NormaLINK



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







Disponible en:

IP65

Elit Micro

60000 h.
L70B10

CRI
>80

88-94º

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Elit Micro
Ø85 mm



RAL9016



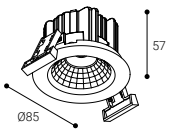
RAL7001



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

88-94º

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

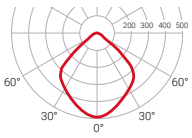
*Tiempo inferior a 3 h.

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

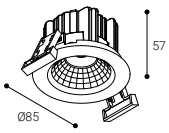


η=93%

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

88-94º

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica
RG1* 1 Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR OPAL

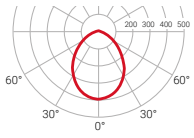
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	**EP03OB**	6,4 W	760 lm	○	0,3	**EP03DOB**
UGR 22	4000	**EP04OB**	6,4 W	885 lm	○	0,3	**EP04DOB**

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



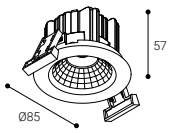
C0-C180
C90-C270

η=80%

DALI 2 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

88-94º

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR TRANSPARENTE

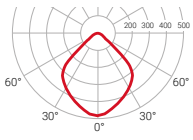
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 54	3000	**EP03TB**	6,4 W	760 lm	○	0,3	**EP03DTB**
UGR 19	4000	**EP04TB**	6,4 W	885 lm	○	0,3	**EP04DTB**

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

η=88%

Compatible con NormaLINK





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 (ºK)	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	Nahika Mini	Nahika Micro	Nahika Micro Q
Empotrado a techo	Empotrado a techo	Empotrado a techo	Empotrado a techo
◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎
LED	LED	LED	LED
1	1	1	1
19 | 22	19 | 22	19	19
>80-95	>80	>80	>80
3	4	4	4
95	90-96	32-51	32-51
17,4-54,6	14	14	14
2700 | 3000 | 4000 | 5000	3000 | 4000	3000 | 4000	3000 | 4000
2315-8450	1350-1490	1350-1490	1350-1490
0,95	0,95	0,95	0,95
95	97,6	92,2	92,2
60000 h L70B10	60000 h L70B10	60000 h L70B10	60000 h L70B10
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
20-54	20-54	20	20
II	II	II	II
216x216	125	78	78x78
B | C | D | E | G	E	E	E



Nahika

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

95-99º

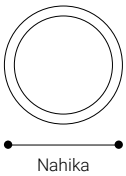
Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Nahika
Ø230 mm

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN



Nahika Q

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

95º

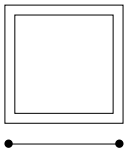
Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Nahika Q
230x230 mm

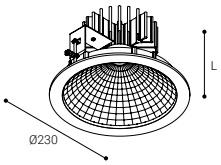
Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

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

95-99º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

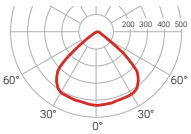




SIN DIFUSOR

IP	UGR	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
20	19	3000	**WLR33B**	17,4 W	2650 lm	○	1,3	**WLR33DB**
			WLR43B	25,1 W	3580 lm	○	1,5	**WLR43DB**
			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**
			WLR44B	25,1 W	3780 lm	○	1,5	**WLR44DB**
			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**

○ **RAL9016**



C0-C180
C90-C270

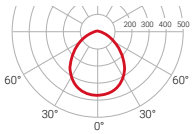
η=95%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

DIFUSOR OPAL

IP	UGR	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
54	22	3000	**WLR33OB**	17,4 W	2650 lm	○	1,5	**WLR33DOB**
			WLR43OB	25,1 W	3580 lm	○	1,6	**WLR43DOB**
			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**
			WLR44OB	25,1 W	3780 lm	○	1,6	**WLR44DOB**
			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**



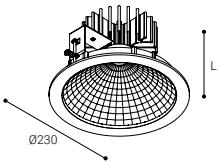
C0-C180
C90-C270

η=85%

DALI 2 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

95-99º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

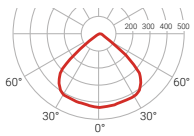


DIFUSOR TRANSPARENTE

IP **54**
UGR **19**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
3000	**WLR33TB**	17,4 W	2650 lm	○	1,5	**WLR33DTB**
	WLR43TB	25,1 W	3580 lm	○	1,6	**WLR43DTB**
	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**
4000	**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
η=93%

DALI Compatible con NormaLINK

Led food

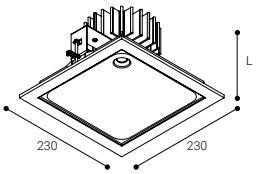
TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

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



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

216X216

Escotadura ideal
216x216
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

95º

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

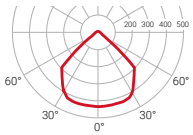
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

SIN DIFUSOR

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
20	3000	**WLQ33B**	17,4 W	2650 lm	○	1,5	**WLQ33DB**
		WLQ43B	25,1 W	3580 lm	○	1,5	**WLQ43DB**
UGR 19		**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**
		WLQ44B	25,1 W	3780 lm	○	1,5	**WLQ44DB**
		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**

○ **RAL9016**



C0-C180
C90-C270

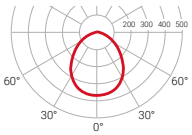
η=95%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

DIFUSOR OPAL

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
54	3000	**WLQ33OB**	17,4 W	2650 lm	○	1,5	**WLQ33DOB**
		WLQ43OB	25,1 W	3580 lm	○	1,6	**WLQ43DOB**
UGR 22		**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	**WLQ34OB**	17,4 W	2850 lm	○	1,5	**WLQ34DOB**
		WLQ44OB	25,1 W	3780 lm	○	1,6	**WLQ44DOB**
		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**



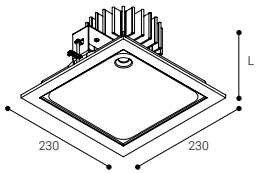
C0-C180
C90-C270

η=86%

DALI 2 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

216X216

Escotadura ideal
216x216
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

95º

Rendimiento (%)
95

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

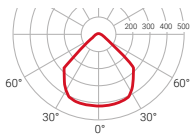
DIFUSOR TRANSPARENTE

IP **54**

UGR **19**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
3000	**WLQ33TB**	17,4 W	2650 lm	○	1,5	**WLQ33DTB**
	WLQ43TB	25,1 W	3580 lm	○	1,6	**WLQ43DTB**
	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**
4000	**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 2 Compatible con NormaLINK

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

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

90-96º

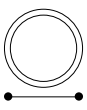
Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

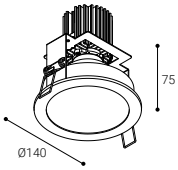
Para saber más página 443



Nahika Mini
Ø140 mm

Nahika Mini

Empotrado a techo



Escotadura ideal
Ø125
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96º

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

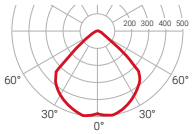




SIN DIFUSOR

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

○ **RAL9016**



C0-C180
C90-C270

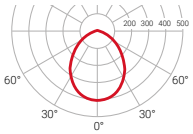
η=97%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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**



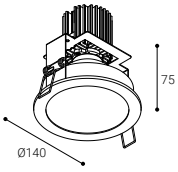
C0-C180
C90-C270

η=84%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Nahika Mini

Empotrado a techo



Escotadura ideal
Ø125
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

90-96º

Rendimiento (%)
97,6

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

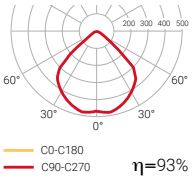
Para saber más página 443



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**



η=93%

DALI Compatible con NormaLINK



Nahika Micro

60000 h.
L70B10

CRI
>80

32-51º

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

32-51º

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

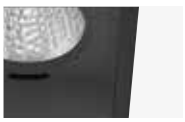
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



RAL9016



RAL9005



Nahika Micro Q
85x85 mm

Nahika Micro

Empotrado a techo

LED

60000 h.
L70B10

CRI
>80

32-51º

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

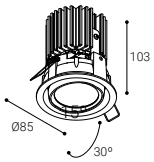
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



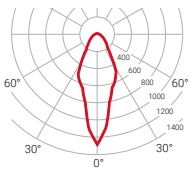
BASCULANTE / ÓPTICA INTENSIVA



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

η=92%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Nahika Micro

Empotrado a techo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

32-51º

Rendimiento (%)
92,2

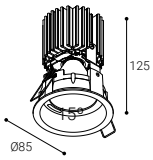
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

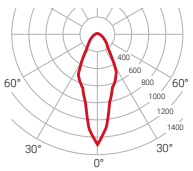
FIJO / ÓPTICA INTENSIVA



Escotadura ideal
Ø78
Corte redondo

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

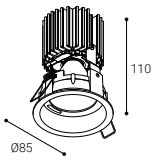
○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



η=92%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

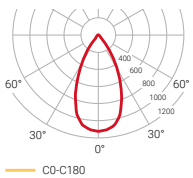
FIJO / ÓPTICA EXTENSIVA



Escotadura ideal
Ø78
Corte redondo

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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



η=88%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Nahika Micro Q

Empotrado a techo

LED

60000 h.
L70B10

CRI
>80

32-51º

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

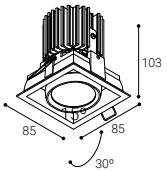
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



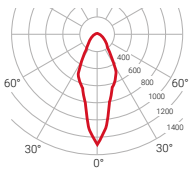
BASCULANTE / ÓPTICA INTENSIVA



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

η=92%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Nahika Micro Q

Empotrado a techo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

32-51º

Rendimiento (%)
92,2

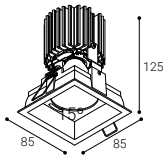
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

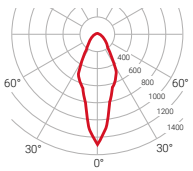
FIJO / ÓPTICA INTENSIVA



Escotadura ideal
78x78
Corte cuadrado

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

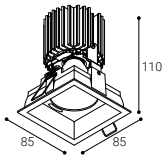
○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



η=92%

Compatible con NormaLINK

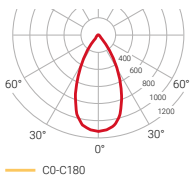
FIJO / ÓPTICA EXTENSIVA



Escotadura ideal
78x78
Corte cuadrado

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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



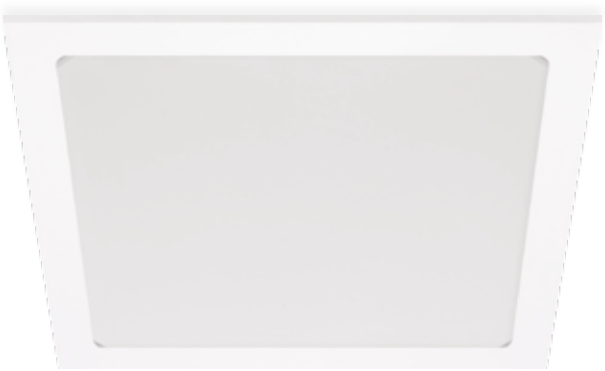
η=88%

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.

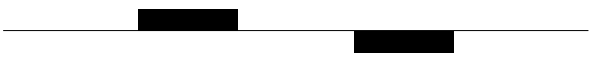
Disponible en:

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.

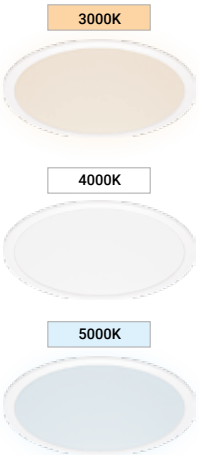
Nuevo difusor con dos posiciones

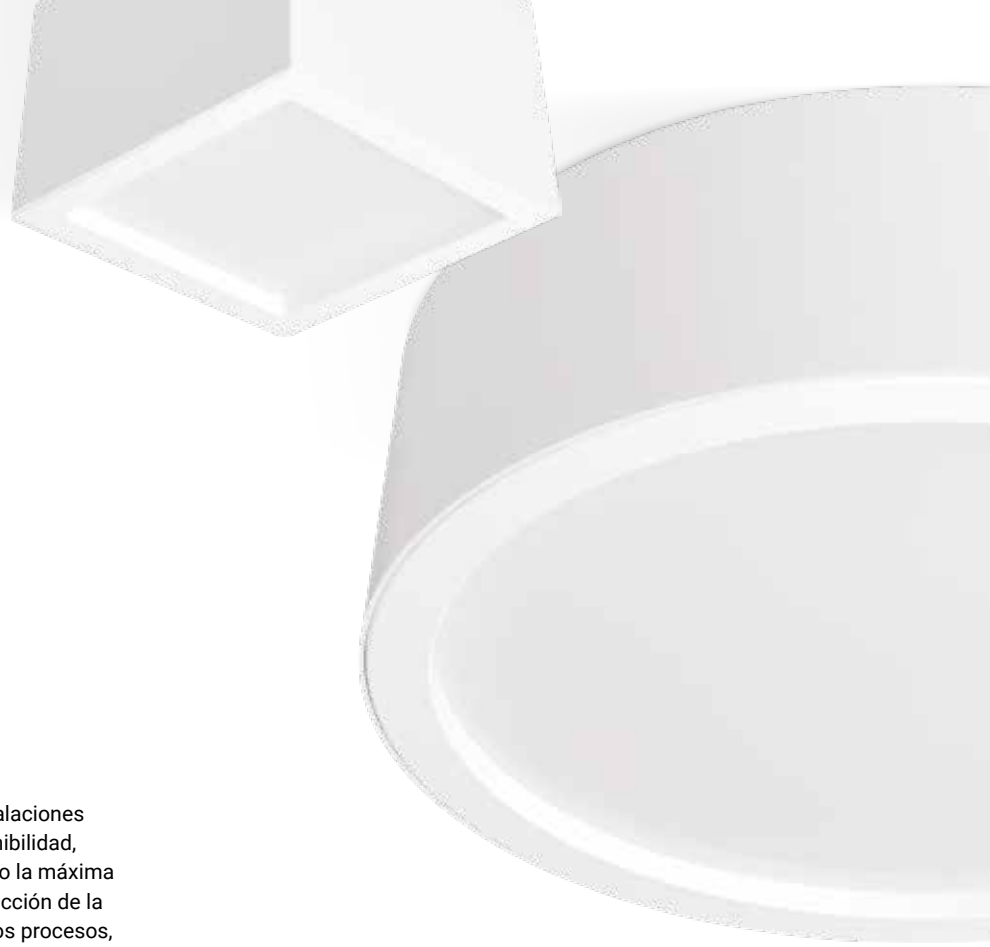
Difusor con doble posición:
enrasado o retranqueado.



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

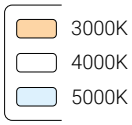
Un formato compacto y de instalación sencilla con tecnología de control digital mediante DALI o pulsadores.



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 downlinght.

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

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

	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 (ºK)	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	20-50	20-50
Clase	II	II
Rango de escotadura (mm)	200-218	129-145
Eficiencia energética	C	C-B

◎ Difusor opal



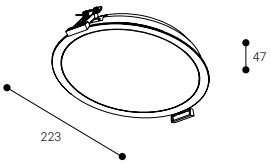
Polart Micro	Polart Q	Polart Mini Q	Polart Micro Q
Empotrado a techo Adosado a techo	Empotrado a techo Adosado a techo	Empotrado a techo Adosado a techo	Empotrado a techo Adosado a techo
◎	◎	◎	◎
LED	LED	LED	LED
0	0	0	0
22	22	22	22
>80	>80	>80	>80
3	3	3	3
114	114	114	114
4	17	9	4
3000 | 4000 | 5000	3000 | 4000 | 5000	3000 | 4000 | 5000	3000 | 4000 | 5000
637-680	2613-2790	1330-1420	637-680
0,95	0,95	0,95	0,95
71,7	79	67,8	71,4
72000 h L80B10	72000 h L80B10	72000 h L80B10	72000 h L80B10
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
20-50	20-50	20-50	20-50
II	II	II	II
95-105	200x200-218x218	129x129-145x1455	95x95-105x105
C-B	C	C-B	C-B


Sweeties
BREAKFAST
COFFEE
NATURAL



Polart

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø200-218
Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114º

Rendimiento (%)
74,1

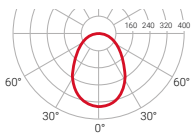
Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

Para saber más página 443

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20-54**	3000	**PO23B**	18 W	2613 lm	○	0,5	**PO23DB**
UGR **22**	4000	**PO24B**	18 W	2750 lm	○	0,5	**PO24DB**
	5000	**PO25B**	18 W	2790 lm	○	0,5	**PO25DB**

○ **RAL9003**



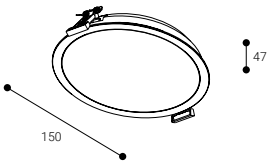
DALI Compatible con NormaLINK

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20-54**	3000 4000 5000	**PO2XB**	18 W	2750 lm	○	0,5	**PO2XDB**
UGR **22**							

Polart Mini

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø129-145

Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114º

Rendimiento (%)
72,6

Seguridad fotobiológica

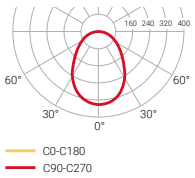
RG0 **0** Exento de riesgo

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**

○ **RAL9003**



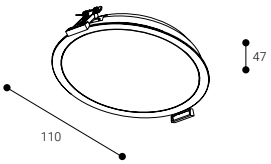
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20-54**	3000 4000 5000	**PM1XB**	9 W	1400 lm	○	0,3	**PM1XDB**
UGR **22**							

Polart Micro

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

Rango de escotadura
Ø95-105

Corte redondo

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114º

Rendimiento (%)
71,7

Seguridad fotobiológica

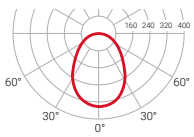
RG0 **0** Exento de riesgo

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**

○ **RAL9003**



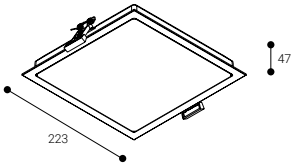
DALI 2 Compatible con NormaLINK

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**							

Polart Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

200X200 - 218X218
Rango de escotadura
200x200-218x218
Corte cuadrado

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114º

Rendimiento (%)
79

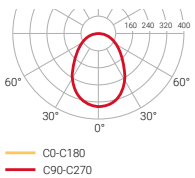
Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

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**

○ **RAL9003**



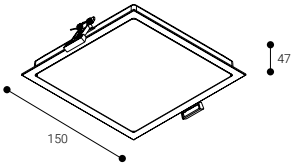
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Selector de temperatura de color

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

Polart Mini Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

129X129 - 145X145
Rango de escotadura
129x129-145X145
Corte cuadrado

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114º

Rendimiento (%)
67,8

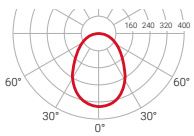
Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

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**

○ **RAL9003**



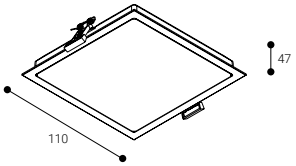
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Selector de temperatura de color

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20-54**	3000 4000 5000	**PMQ1XB**	9 W	1400 lm	○	0,3	**PMQ1XDB**
UGR **22**							

Polart Micro Q

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
97

95X95 - 105X105
Rango de escotadura
95X95-105X105
Corte cuadrado

72000 h.
L80B10

CRI
>80

114º

Rendimiento (%)
71,4

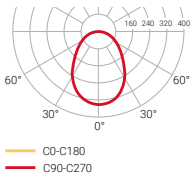
Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

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**

○ **RAL9003**



DALI 2 Compatible con NormaLINK

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**							

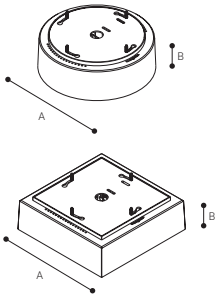
Polart

ACCESORIOS

Accesorio instalación superficie

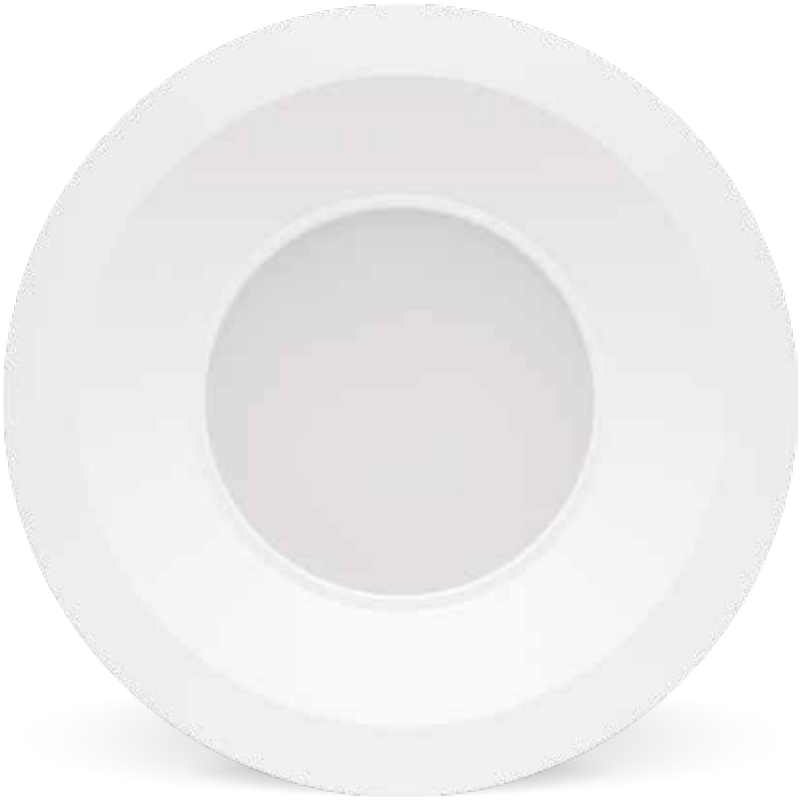
POSB	Superficie Polart
PMSB	Superficie Polart mini
PPSB	Superficie Polart Micro
POQSB	Superficie Polart Q
PMQSB	Superficie Polart Mini Q
PPQSB	Superficie Polart Micro Q

ACCESORIOS COMPATIBLES SOLO CON LA VERSIÓN ESTÁNDAR



	A	B
Polart / Polart Q	226	75
Polart Mini / Polart Mini Q	153	84
Polart Micro / Polart Micro Q	113	84

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.	CRI	97º	Rendimiento (%)
L70B10	>80		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.







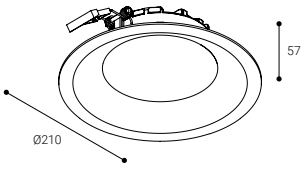
Kuiper

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 (ºK)	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



72000 h.
L70B10

CRI
>80

97°

Rendimiento (%)
69,7

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

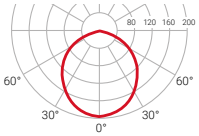
Para saber más página 443



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

η=69,7%

DALI 2 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

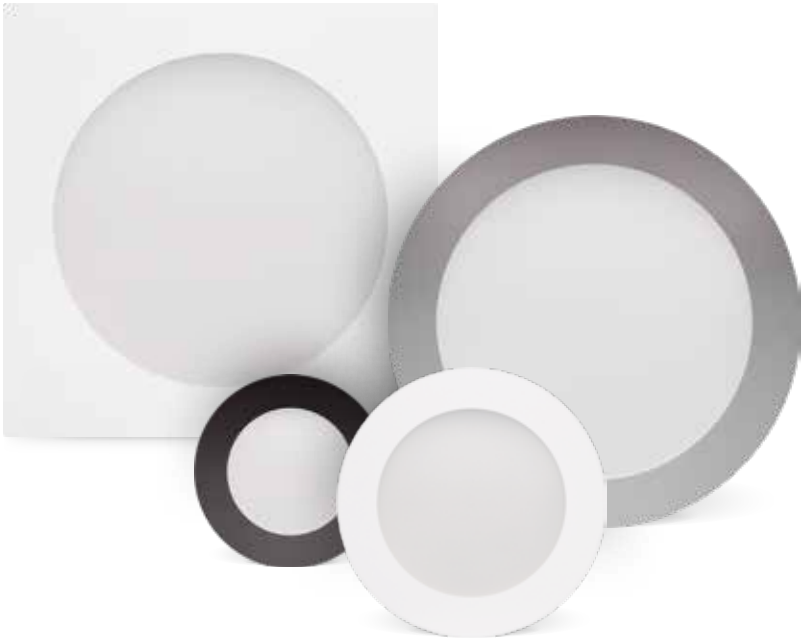


RAL7001



RAL9005

Ahora
también en temperatura 5000ºK



NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

EH24

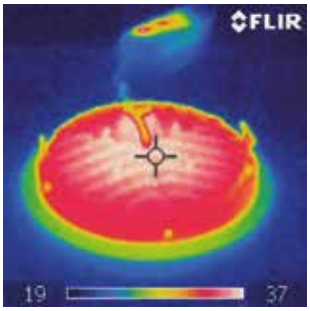
	200 lx	300 lx	500 lx
50 m^2	6	8	14
100 m^2	9	16	25
150 m^2	16	20	36
200 m^2	20	30	46

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.



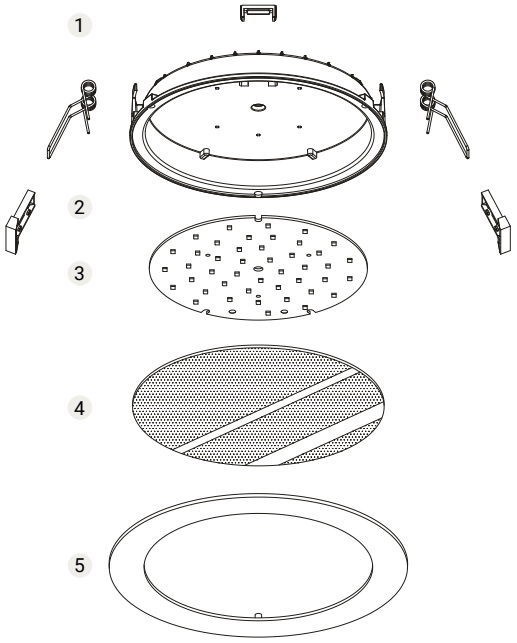
	Hat	Hat HR
Instalación	Empotrado a techo	Empotrado a techo
Difusor	◎ ◎*	◎ ◎*
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	0
UGR	22	21
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura	84	84
Rango potencia (W)	13-20,5	13-20,5
Temperatura de color (ºK)	3000 | 4000 | 5000 | 6000	2700 | 3000 | 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



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

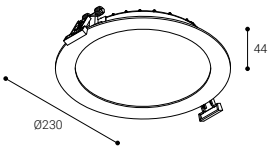
Hat Q	Hat Mini	Hat Mini Q	Hat Micro
Empotrado a techo	Empotrado a techo	Empotrado a techo	Empotrado a techo
◎ ◎*	◎ ◎*	◎ ◎*	◎ ◎*
LED	LED	LED	LED
0	0	0	0
19	22	22	22
>80	>80	>80	>80
3	3	3	3
84	85	85	84
20,5	10,9	10,9	4,8
3000 | 4000 | 5000 | 6000	3000 | 4000 | 5000 | 6000	3000 | 4000 | 5000 | 6000	3000 | 4000 | 5000 | 6000
2300-2435	1400-1520	1400-1520	460-510
0,95	0,98	0,98	0,95
75,1	69,2	69,2	75,1
72000 h L70B10	72000 h L70B10	72000 h L70B10	72000 h L70B10
✓	✓	✓	–
✓	✓	✓	✓
20-54	20-54	20-54	20-54
II	II	II	I
210	135	135	100
D | E	C | D	C | D	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

84º

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

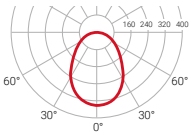
Para saber más página 443



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

η=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.

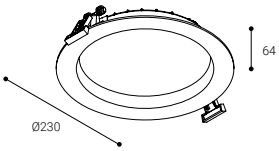
Disponible en:

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

84º

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

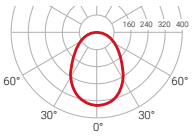
Para saber más página 443



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

η=75%

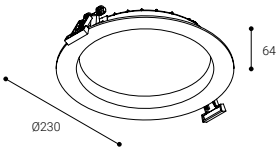
DALI 2 Compatible con NormaLINK



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

84º

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

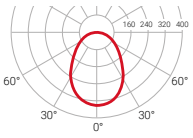


saLUZ®

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

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



C0-C180
C90-C270

η=75%

● 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

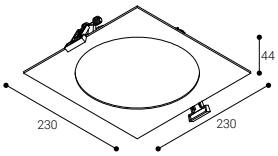
COMPATIBLE CON NORMALINK

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



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

84º

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

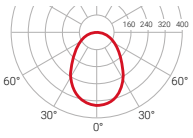
Para saber más página 443



DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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



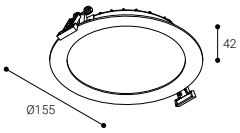
C0-C180
C90-C270

η=75%

DALI 2 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

85º

Rendimiento (%)
69,2

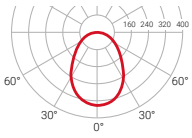
Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

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



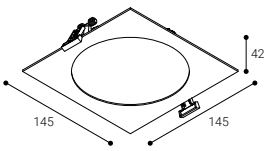
C0-C180
C90-C270

η=75%

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

85º

Rendimiento (%)
69,2

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

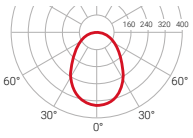
*Tiempo inferior a 3 h.

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



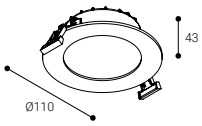
C0-C180
C90-C270

η=75%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Hat Micro

Empotrado a techo



Rango de escotadura
Ø92-105

Escotadura ideal
Ø100
Corte redondo

72000 h.
L70B10

CRI
>80

84º

Rendimiento (%)
75,1

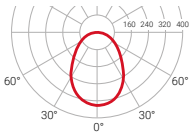
Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

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

η=75%

DALI 2 Compatible con NormaLINK



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

60-61º

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

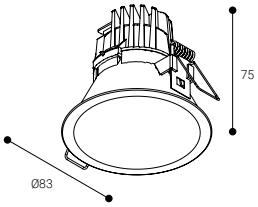
IR

Instalación	Empotrado a techo
Difusor	◑
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 (ºK)	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

◑ Difusor transparente

IR

Empotrado a techo



Escotadura ideal
Ø79
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

60-61º

Rendimiento (%)
91,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



SIN REGULACIÓN POR CORTE DE FASE

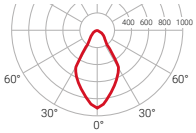
	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP **20-54**	3000	**IR03STB**	5,8 W	670 lm	○	0,1	20	–
UGR **19**	4000	**IR04STB**	5,8 W	700 lm	○	0,1	20	–

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



C0-C180
C90-C270

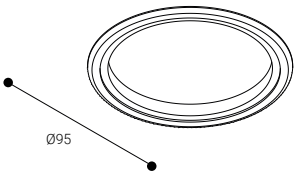
η=92%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

ACCESORIO

Adaptador Ø85

○ **IRAB**
● **IRAN**



Ø85



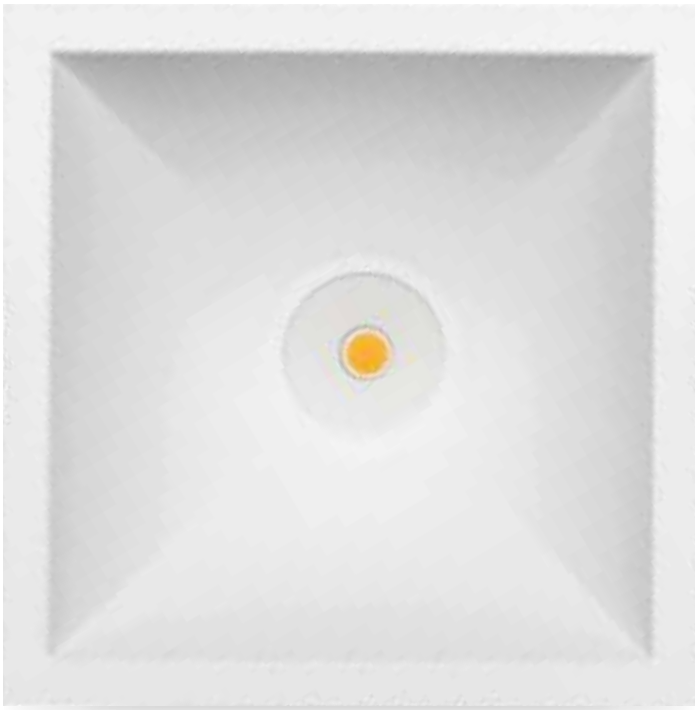
IR + IQ

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.	CRI		Rendimiento (%)
L70B10	>80	60-63º	91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

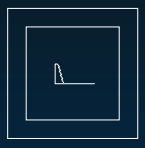
*Tiempo inferior a 3 h.

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

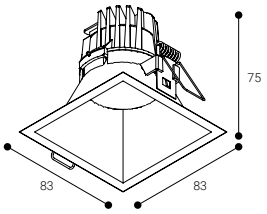
IQ

Instalación	Empotrado a techo
Difusor	◑
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 (ºK)	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

◑ Difusor transparente

IQ

Empotrado a techo



Escotadura ideal
79x79
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80

60-63º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



SIN REGULACIÓN POR CORTE DE FASE

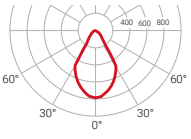
	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP **20-54**	3000	**IQ03STB**	5,8 W	670 lm	○	0,1	20	–
UGR **19**	4000	**IQ04STB**	5,8 W	700 lm	○	0,1	20	–

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



C0-C180
C90-C270

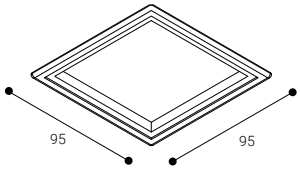
η=91%

DALI Compatible con NormaLINK

ACCESORIO

Adaptador 85X85

○ **IQAB**
● **IQAN**



85X85


EXIT

Tiny



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

Disponible con el aro en blanco, gris o negro.

60000 h.	CRI		Rendimiento (%)
L70B10	>80	66º	87,3

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 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.

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**



RAL9016



RAL7001



RAL9005

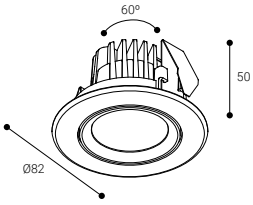
Tiny

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 (ºK)	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



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 3 h.

Para saber más página 443



SIN REGULACIÓN POR CORTE DE FASE

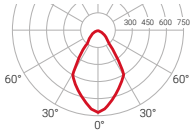
	K	REF.	W	LUMEN				REF. DALI
IP 20	3000	**TI03SB**	5,8 W	670 lm	○	0,1	10	—
UGR 19	4000	**TI04SB**	5,8 W	700 lm	○	0,1	10	—

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

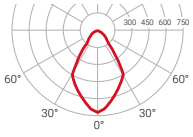
Sin difusor



C0-C180
C90-C270
η=87%

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

Sin difusor



C0-C180
C90-C270
η=87%

Compatible con 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.

60000 h.	CRI		Rendimiento (%)
L70B10	>80-95	17-55º	89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN



RAL9016



RAL7001



RAL9005





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





CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

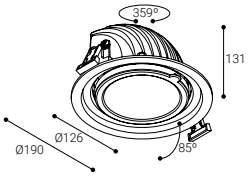
Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

	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 (ºK)	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

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

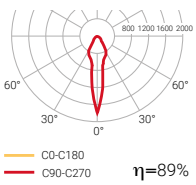


ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE

17º

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 20 / UGR 19	3000	**D23SB**	11,8 W	1930 lm	○	1,2	**D23DSB**
		D33SB	17,4 W	2650 lm	○	1,2	**D33DSB**
		D43SB	25,1 W	3580 lm	○	1,2	**D43DSB**
	4000	**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



η=89%

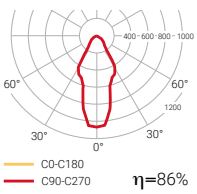
Compatible con NormaLINK

ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE

39º

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 20 / UGR 19	3000	**D23MB**	11,8 W	1930 lm	○	1,2	**D23DMB**
		D33MB	17,4 W	2650 lm	○	1,2	**D33DMB**
		D43MB	25,1 W	3580 lm	○	1,2	**D43DMB**
	4000	**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

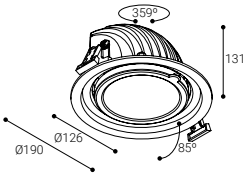


η=86%

Compatible con NormaLINK

Dorfin

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
180

Escotadura ideal
Ø175
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

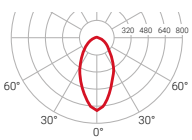


ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL

55º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	**D23OB**	11,8 W	1930 lm	○	1,2	**D23DOB**
		D33OB	17,4 W	2650 lm	○	1,2	**D33DOB**
UGR 22		**D43OB**	25,1 W	3580 lm	○	1,2	**D43DOB**
	4000	**D24OB**	11,8 W	2050 lm	○	1,2	**D24DOB**
		D34OB	17,4 W	2850 lm	○	1,2	**D34DOB**
		D44OB	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

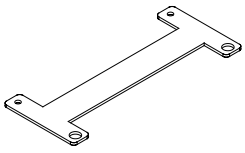
η=86%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

ACCESORIO

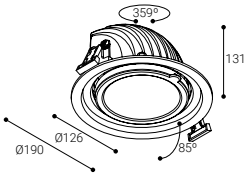
Accesorio de unión

D014



Dorfin

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
180

Escotadura ideal
Ø175
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

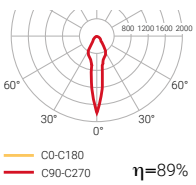
Led Pan	Led Carne	Led Pescado
DB	**DM**	**DF**
3000K	4000K	5000K
1785 lm	1760 lm	3250 lm
CRI 85	CRI 82	CRI 90

ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE

17º

	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

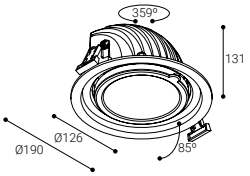
○ **RAL9016**
○ **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



η=89%

Dorfin

Empotrado a techo



Distancia mínima de instalación a techo
180

Escotadura ideal
Ø175
Corte redondo

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

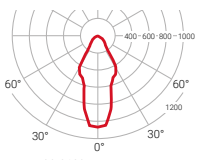


ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE

39º

	K	REF.	W	LUMEN		Kg
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



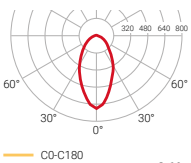
η=86%

ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL

55º

	K	REF.	W	LUMEN		Kg
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

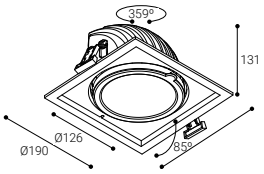
○ **RAL9016**
● **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



η=86%

Dorfin Q

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
150

175X175
Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica
RG1* **1** Bajo riesgo
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

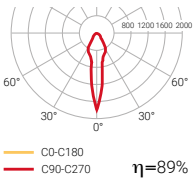


ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE

17º

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 20 / UGR 19	3000	**DQ23SB**	11,8 W	1930 lm	○	1,4	**DQ23DSB**
		DQ33SB	17,4 W	2650 lm	○	1,4	**DQ33DSB**
		DQ43SB	25,1 W	3580 lm	○	1,4	**DQ43DSB**
	4000	**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



η=89%

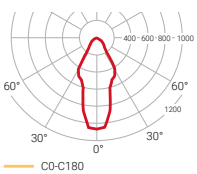
DALI 2 Compatible con NormaLINK

ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE

39º

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 20 / UGR 19	3000	**DQ23MB**	11,8 W	1930 lm	○	1,2	**DQ23DMB**
		DQ33MB	17,4 W	2650 lm	○	1,4	**DQ33DMB**
		DQ43MB	25,1 W	3580 lm	○	1,4	**DQ43DMB**
	4000	**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

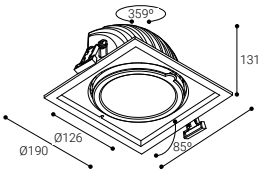


η=86%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Dorfin Q

Empotrado a techo





Distancia mínima de instalación a techo
150



Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

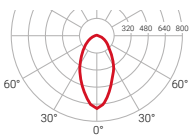


ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL

55º

	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		**DQ43OB**	25,1 W	3580 lm	○	1,4	**DQ43DOB**
	4000	**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
C90-C270

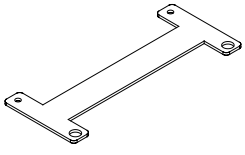
η=86%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

ACCESORIO

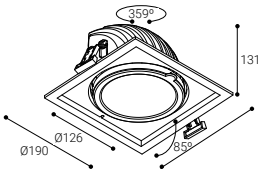
Accesorio de unión

D014



Dorfin Q

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
150

175X175
Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

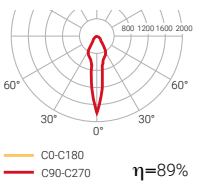
Led Pan	Led Carne	Led Pescado
DQB	**DQM**	**DQF**
3000K	4000K	5000K
1785 lm	1760 lm	3250 lm
CRI 85	CRI 82	CRI 90

ÓPTICA INTENSIVA / DIFUSOR TRANSPARENTE

17º

	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

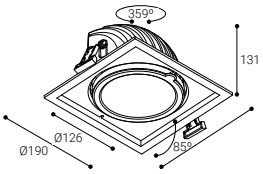
○ **RAL9016**
● **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



η=89%

Dorfin Q

Empotrado a techo



H
Distancia mínima de instalación a techo
150

175X175
Escotadura ideal
175x175
Corte cuadrado

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

17-55º

Rendimiento (%)
89,8

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

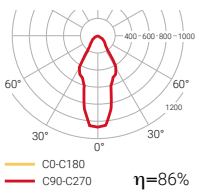


ÓPTICA MEDIA / DIFUSOR TRANSPARENTE

39º

	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



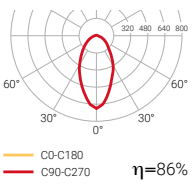
η=86%

ÓPTICA EXTENSIVA / DIFUSOR OPAL

55º

	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



η=86%

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

CRI
>80

99º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

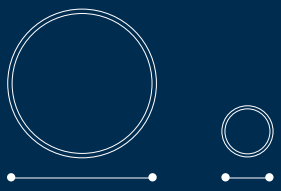
*Tiempo inferior a 3 h.

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



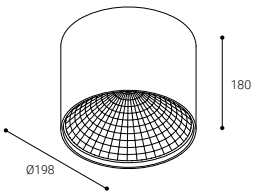
RAL9005

	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 (ºK)	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

99º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

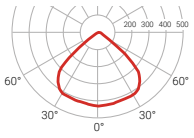
Para saber más página 443



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



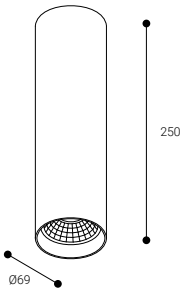
C0-C180
C90-C270

η=95%

Compatible con NormaLINK

Elit Micro S

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

94º

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

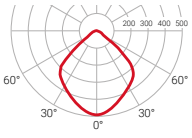
Para saber más página 443



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

η=93%

DALI Compatible con NormaLINK



Hat S



72000 h.
L70B10

CRI
>80

84º

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

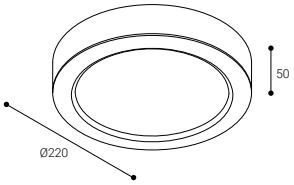
Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	◉
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	84
Rango potencia (W)	17
Temperatura de color (ºK)	3000 | 4000 | 5000 | 6000
Rango lumínico	1800-1920
Factor de potencia	0,98
Rendimiento (%)	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

Adosado a pared



72000 h.
L70B10

CRI
>80

84º

Rendimiento (%)
75,1

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

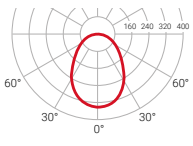
Para saber más página 443



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



C0-C180
C90-C270

η=75%

**LED DE 220V,
NO NECESITA DRIVER**

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 faceteado de policarbonato técnico de alta reflexión.

60000 h.
L70B10

CRI
>80

99º

Rendimiento (%)
95,4

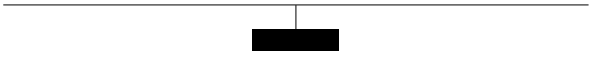
Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Suspendido a techo

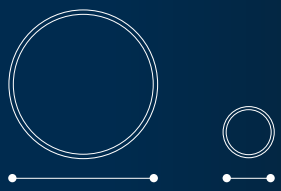


Luminarias que decoran la estancia

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.

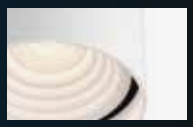


Disponible en dos tamaños (estándar y micro)

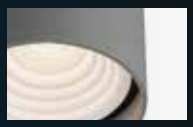


Cyre
Ø198 mm

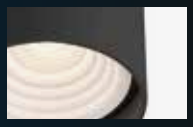
Cyre Micro
Ø69 mm



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 (ºK)	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

CRI 360 Otros valores CRI consultar





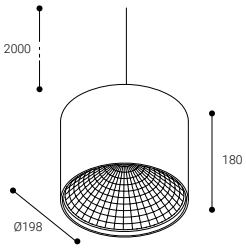


Creatividad y color

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

99º

Rendimiento (%)
95,4

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

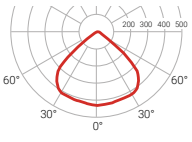


SIN DIFUSOR

	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



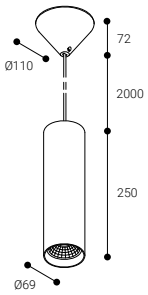
C0-C180
C90-C270

η=95%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Cyre Micro

Suspendido a techo



LED

60000 h.
L70B10

CRI
>80

94º

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

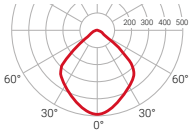


SIN DIFUSOR

	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

η=93%

DALI Compatible con NormaLINK

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

27-41º

Rendimiento (%)
92,5

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Suspendido a techo



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 (ºK)	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

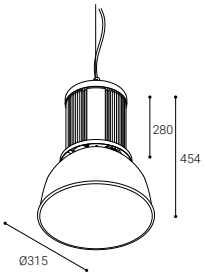
Dos diferentes tipos de reflectores, en aluminio anodizado o acrílico (Lexalon).



CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

Pendulares

Suspendido a techo





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

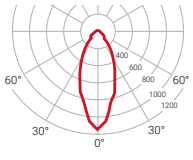
IP **20**

UGR **19**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
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**
	VP12L53	39,4 W	4750 lm	Ⓐ	3,4	**VP12L53D**
	VP12L63	35,2 W	5800 lm	Ⓐ	3,4	**VP12L63D**
4000	**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

η=92%

DALI Compatible con NormaLINK

Led food

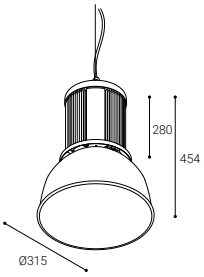
TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

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





60000 h.
L70B10

CRI
>80-90

28-41º

Rendimiento (%)
87,6

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

REFLECTOR DE ALUMINIO

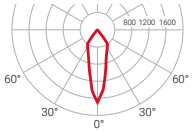
IP **20**

UGR **19**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
3000	**VPA12L23**	11,8 W	1930 lm	Ⓐ	3,4	**VPA12L23D**
	VPA12L33	17,4 W	2650 lm	Ⓐ	3,4	**VPA12L33D**
	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**
4000	**VPA12L24**	11,8 W	2050 lm	Ⓐ	3,4	**VPA12L24D**
	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



C0-C180
C90-C270

η=87%

DALI Compatible con NormaLINK

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan
VPA12LB
3000K
2540 lm
CRI 85

Led Carne
VPA12LM
4000K
1760 lm
CRI 82

Led Pescado
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

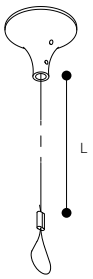
ACCESORIOS

Accesorio de suspensión

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

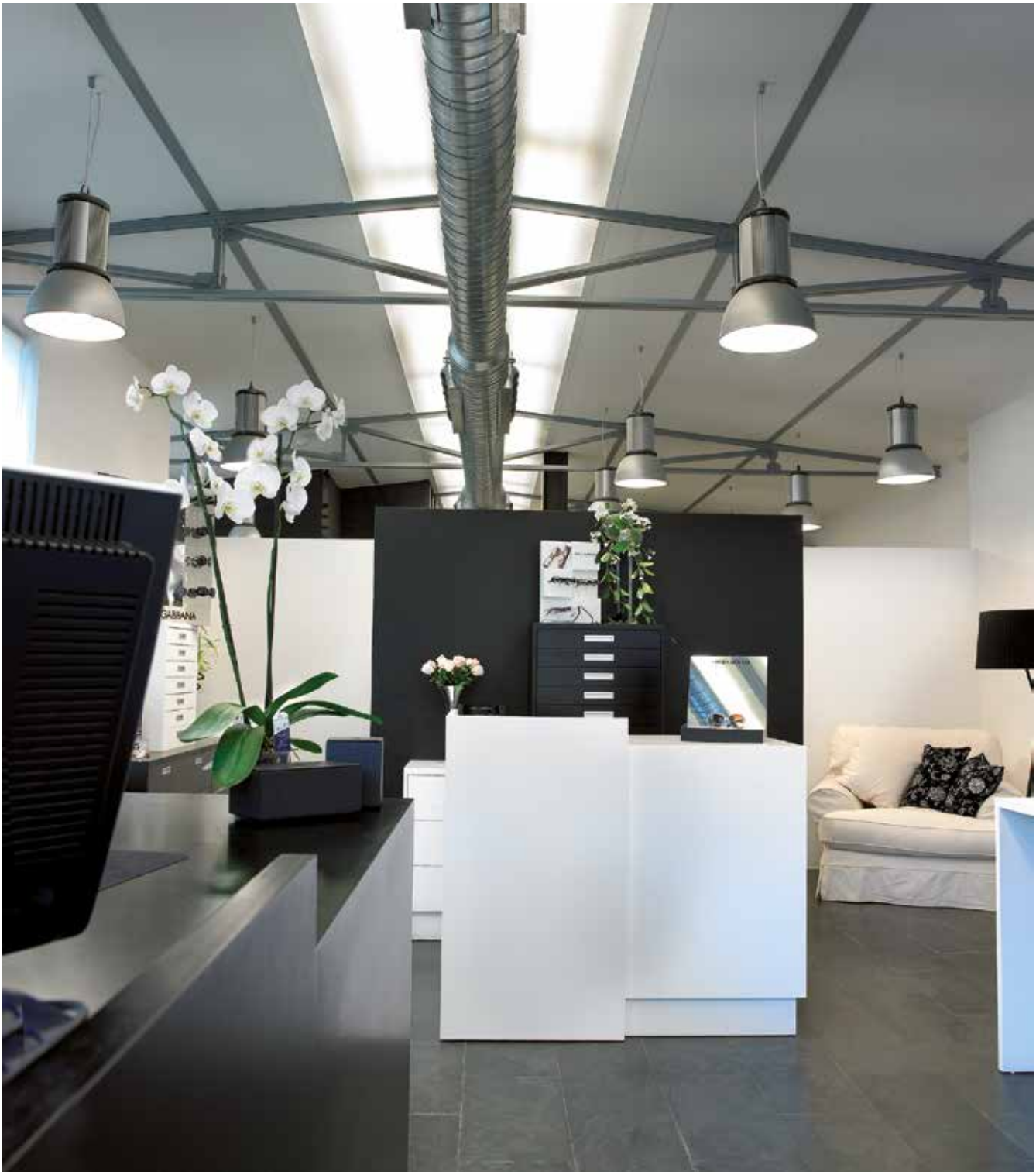
El accesorio de suspensión no incluye el cable de alimentación.

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.

60000 h.
L70B10

CRI
>80-95

94º

Rendimiento (%)
89,2

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Disponible en:

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Suspendido a techo





CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

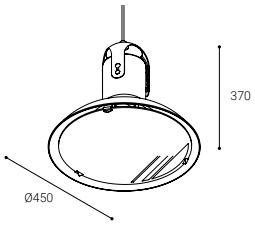
Pagoda

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 (ºK)	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

94º

Rendimiento (%)
89,2

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

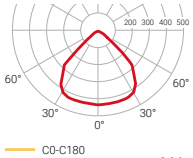
*Tiempo inferior a 3 h.

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**
UGR 22		**VG63G**	35,2 W	5800 lm		3,9	**VG63DG**
	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



η=89%

DALI Compatible con NormaLINK

Led food

TEMPERATURAS DE COLOR ESPECIALES PARA ALIMENTACIÓN

Led Pan	Led Carne	Led Pescado
VGBG	**VGMG**	**VGFG**
3000K	4000K	5000K
2540 lm	1760 lm	3250 lm
CRI 85	CRI 82	CRI 90

K	REF.	W	LUMEN		3,9
2700	**VGBG**	24,5 W	2365 lm		3,9
4000	**VGMG**	25,5 W	1760 lm		3,9
5000	**VGFG**	25,5 W	3250 lm		3,9

Pagoda

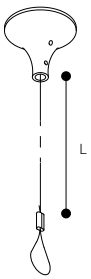
ACCESORIOS

Accesorio de suspensión

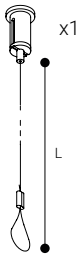
	L (m)	COLOR
1027VPG	4	
1028VPG	2	
1029L2VP	2	
1029L4VP	4	

El accesorio de suspensión no incluye el cable de alimentación.

1027VPG
1028VPG



1029L2VP
1029L4VP





Pantallas





Nassel Avant
176
Disponible en SALUZ*



Nassel
182



Nassel S
190



Luzerna Avant
194
Disponible en SALUZ*

SeaLED
206
Disponible en SALUZ*

Nassel Avant

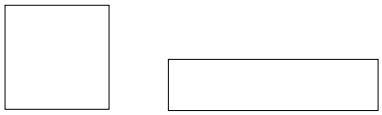


NASSEL AVANT es una pantalla LED de cuerpo metálico y un sistema multi-reflector plástico que proporciona una luz uniforme y confortable en el plano de trabajo.

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 (ºK)	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

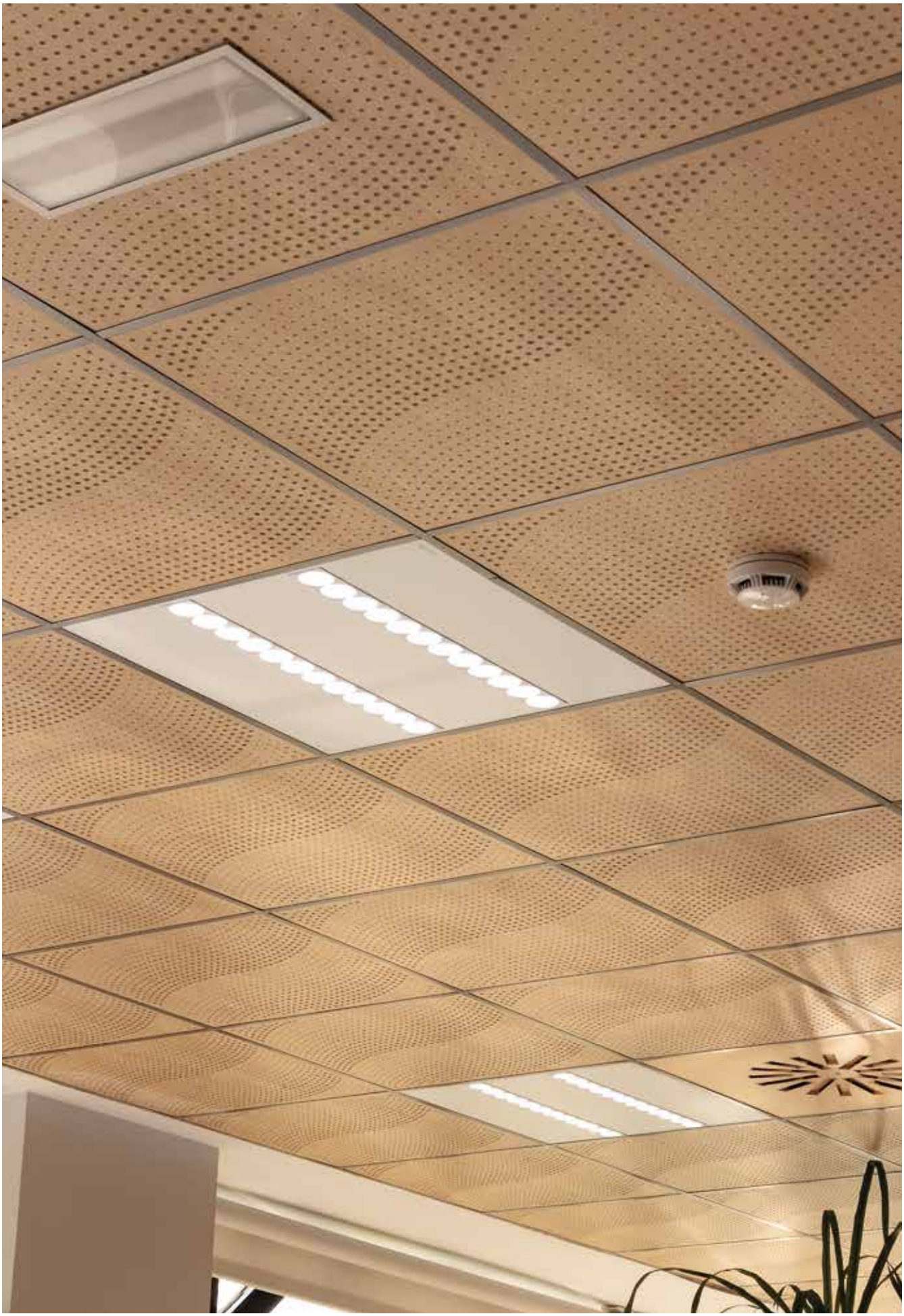
CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

NX34

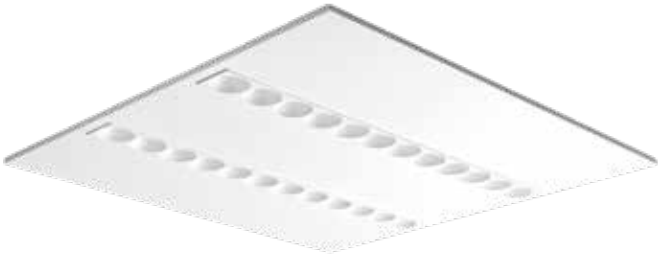
	200 lx	300 lx	500 lx
50 m²	3	5	10
100 m²	7	11	18
150 m²	10	16	26
200 m²	14	22	36

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



Nassel Avant

Empotrado a techo



72000 h.
L70B10

CRI
>80

77º

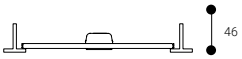
Rendimiento (%)
73

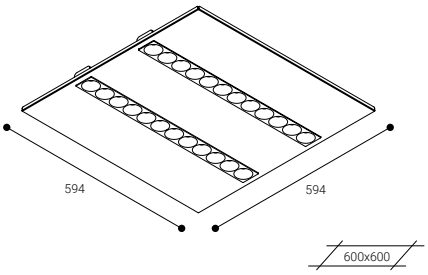
Seguridad fotobiológica

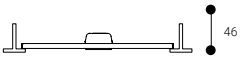
RG0 **0** Exento de riesgo

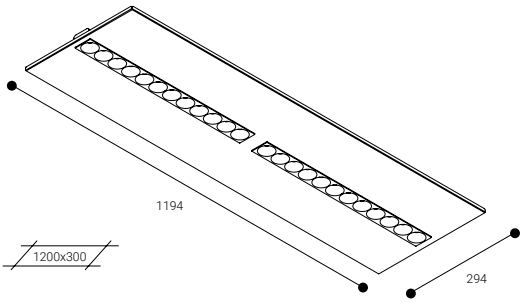
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





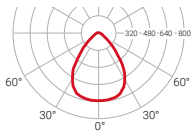




SIN DIFUSOR

	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**

○ **RAL9016**

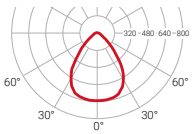


η=68,75%

DALI Compatible con NormaLINK

	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**



η=68,75%

DALI Compatible con NormaLINK

Nassel Avant saLUZ®

Empotrado a techo

Vídeo SaLuz®
y más información



72000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

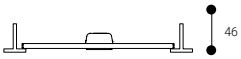
Rendimiento (%)
73

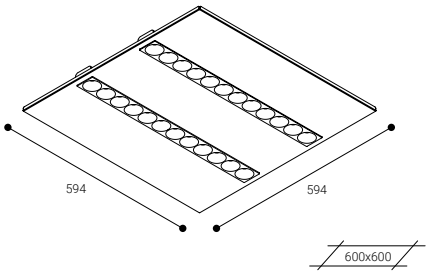
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



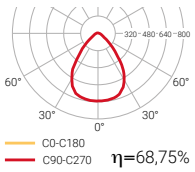


saLUZ®

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 ademas 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.

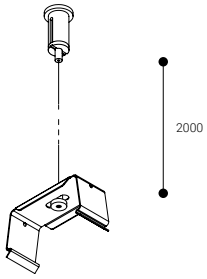
Nassel Avant

ACCESORIOS

Kit de instalación suspendida (todos los modelos)

NXKS

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



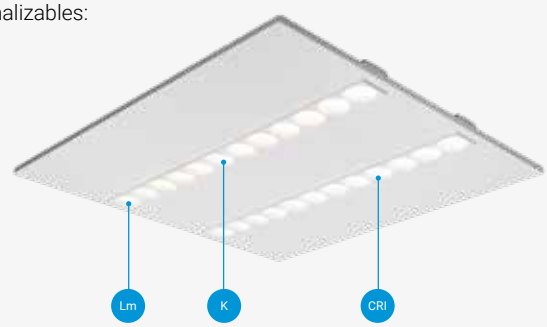
Normagrup 360

Personaliza tu acabado

Luminarias personalizadas según diferentes acabados, instalaciones y configuración. Solicite información.



Principales características personalizables:



Flujo

Temperatura de color

Índice de reproducción cromática

Soluciones a medida

Nassel



Premio IDEPA
al mejor proyecto innovador

NASSEL es una 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

73º

Rendimiento (%)
80,3

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Empotrado a techo



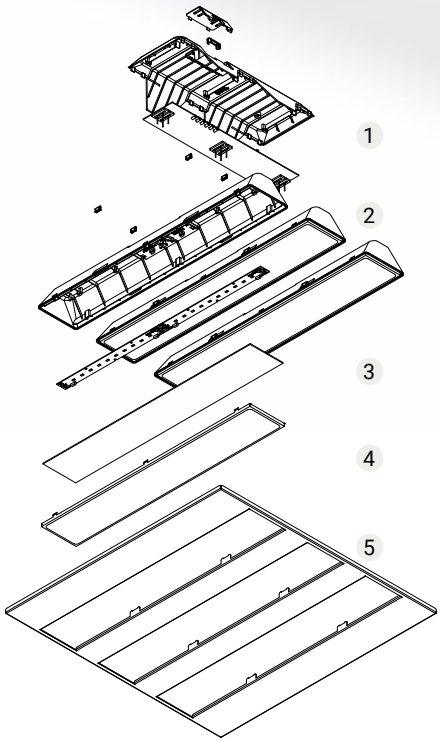
NUMERO DE EQUIPOS PARA UNA INSTALACIÓN TIPO

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.

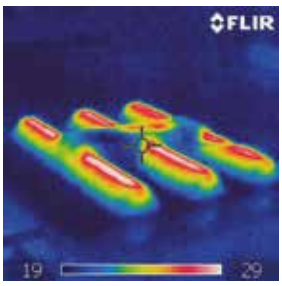




1 Bornero de conexión
2 Cuerpo disipador
3 Difusor intermedio
4 Difusor Microprismático
5 Estructura

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

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



	Nassel	Nassel S
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 (ºK)	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



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

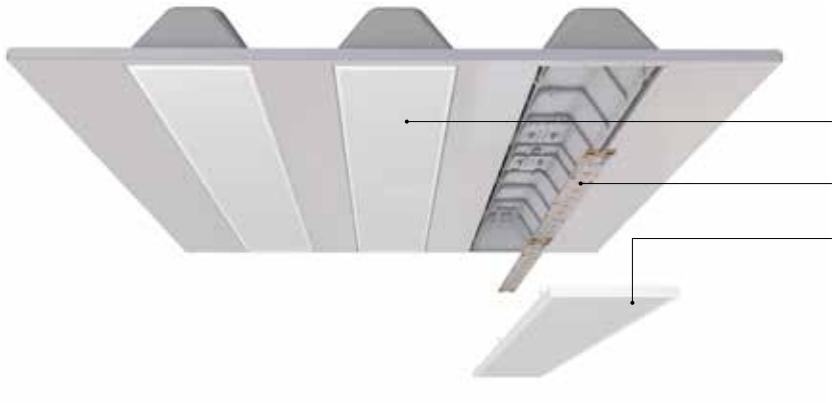
1220x300 mm

Adosado a techo

610x460 mm

1220x300 mm

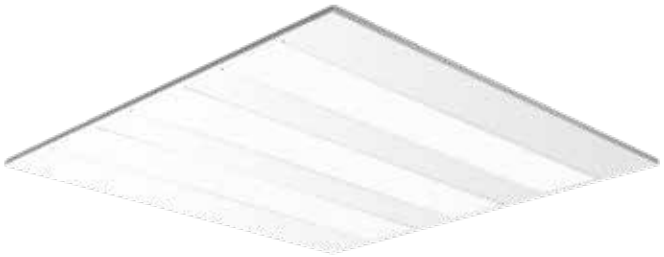
Suspendido a techo



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

Nassel

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73º

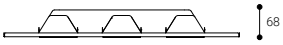
Rendimiento (%)
80,3

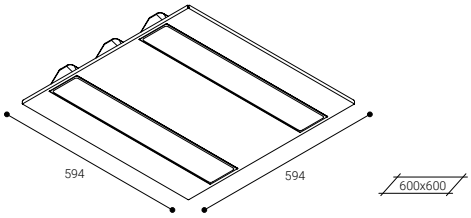
Seguridad fotobiológica

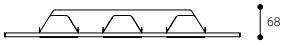
RG0 **0** Exento de riesgo

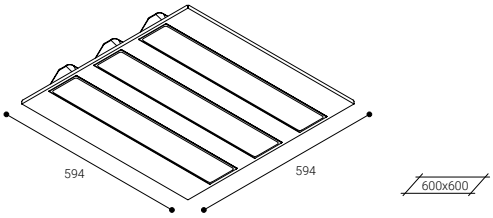
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443









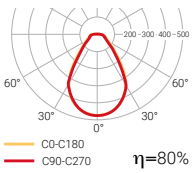
Instalación sobre techos modulares

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**



η=80%

DALI Compatible con NormaLINK

360 **Posibilidad de ejecuciones especiales**

Nassel

Instalación sobre techos modulares

Empotrado a techo

LED

60000 h.
L70B10

CRI
>80

73º

Rendimiento (%)
80,3

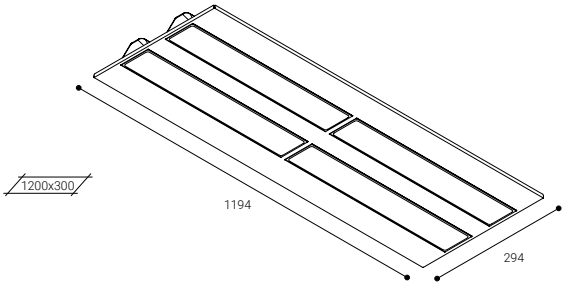
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

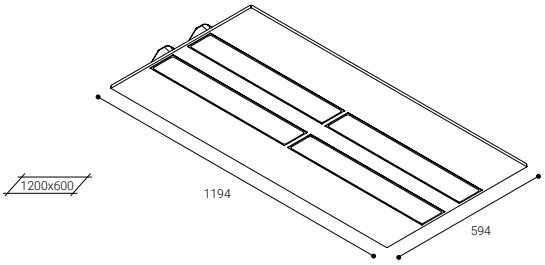
Para saber más página 443





	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**

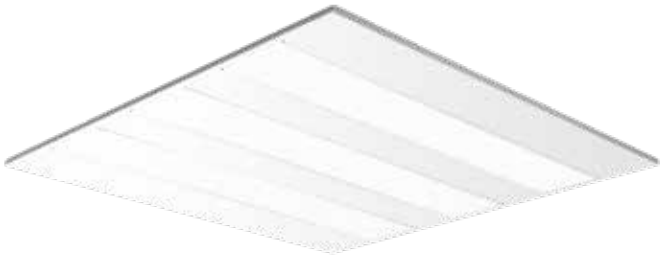




	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20-44**	3000	**NS53B**	48 W	6800 lm	◯	7,0	**NS53DB**
UGR **16**	4000	**NS54B**	48 W	7400 lm	◯	7,0	**NS54DB**

Nassel Escayola

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73º

Rendimiento (%)
80,3

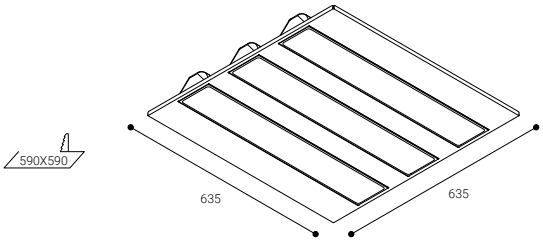
Seguridad fotobiológica

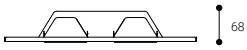
RG0 **0** Exento de riesgo

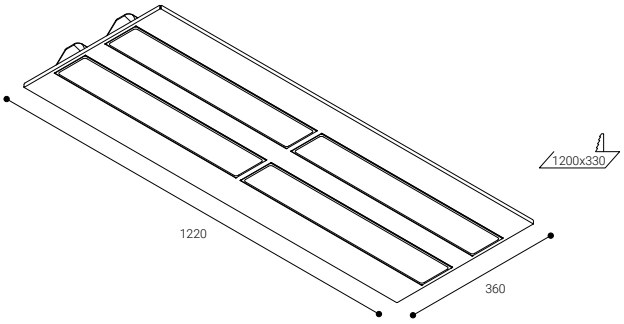
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443









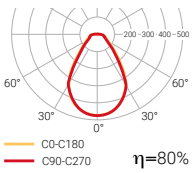
Instalación sobre techos de escayola

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**



η=80%

DALI Compatible con NormaLINK

360 **Posibilidad de ejecuciones especiales**



Nassel S

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73º

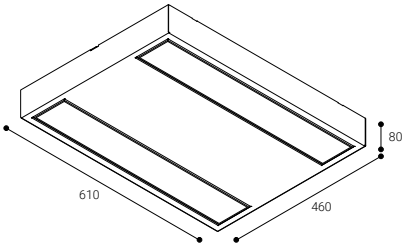
Rendimiento (%)
80,3

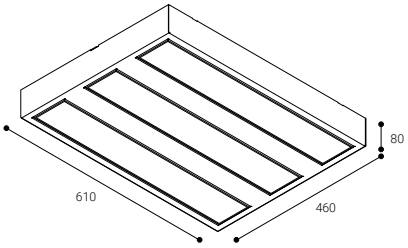
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



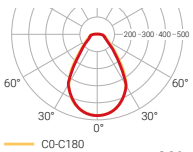


DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**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
C90-C270

η=80%

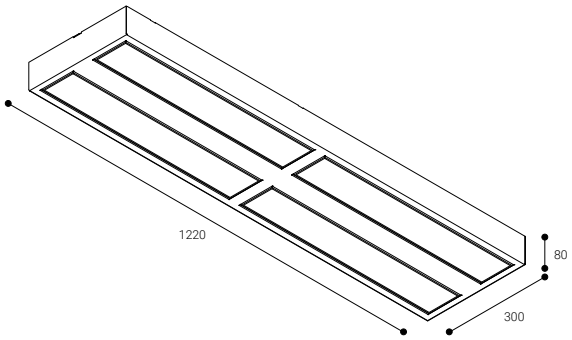
DALI Compatible con NormaLINK

360 **Posibilidad de ejecuciones especiales**

Nassel S

Adosado a techo





60000 h.
L70B10

CRI
>80

73º

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



60000 h.
L70B10

CRI
>80

73º

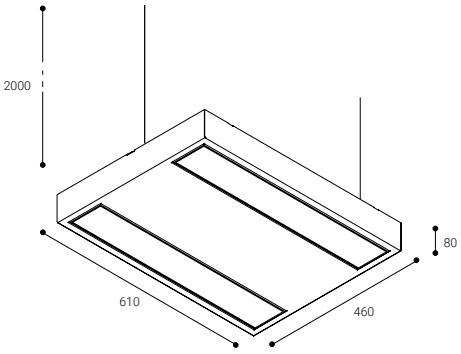
Rendimiento (%)
80,3

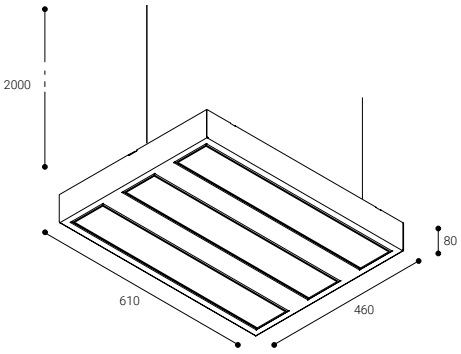
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



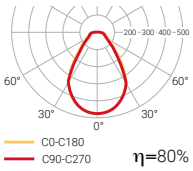


DIFUSOR MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	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**



η=80%

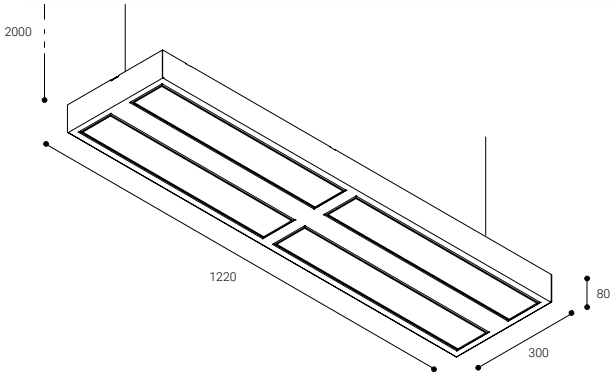
DALI Compatible con NormaLINK

360 **Posibilidad de ejecuciones especiales**

Nassel S

Suspendido a techo





60000 h.
L70B10

CRI
>80

73º

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	UGR 16
Difusor PS técnico	Difusor PMMA microprismático

Empotrado a techo



Difusor PMMA microprismático. UGR 16.

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	PT ◎
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 (ºK)	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

PT 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

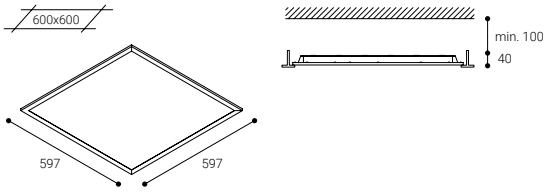
LX34

	200 lx	300 lx	500 lx
50 m²	3	4	6
100 m²	5	8	14
150 m²	7	12	20
200 m²	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

91-114º

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

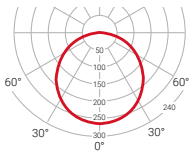




DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN		Kg		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**

○ **RAL9016**



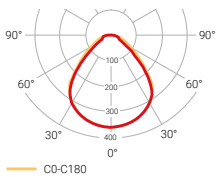
C0-C180
C90-C270
η=77,74%

DALI Compatible con NormaLINK

DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN		Kg		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**

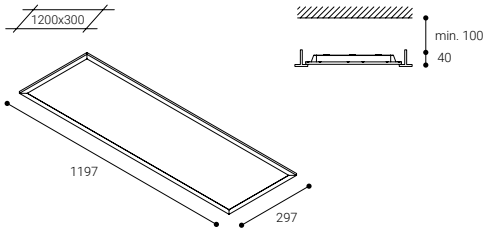


C0-C180
C90-C270
η=70,9%

DALI Compatible con NormaLINK

Luzerna Avant

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

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

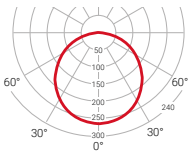




DIFUSOR PS TÉCNICO

	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**

○ **RAL9016**



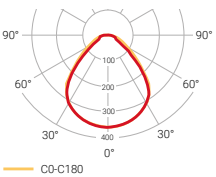
C0-C180
C90-C270
η=77,74%

DALI Compatible con NormaLINK

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**

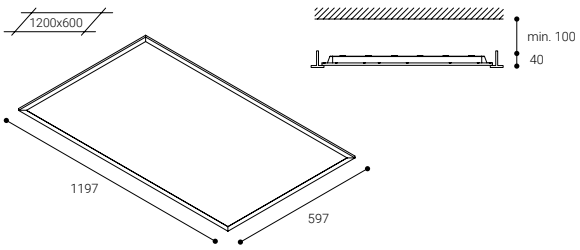


C0-C180
C90-C270
η=70,9%

DALI Compatible con NormaLINK

Luzerna Avant

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

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

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

Para saber más página 443

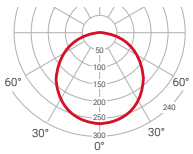




DIFUSOR PS TÉCNICO

	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**

○ **RAL9016**



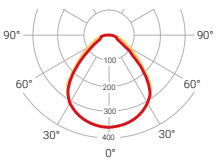
C0-C180
C90-C270
η=77,74%

DALI Compatible con NormaLINK

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**



C0-C180
C90-C270
η=70,9%

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

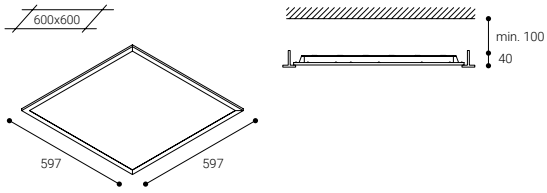
Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

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

91-114º

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



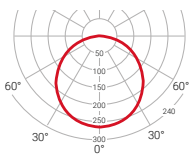


saLUZ® DIFUSOR PS TÉCNICO

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

UGR **19**

○ **RAL9016**



C0-C180
C90-C270

η=77,74%

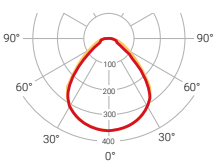
● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

saLUZ® DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

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

UGR **16**

○ **RAL9016**



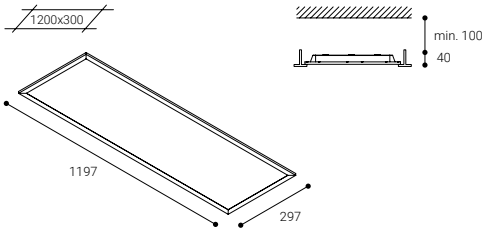
C0-C180
C90-C270

η=70,9%

● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

Luzerna Avant saLUZ®

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

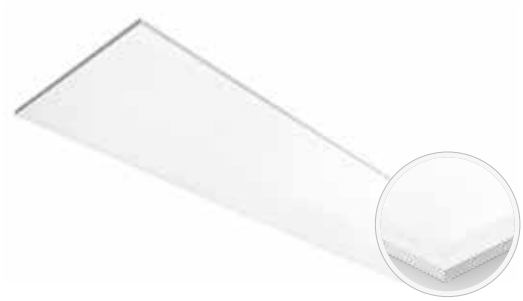
Rendimiento (%)
77,74 Difusor PS
70,9 Difusor PMMA

Seguridad fotobiológica
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





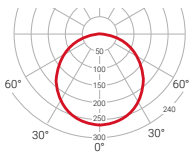
DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.		W	LUMEN		
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**							

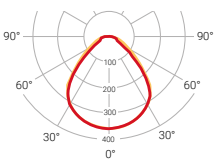
○ **RAL9016**



● saLUZ Autónoma
● saLUZ Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

C0-C180
C90-C270
η=77,74%

○ **RAL9016**



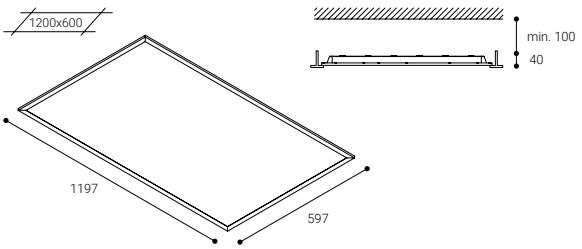
● saLUZ Autónoma
● saLUZ Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

C0-C180
C90-C270
η=70,9%

Luzerna Avant saLUZ®

Vídeo SaLuz®
y más información

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

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

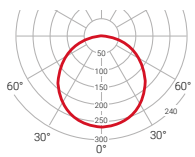




DIFUSOR PS TÉCNICO

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

○ **RAL9016**



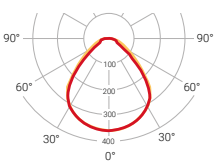
● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

C0-C180
C90-C270
η=77,74%

DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

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

○ **RAL9016**



● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

C0-C180
C90-C270
η=70,9%

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	UGR 16
Difusor PS técnico	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	PT ◎
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 (ºK)	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

PT Difusor PS técnico ◎ Difusor PMMA microprismático

Versión

saLUZ®

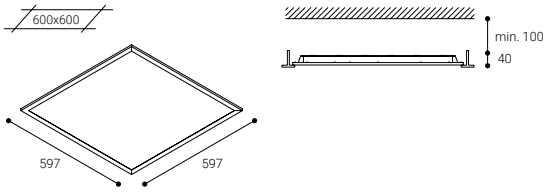
página 213

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

114º Difusor PS
91º 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

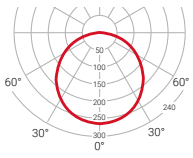




DIFUSOR PS TÉCNICO

	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**

○ **RAL9016**



C0-C180
C90-C270

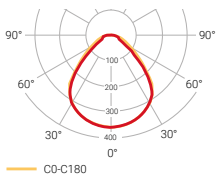
η=77,74%

DALI Compatible con NormaLINK

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**



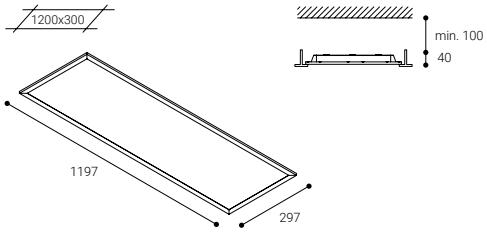
C0-C180
C90-C270

η=70,9%

DALI Compatible con NormaLINK

SeaLED

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114º Difusor PS
91º 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

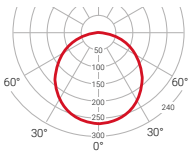




DIFUSOR PS TÉCNICO

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

○ **RAL9016**



C0-C180
C90-C270

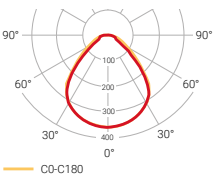
η=77,74%

DALI Compatible con NormaLINK

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**



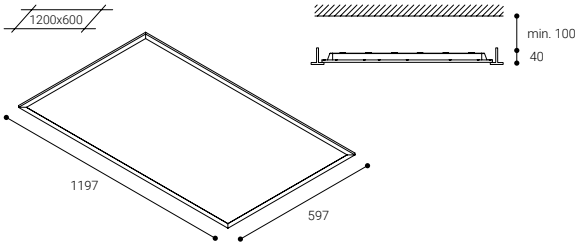
C0-C180
C90-C270

η=70,9%

DALI Compatible con NormaLINK

SeaLED

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114º Difusor PS
91º 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

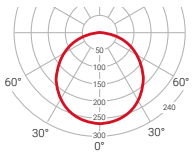




DIFUSOR PS TÉCNICO

	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**

○ **RAL9016**



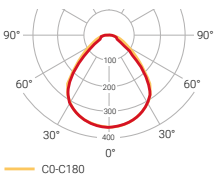
η=77,74%

DALI Compatible con NormaLINK

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**



η=70,9%

DALI Compatible con NormaLINK

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.

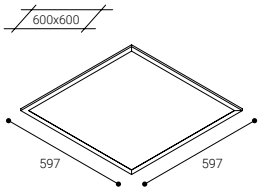


Vídeo SaLuz®
y más información

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

114º Difusor PS
91º 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



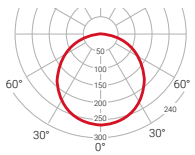


saLUZ® DIFUSOR PS TÉCNICO

IP	K	REF.		W	LUMEN		
20-65	2700-6500	**LXI3ZB**	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LXI3TWB	●	32 W	4725 lm	○	2,2

UGR **19**

○ **RAL9016**



C0-C180
C90-C270

η=77,74%

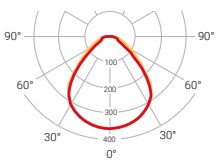
● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

saLUZ® DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

IP	K	REF.		W	LUMEN		
20-65	2700-6500	**LXI3ZGB**	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LXI3TWGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2

UGR **16**

○ **RAL9016**



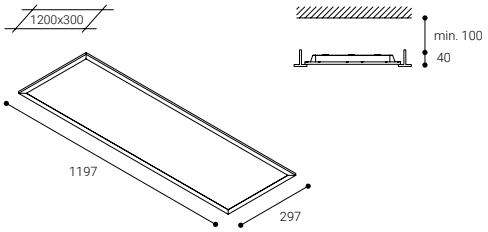
C0-C180
C90-C270

η=70,9%

● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

SeaLED saLUZ®

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114º Difusor PS
91º Difusor PMMA

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

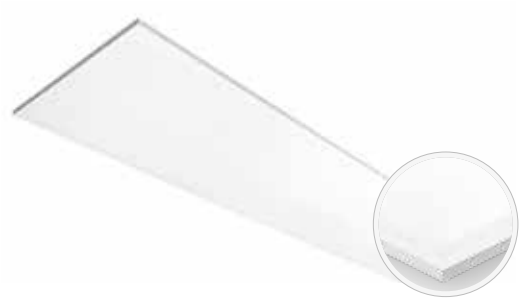
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





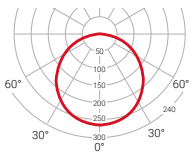
DIFUSOR PS TÉCNICO

IP	K	REF.		W	LUMEN		
20-54	2700-6500	**LXI4ZB**	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LXI4TWB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR **19**							

DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

IP	K	REF.		W	LUMEN		
20-54	2700-6500	**LXI4ZGB**	●	32 W	4725 lm	○	2,2
		LXI4TWGB	●	32 W	4725 lm	○	2,2
UGR **16**							

○ **RAL9016**

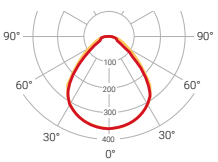


● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

C0-C180
C90-C270

η=77,74%

○ **RAL9016**



● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

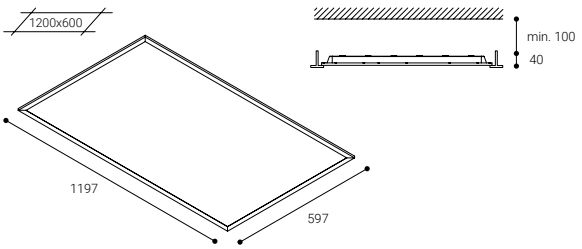
C0-C180
C90-C270

η=70,9%

SeaLED saLUZ®

Vídeo SaLuz®
y más información

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

114º Difusor PS
91º 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





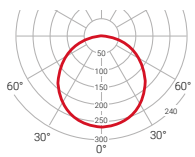
DIFUSOR PS TÉCNICO

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

DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

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

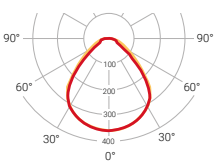
○ **RAL9016**



● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

C0-C180
C90-C270
η=77,74%

○ **RAL9016**



● saLUZ® Autónoma
● saLUZ® Tunable white
COMPATIBLE CON NORMALINK

C0-C180
C90-C270
η=70,9%

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	◎	◎ (PT)
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 (ºK)	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

◎ Sin difusor ◎ Difusor PMMA microprismático (PT) Difusor plástico técnico

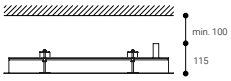
CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

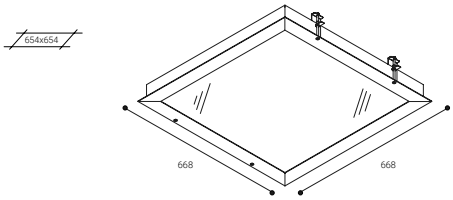
Solicite siempre las características técnicas de todos los productos de iluminación o visite nuestra página web.

DISPONIBLE CON PINTURA ANTIBACTERIANA

Alba / SBNX

Empotrado a techo







72000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

Rendimiento (%)
70,5

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

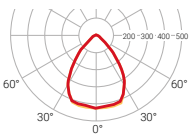
*Tiempo inferior a 3 h.

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**



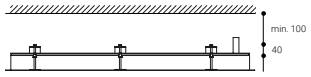
C0-C180
C90-C270

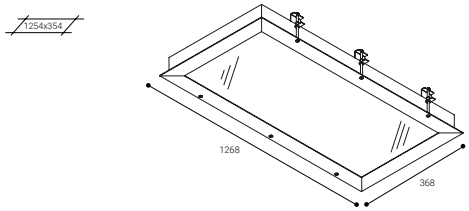
η=66%

DALI Compatible con NormaLINK

Alba / SBNX

Empotrado a techo







72000 h.
L70B10

CRI
>80

77º

Rendimiento (%)
70,5

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

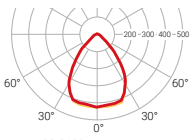
*Tiempo inferior a 3 h.

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**



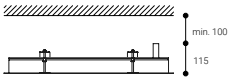
C0-C180
C90-C270

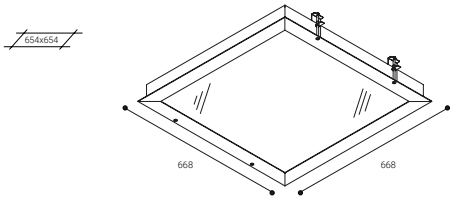
η=66%

Compatible con NormaLINK

Alba / SBLX

Empotrado a techo







50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

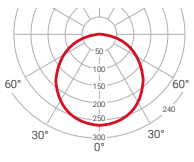
*Tiempo inferior a 3 h.

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**



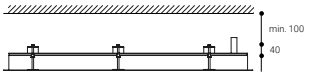
C0-C180
C90-C270

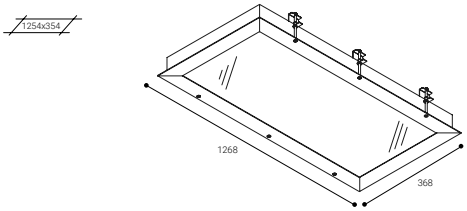
η=75%

DALI Compatible con NormaLINK

Alba / SBLX

Empotrado a techo







50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

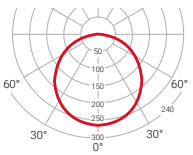
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR PS TÉCNICO

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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**



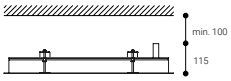
C0-C180
C90-C270

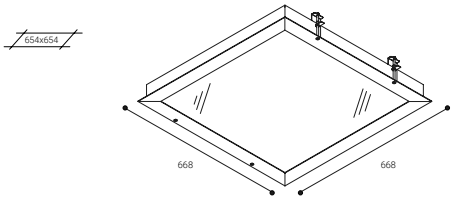
η=75%

DALI Compatible con NormaLINK

Alba / SBLX

Empotrado a techo







50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

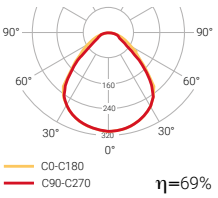
*Tiempo inferior a 3 h.

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**

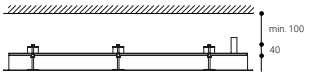


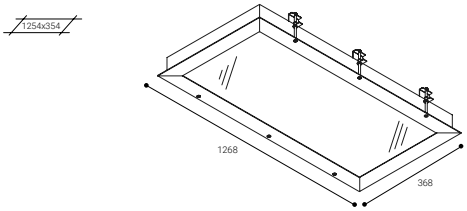
η=69%

DALI Compatible con NormaLINK

Alba / SBLX

Empotrado a techo







50000 h.
L70B10

CRI
>80

91-114º

Rendimiento (%)
75,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

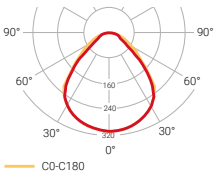
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR PMMA MICROPRISMÁTICO

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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**



η=69%

DALI Compatible con NormaLINK

Industrial





Markt
228



Blok Avant
234



Blok
240



Blok R
244



Hermetic Avant
246

N



Hermetic Line
252



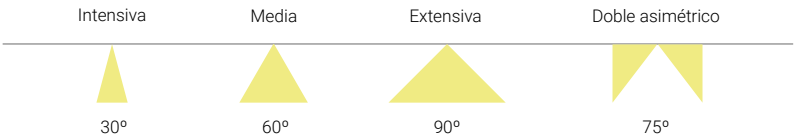
Hermetic XL
258

Markt

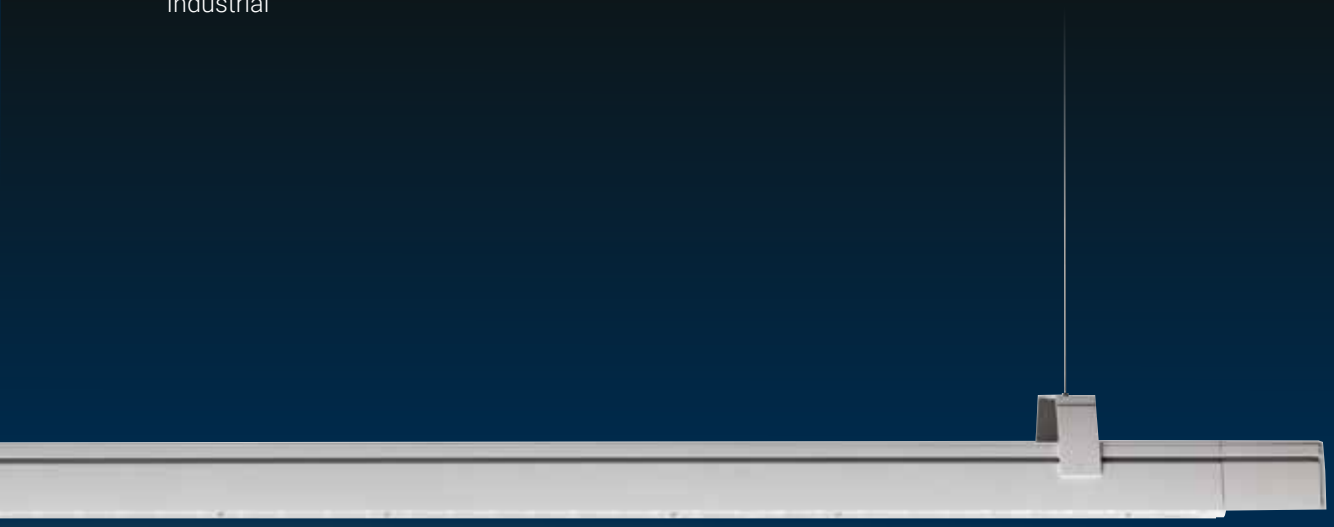


MARKT un sistema de iluminación lineal para supermercados y grandes superficies.

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 (ºK)	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.

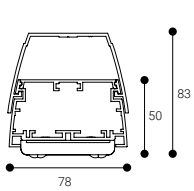
Cuenta con cuatro ópticas que permiten dirigir la luz a donde interese: intensivo (30º), medio (60º), extensivo (90º) y doble asimétrico (75º).

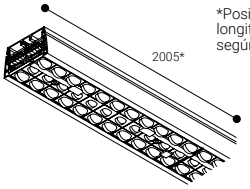
CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

Markt

Suspendido a techo

Adosado a techo





*Posibilidad de longitudes especiales según proyecto

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

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



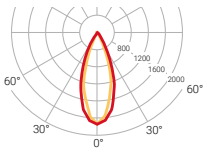
ÓPTICA INTENSIVA

30º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 40	3000	**MK7L3SB**	76,44 W	12320 lm	○	5,1	**MK7L3DSB**
		MK7H3SB	112,7 W	17115 lm	○	5,1	**MK7H3DSB**
UGR 19	4000	**MK7L4SB**	76,44 W	13230 lm	○	5,1	**MK7L4DSB**
		MK7H4SB	112,7 W	18410 lm	○	5,1	**MK7H4DSB**

○ **RAL9016**

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



C0-C180
C90-C270

η=95%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

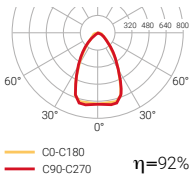
ÓPTICA MEDIA

60º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 40	3000	**MK7L3MB**	76,44 W	12320 lm	○	5,1	**MK7L3DMB**
		MK7H3MB	112,7 W	17115 lm	○	5,1	**MK7H3DMB**
UGR 19	4000	**MK7L4MB**	76,44 W	13230 lm	○	5,1	**MK7L4DMB**
		MK7H4MB	112,7 W	18410 lm	○	5,1	**MK7H4DMB**

○ **RAL9016**

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



C0-C180
C90-C270

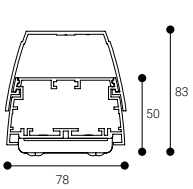
η=92%

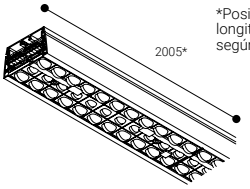
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Markt

Suspendido a techo

Adosado a techo





*Posibilidad de longitudes especiales según proyecto

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

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

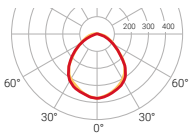
ÓPTICA EXTENSIVA

90º

	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**

○ **RAL9016**

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



C0-C180
C90-C270

η=89%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

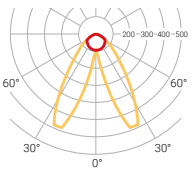
ÓPTICA DOBLE

75º

	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



C0-C180
C90-C270

η=96%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

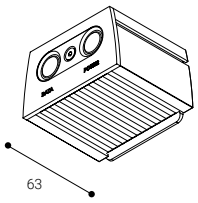


Markt

ACCESORIOS

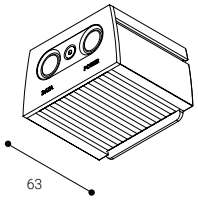
Acometida de alimentación

		COLOR
	MKIB	○
	MKIN	●
DALI	MKIDB	○
DALI	MKIDN	●



Tapa final

		COLOR
	MKFB	○
	MKFN	●



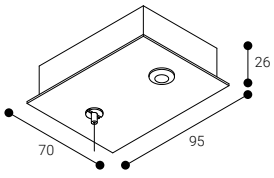
Accesorio de suspensión

		L (m)
	1029L2	2
	1029L4	4



Caja de acometida y manguera

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







Blok Avant

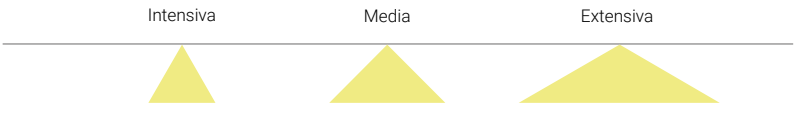


BLOK AVANT es un equipo industrial para iluminar espacios abiertos. Sus diferentes ópticas optimizan el ahorro en número de luminarias y potencia.

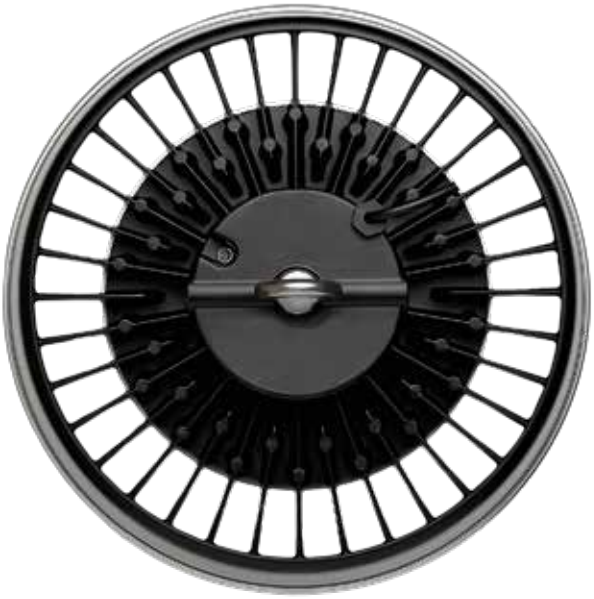
Incorpora regulación analógica 1-10V de serie.

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 (ºK)	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



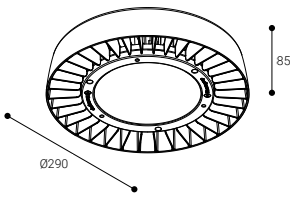
CRI 360 Otros valores CRI consultar

REGULACIÓN ANALÓGICA 1-10V DE SERIE

Blok Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo/pared



50000 h.
L70B10

CRI
>80

60-120º

IK
07-08

4 kV

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA

60º

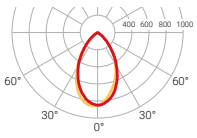
IP **67**

UGR **22**

K	REF.	W	LUMEN		
4000	**BK100-4SN**	90,9 W	15000 lm	●	4,1
	BK150-4SN	136,4 W	22500 lm	●	4,1
	BK200-4SN	181,8 W	30000 lm	●	4,1
5700	**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

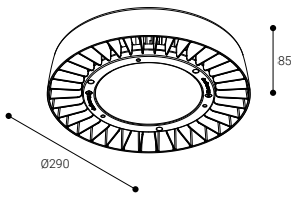


η=94%

Blok Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo/pared



50000 h.
L70B10

CRI
>80

60-120º

IK
07-08

4 kV

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

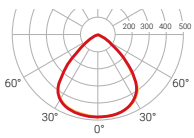
Para saber más página 443

ÓPTICA MEDIA

90º

	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		**BK200-4MN**	181,8 W	30000 lm	●	4,1
	5700	**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



C0-C180
C90-C270

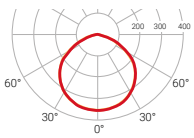
η=94%

ÓPTICA EXTENSIVA

120º

	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		**BK200-4FN**	181,8 W	30000 lm	●	4,1
	5700	**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



C0-C180
C90-C270

η=95%

Blok Avant

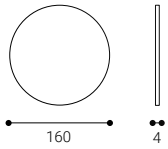
ACCESORIOS

		COLOR
BK060L	Lente ángulo de apertura 60º	
BK090L	Lente ángulo de apertura 90º	
BK120L	Cristal transparente ángulo de apertura 120º	
BK060R	Reflector ángulo de apertura 60º	Ⓐ
BK090R	Reflector ángulo de apertura 90º	Ⓐ
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

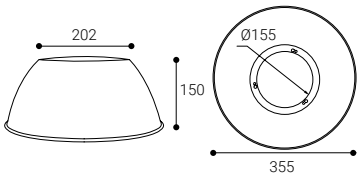


CRISTAL



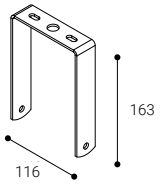
REFLECTOR



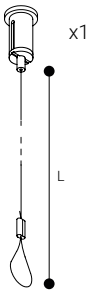


BKLN





1029L2VP



Blok Avant + lira
para instalación
adosada

Blok Avant + reflector





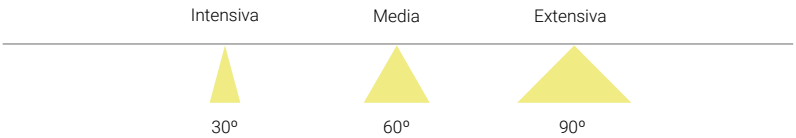
Blok



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

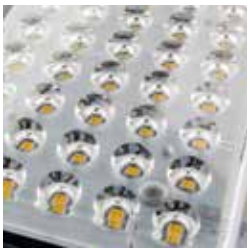
Se presenta en formato cuadrado (Blok) y en formato redondo (Blok R).

Tres ópticas











	Blok	Blok R
Instalación	Suspendido a techo Adosado a techo	Suspendido a techo
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 (ºK)	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

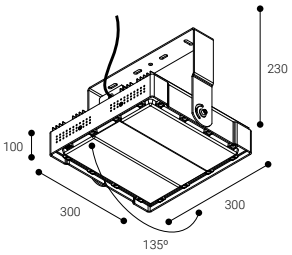
◍ Lente PMMA

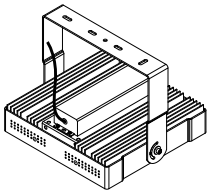
CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

Blok

Suspendido a techo

Adosado a techo





60000 h.
L70B10

CRI
>80

30-90º

Rendimiento (%)
89,4

IK
07

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

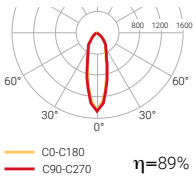


ÓPTICA INTENSIVA

30º

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

● **RAL9005**



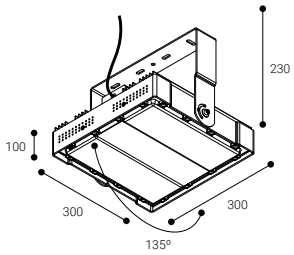
η=89%

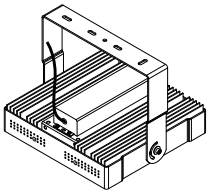
DALI Compatible con NormaLINK

Blok

Suspendido a techo

Adosado a techo





60000 h.
L70B10

CRI
>80

30-90º

Rendimiento (%)
89,4

IK
07

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

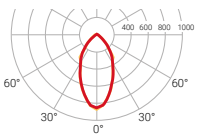
Para saber más página 443

ÓPTICA MEDIA

60º

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

● **RAL9005**



C0-C180
C90-C270

η=88%

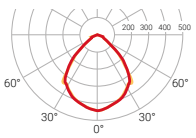
DALI Compatible con NormaLINK

ÓPTICA EXTENSIVA

90º

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

● **RAL9005**



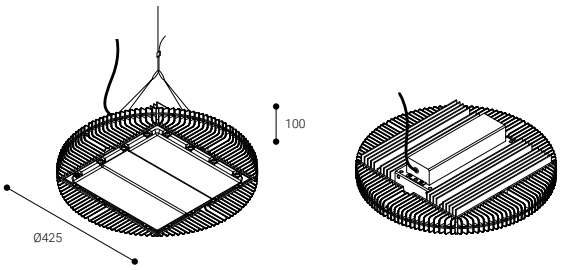
C0-C180
C90-C270

η=85%

DALI Compatible con NormaLINK

Blok R

Suspendido a techo





60000 h.
L70B10

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

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

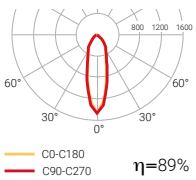
Para saber más página 443

ÓPTICA INTENSIVA

30°

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

● **RAL9005**

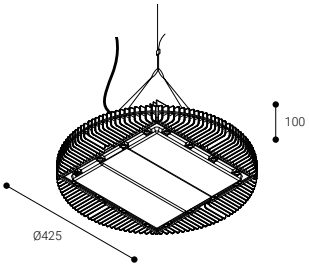


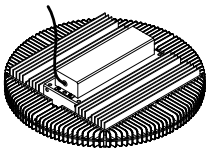
η=89%

DALI Compatible con NormaLINK

Blok R

Suspendido a techo





LED

60000 h.
L70B10

CRI
>80

30-90º

Rendimiento (%)
89,4

IK
07

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

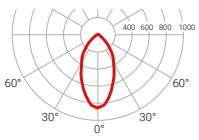
Para saber más página 443

ÓPTICA MEDIA

60º

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

● **RAL9005**



C0-C180
C90-C270

η=88%

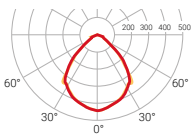
DALI Compatible con NormaLINK

ÓPTICA EXTENSIVA

90º

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

● **RAL9005**



C0-C180
C90-C270

η=85%

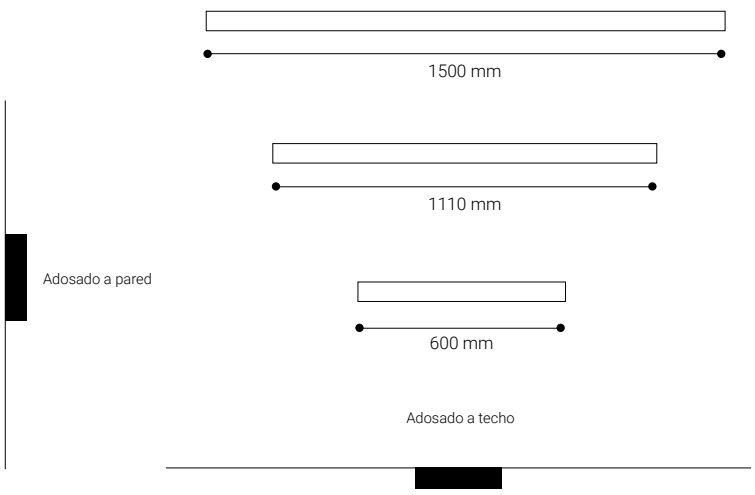
DALI Compatible con NormaLINK

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





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 (ºK)	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



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

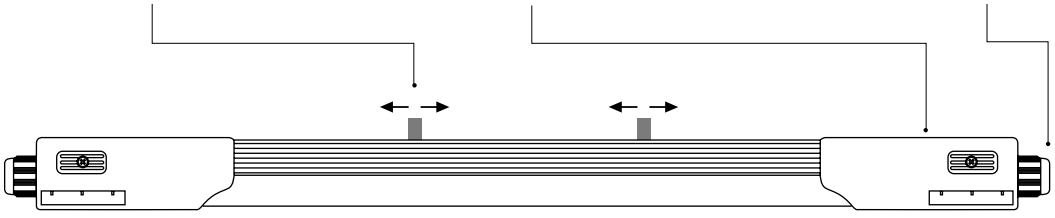
Un mecanismo innovador con grapas metálicas que se deslizan a lo largo de la base de la luminaria para lograr una mayor rapidez y comodidad en el montaje, aumentando las posibilidades de instalación.

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

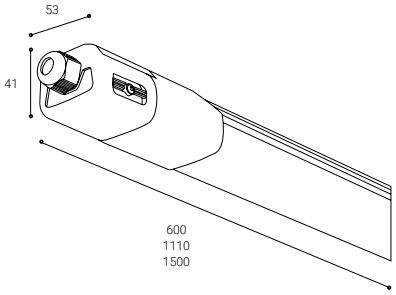
Un sistema de doble acometida para montajes en línea que permite una óptima adaptabilidad al espacio con sensibilidad estética gracias a la opción de transformación de los extremos en tapa ciega.



Hermetic Avant

Adosado a techo

Adosado a pared



54000 h.
L70B10

CRI
>80

135º

Rendimiento (%)
80

IK
08

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





DIFUSOR OPAL

600 mm

1110 mm

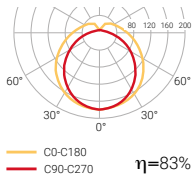
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	**DV18**	17,8 W	2250 lm	◯	0,3	–
UGR 22		**DV18S**	17,8 W	2250 lm	◯	0,3	–

Ref. +S
VERSIÓN CON SENSOR DE PRESENCIA

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

Ref. +S
VERSIÓN CON SENSOR DE PRESENCIA

◯ **RAL9016**

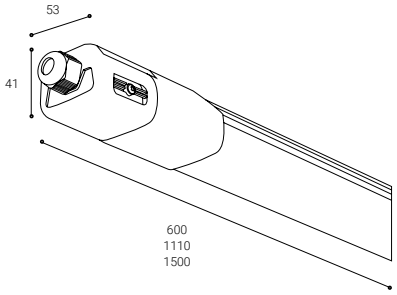


η=83%

Hermetic Avant

Adosado a techo

Adosado a pared



54000 h.
L70B10

CRI
>80

135º

Rendimiento (%)
80

IK
08

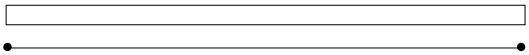
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





1500 mm

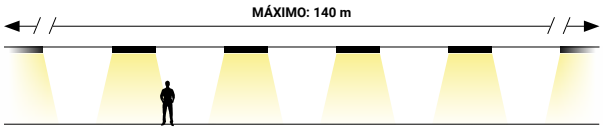
IP **66**

UGR **22**

K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
4000	**DV60**	54 W	7500 lm	◯	0,6	–
	DV60S	54 W	7500 lm	◯	0,6	–

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 clable de 1,5 mm de sección.

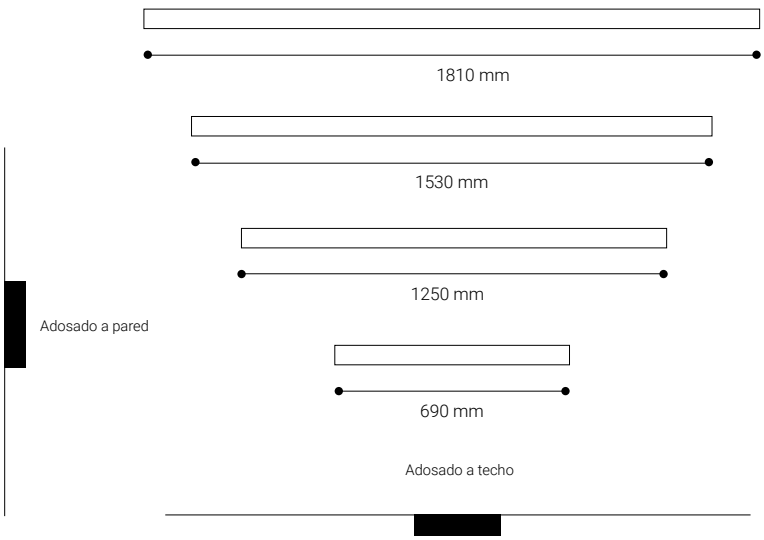
Hermetic Line



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



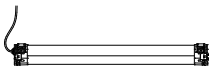


Hermetic Line

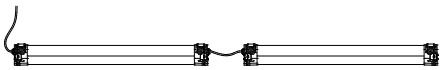
Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	◎
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Ángulos de apertura	110
Rango potencia (W)	13,4-57
Temperatura de color (ºK)	4000
Rango lumínico	1680-7740
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	78,44
Expectativa	72000 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).

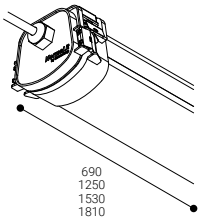
IP66 en interior

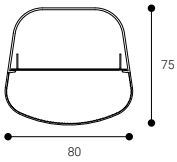
CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

Hermetic Line

Adosado a techo

Adosado a pared





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

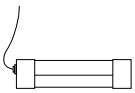
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

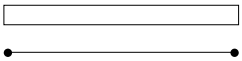
Para saber más página 443





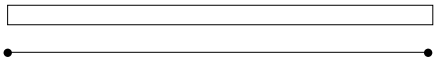


CONEXIÓN POR UN LADO



690 mm

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

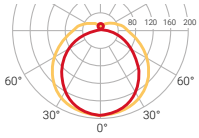


1250 mm

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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



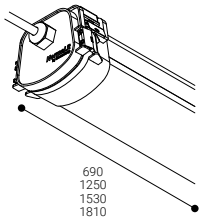
C0-C180
C90-C270

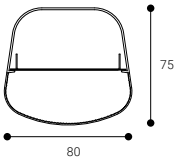
η=78%

Hermetic Line

Adosado a techo

Adosado a pared





72000 h.
L70B10

CRI
>80

110º

Rendimiento (%)
78,44

IK
09

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





1530 mm

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
66	4000	**DLN5L**	33,5 W	4200 lm		3,1	–
		DLN5H	47,5 W	6450 lm		3,1	–
UGR 22							

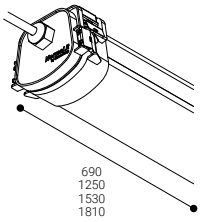
1810 mm

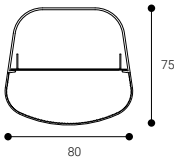
IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
66	4000	**DLN6L**	40,2 W	5040 lm		3,7	–
		DLN6H	57 W	7740 lm		3,7	–
UGR 22							

Hermetic Line

Adosado a techo

Adosado a pared





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

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





CONEXIÓN POR AMBOS LADOS (MONTAJE LINEAL)

690 mm

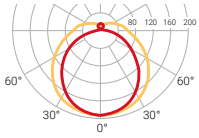
IP	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
66	4000	**DL2L**	13,4 W	1680 lm		1,3	**DL2LD**
		DL2H	19 W	2580 lm		1,3	**DL2HD**
UGR 22							

1250 mm

IP	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
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

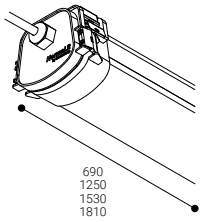
η=78%

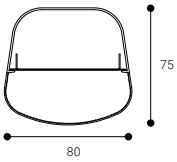
DALI Compatible con NormaLINK

Hermetic Line

Adosado a techo

Adosado a pared





72000 h.
L70B10

CRI
>80

110º

Rendimiento (%)
78,44

IK
09

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





1530 mm

	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							

1810 mm

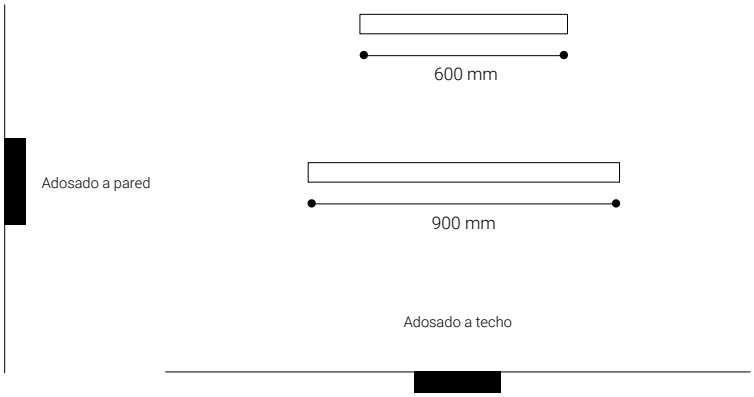
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	**DL6L**	40,2 W	5040 lm		3,7	–
		DL6H	57 W	7740 lm		3,7	–
UGR 22							

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.



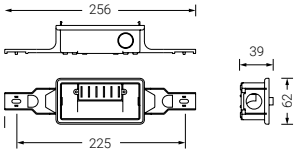
Hermetic XL

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 (ºK)	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



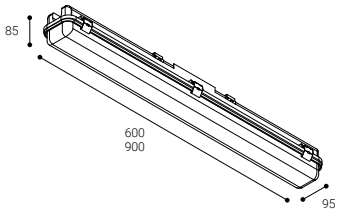


CRI 360 | **Otros valores CRI consultar**

Hermetic XL

Adosado a techo

Adosado a pared



72000 h.
L70B10

CRI
>80

110º

Rendimiento (%)
80,1

IK
09

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





DIFUSOR OPAL

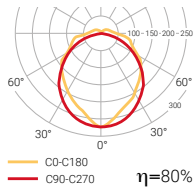
600 mm

	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							

900 mm

	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



η=80%

POSIBILIDAD DE REGULACIÓN DALI



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



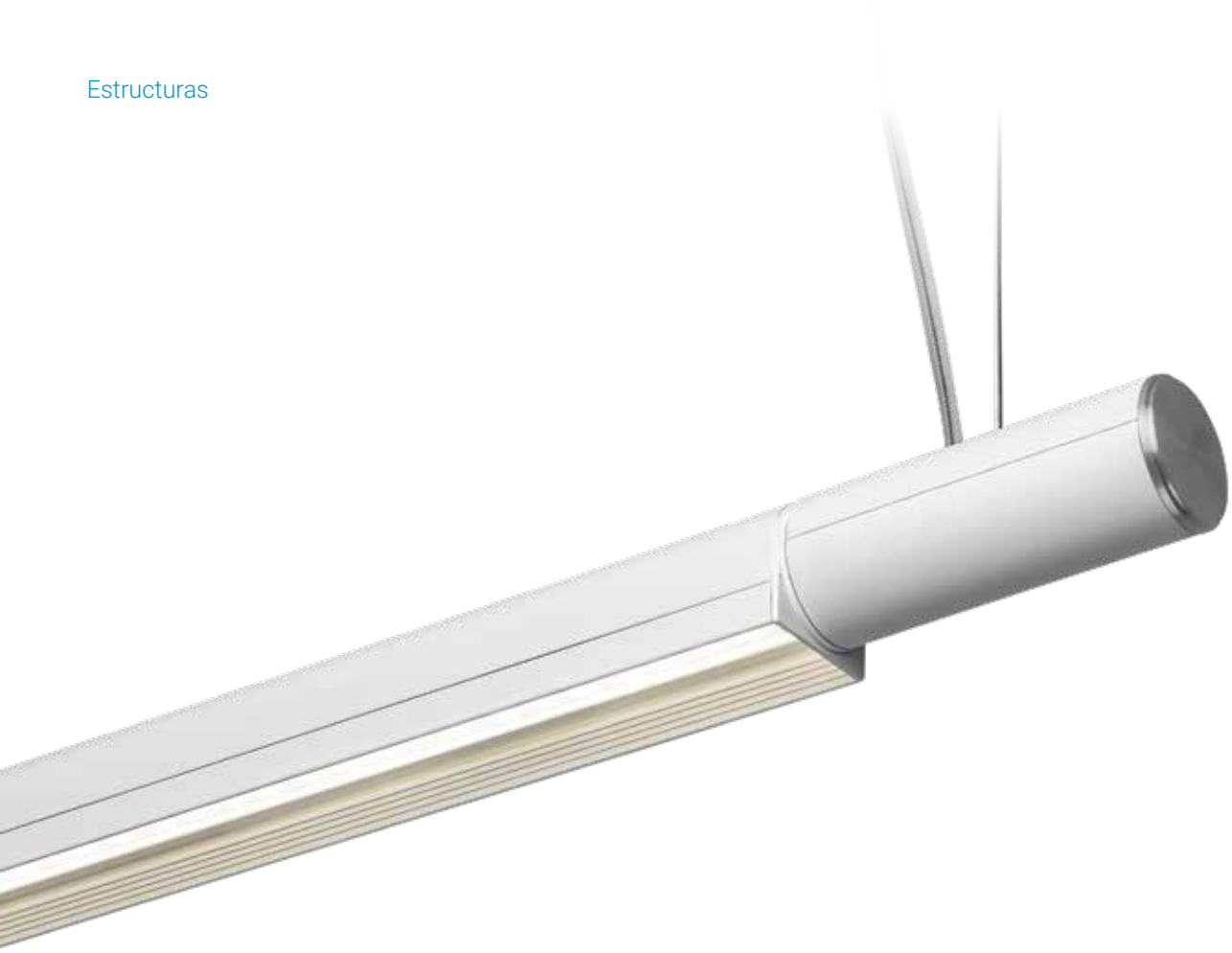
Coral
338



Zafiro
342



Tiras LED
347

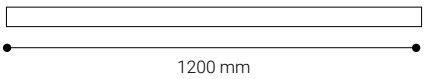


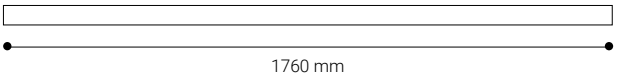
U-Linne

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

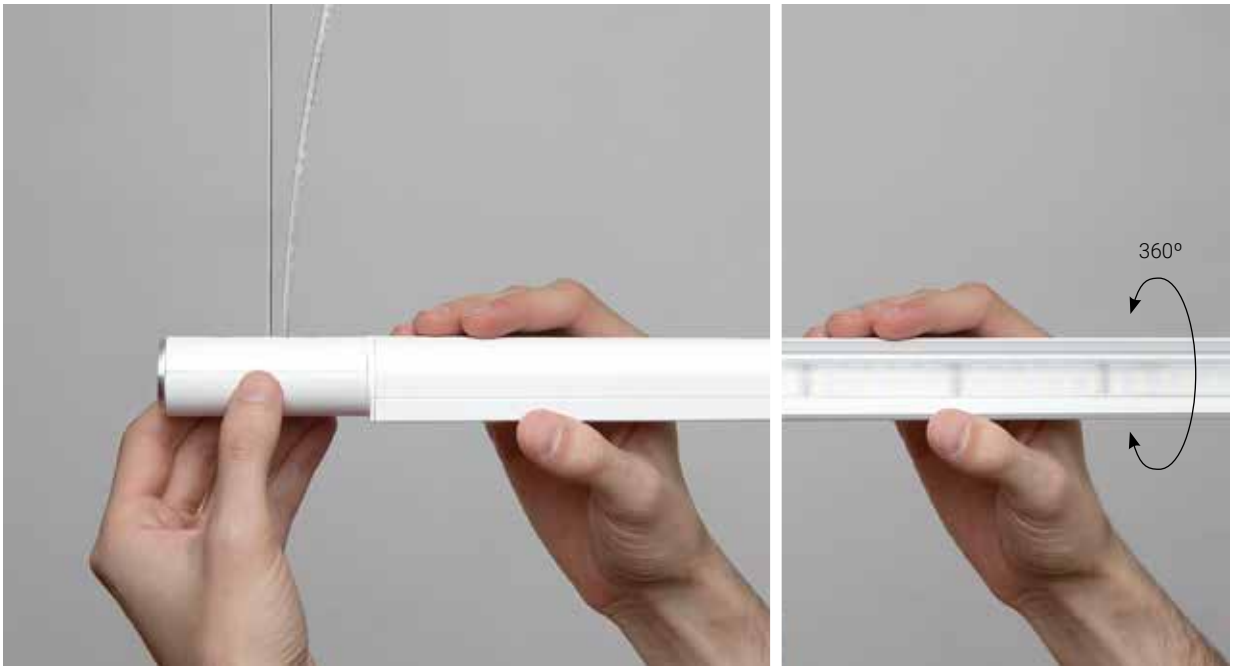




Suspendido a techo

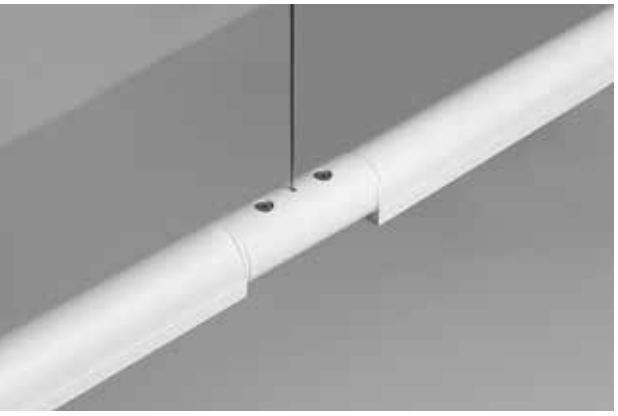






Orientable 360º

Cuenta con un sistema giratorio de orientación de la luz 360º 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 (ºK)	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

◎ Difusor policarbonato prismático antideslumbramiento



RAL9016



RAL9005

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**



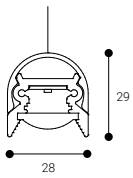
TAMAÑO REAL DE LA LUMINARIA

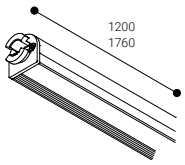
U-Line

Suspendido a techo



LED





72000 h.
L70B10

CRI
>80

55º

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

1200 mm

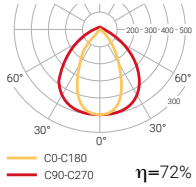
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**UL43B**	23 W	2480 lm	○	1,4	–
UGR 19	4000	**UL44B**	23 W	2640 lm	○	1,4	–

1760 mm

	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



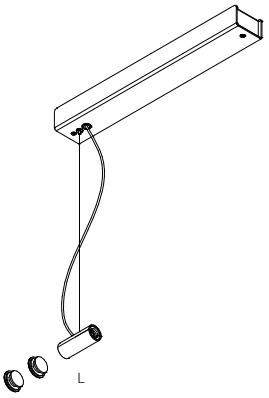
η=72%

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

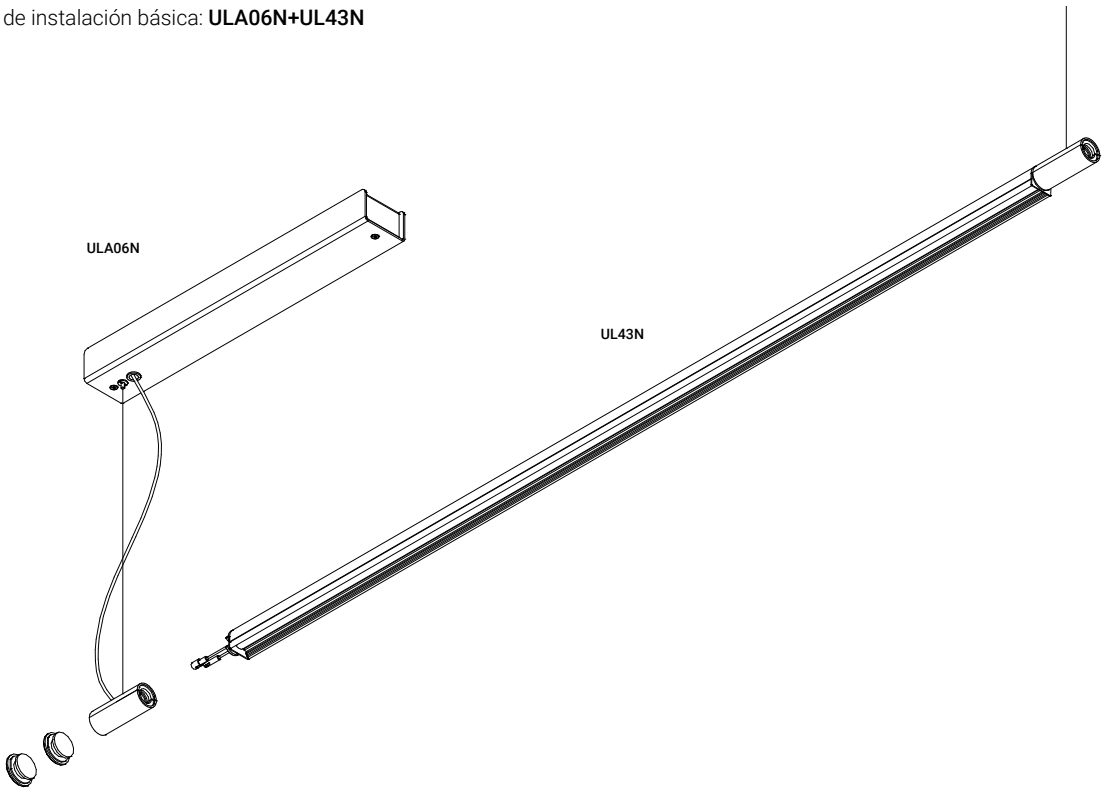
Compatible con NormaLINK

DALI 2

	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 extruído 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

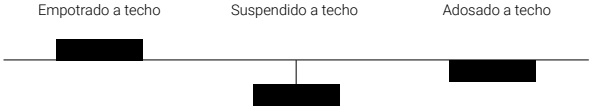


Iluminación directa

Linnea Mixto

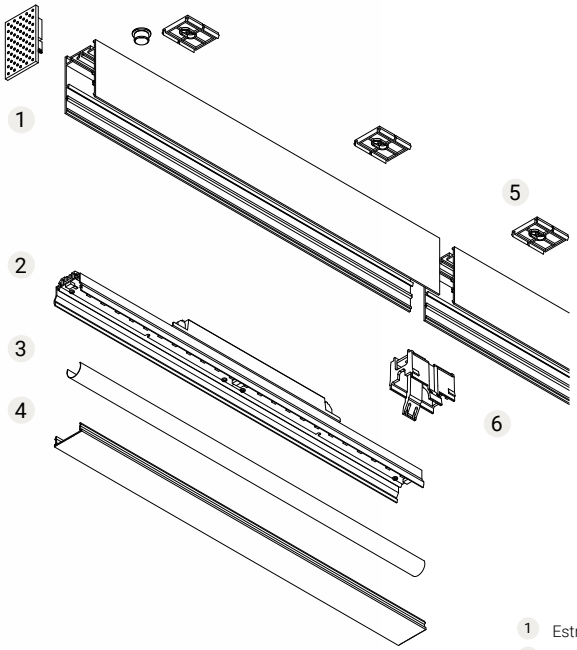


Iluminación directa/indirecta




as03





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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**



RAL9016



RAL7001

	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 (ºK)	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





1 Soporte de instalación rápida para suspender o adosar

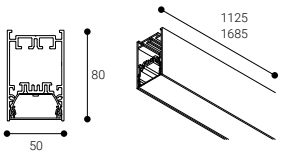
2 Difusor de policarbonato prismático antideslumbramiento

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 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

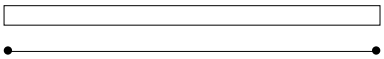
Para saber más página 443





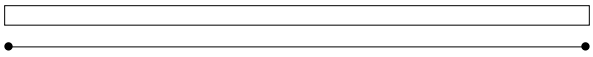


DIFUSOR MICROPRISMÁTICO / ILUMINACIÓN DIRECTA



L = 1125 mm

	K	REF.	W	LUMEN		kg	REF. DALI
IP 30	3000	**LI4L3OB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**LI4L3DOB**
		LI4H3OB	38 W	5600 lm	○	2,8	**LI4H3DOB**
UGR 19	4000	**LI4L4OB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**LI4L4DOB**
		LI4H4OB	38 W	6000 lm	○	2,8	**LI4H4DOB**

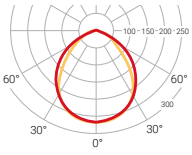


L = 1685 mm

	K	REF.	W	LUMEN		kg	REF. DALI
IP 30	3000	**LI6L3OB**	40,2 W	5580 lm	○	4,1	**LI6L3DOB**
		LI6H3OB	57 W	8400 lm	○	4,1	**LI6H3DOB**
UGR 19	4000	**LI6L4OB**	40,2 W	6000 lm	○	4,1	**LI6L4DOB**
		LI6H4OB	57 W	9000 lm	○	4,1	**LI6H4DOB**

○ **RAL9016**

○ **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia



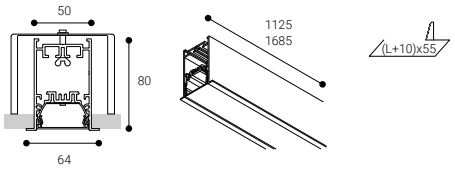
C0-C180
C90-C270

η=61%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Linnea

Empotrado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

87º

Rendimiento (%)
61,1

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR MICROPRISMÁTICO / ILUMINACIÓN DIRECTA

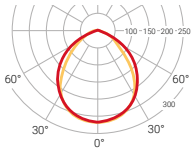
L = 1125 mm

	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**

L = 1685 mm

	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



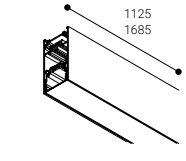
C0-C180
C90-C270

η=61%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Linnea Mixto

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

87°

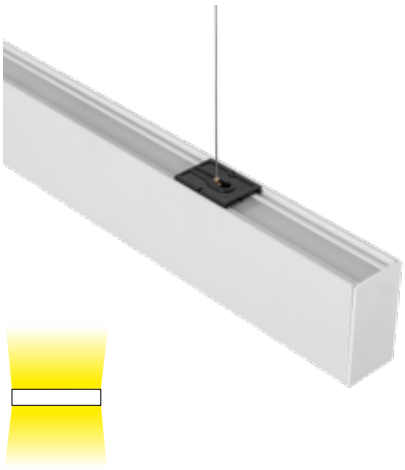
Rendimiento (%)
64,6

Seguridad fotobiológica

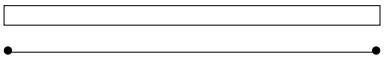
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

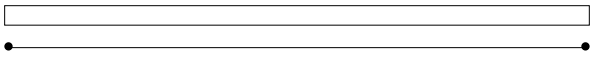
Para saber más página 443



DIFUSOR MICROPRISMÁTICO / ILUMINACIÓN DIRECTA-INDIRECTA



L = 1125 mm



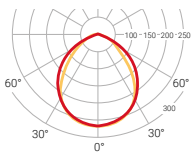
L = 1685 mm

	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**

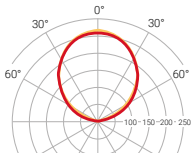
○ **RAL9016**
● **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



C0-C180
C90-C270
η=61%

Iluminación indirecta



C0-C180
C90-C270
η=68%

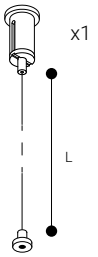
Compatible con NormaLINK

Linnea y Linnea Mixto

ACCESORIOS

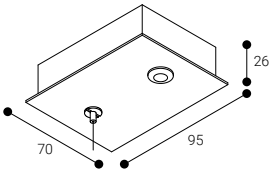
Accesorio de suspensión

	L (m)
1029L2	2
1029L4	4



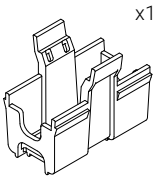
Caja de acometida y manguera

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



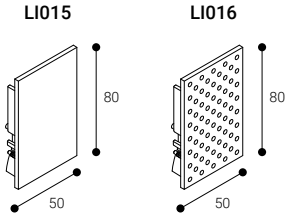
Accesorio de unión

	COLOR
LI014	○
DALI LI0145P	○



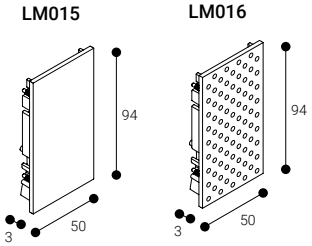
Tapa final Linnea

	COLOR
LI015B	○
LI015G	●
LI016B	○
LI016G	●



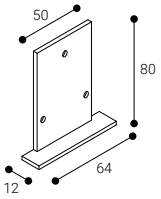
Tapa final Linnea Mixto

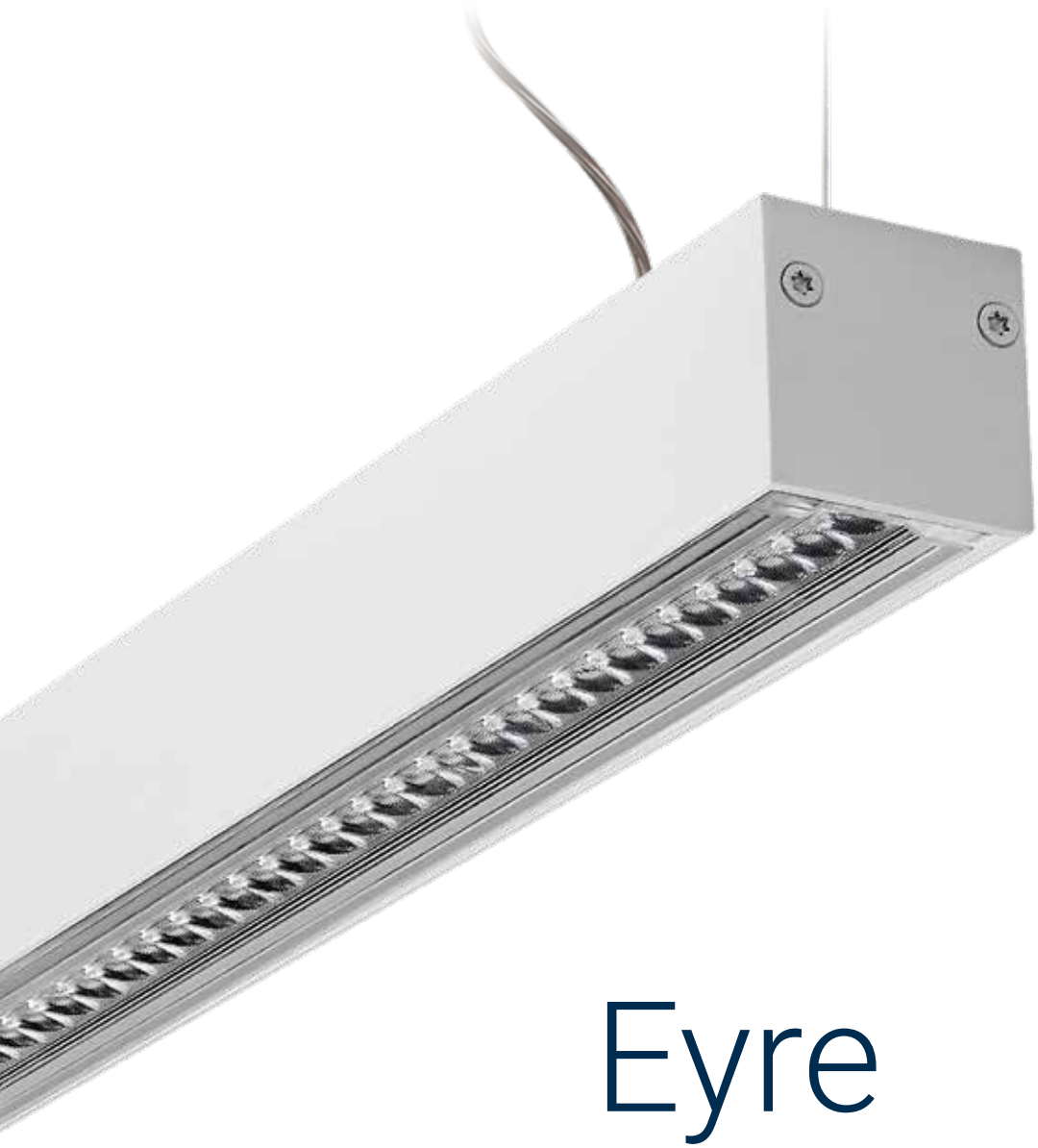
	COLOR
LM015B	○
LM015G	●
LM016B	○
LM016G	●



Tapa final versión empotrada

	COLOR
LE016B	○
LE016G	●



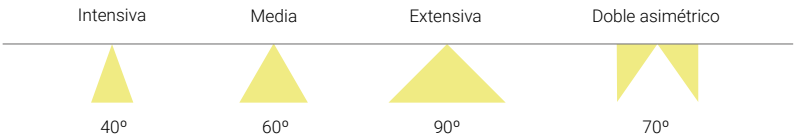


Eyre

Nuevo sistema líneal 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.

CRI 360 **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 (ºK)	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

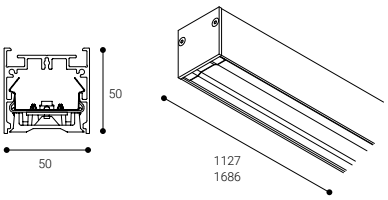


Lente PMMA

Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

40-90º

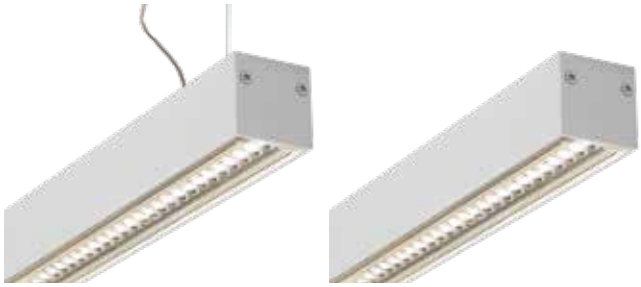
Rendimiento (%)
96

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA INTENSIVA

40º

L = 1127 mm

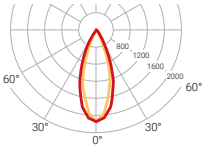
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**LY4L3SB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**LY4L3DSB**
		LY4H3SB	38 W	5600 lm	○	2,8	**LY4H3DSB**
UGR 19	4000	**LY4L4SB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**LY4L4DSB**
		LY4H4SB	38 W	6000 lm	○	2,8	**LY4H4DSB**

L = 1686 mm

	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



C0-C180
C90-C270

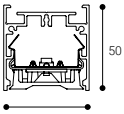
η=95%

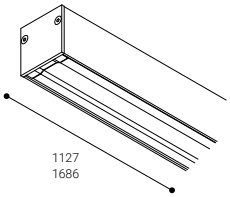
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo





60000 h.
L70B10

CRI
>80

40-90º

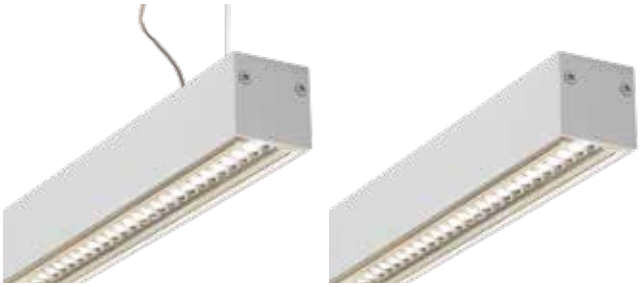
Rendimiento (%)
96

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA MEDIA

60º

L = 1127 mm

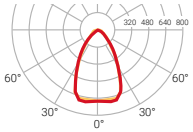
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**LY4L3MB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**LY4L3DMB**
		LY4H3MB	38 W	5600 lm	○	2,8	**LY4H3DMB**
UGR 19	4000	**LY4L4MB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**LY4L4DMB**
		LY4H4MB	38 W	6000 lm	○	2,8	**LY4H4DMB**

L = 1686 mm

	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

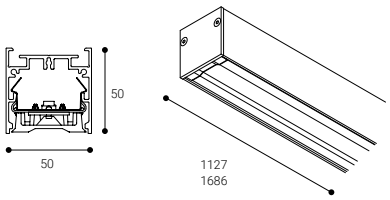
η=92%

DALI Compatible con NormaLINK

Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

40-90º

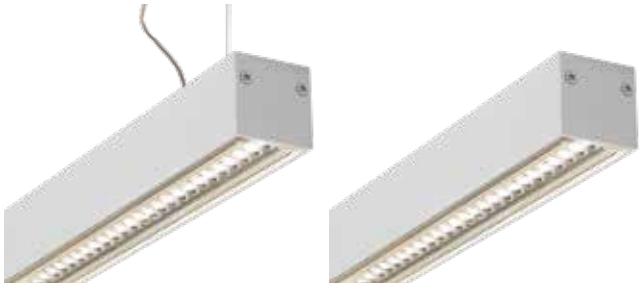
Rendimiento (%)
96

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA EXTENSIVA

90º

L = 1127 mm

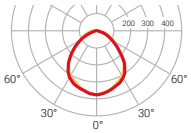
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**LY4L3FB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**LY4L3DFB**
		LY4H3FB	38 W	5600 lm	○	2,8	**LY4H3DFB**
UGR 19	4000	**LY4L4FB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**LY4L4DFB**
		LY4H4FB	38 W	6000 lm	○	2,8	**LY4H4DFB**

L = 1686 mm

	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



C0-C180
C90-C270

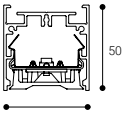
η=89%

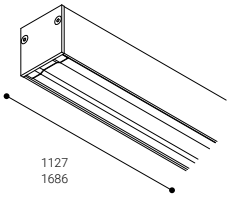
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo





60000 h.
L70B10

CRI
>80

40-90º

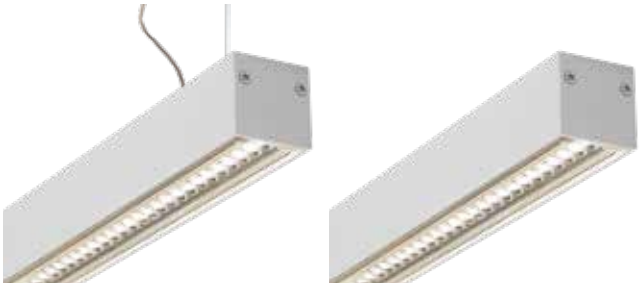
Rendimiento (%)
96

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



ÓPTICA DOBLE

70º

L = 1127 mm

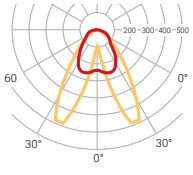
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**LY4L3YB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**LY4L3DYB**
		LY4H3YB	38 W	5600 lm	○	2,8	**LY4H3DYB**
UGR 19	4000	**LY4L4YB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**LY4L4DYB**
		LY4H4YB	38 W	6000 lm	○	2,8	**LY4H4DYB**

L = 1686 mm

	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



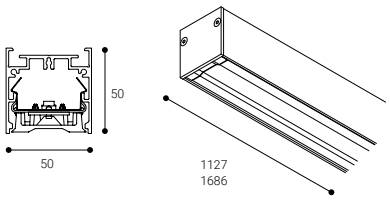
η=96%

DALI Compatible con NormaLINK

Eyre

Suspendido a techo

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

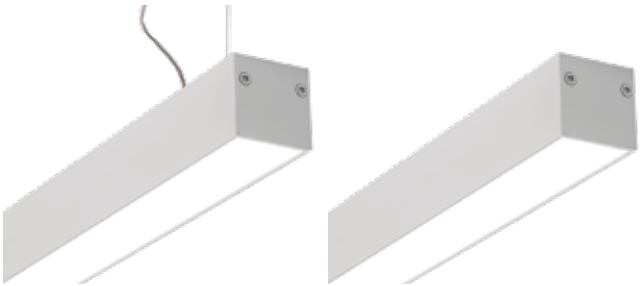
Rendimiento (%)
93

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR

L = 1127 mm

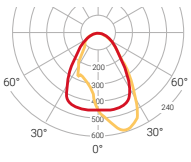
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**LY4L3AB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**LY4L3DAB**
		LY4H3AB	38 W	5600 lm	○	2,8	**LY4H3DAB**
UGR 19	4000	**LY4L4AB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**LY4L4DAB**
		LY4H4AB	38 W	6000 lm	○	2,8	**LY4H4DAB**

L = 1686 mm

	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



C0-C180
C90-C270

η=93%

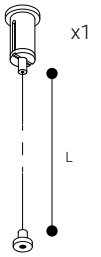
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Eyre

ACCESORIOS

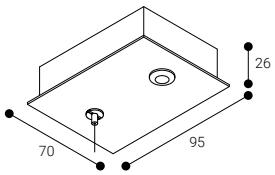
Accesorio de suspensión

	L (m)
1029L2	2
1029L4	4



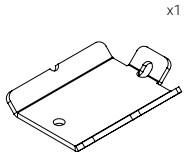
Caja de acometida y manguera

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



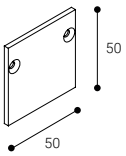
Accesorio de unión

	COLOR
LY014	○
LY0145P	○



Tapa final

	COLOR
LY016B	○
LY016N	●





Trazzo Avant

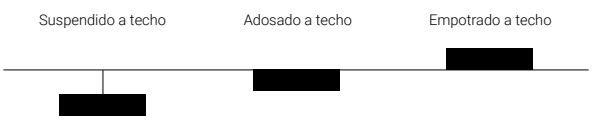
Trazzo Avant es un sistema lineal para instalación adosada o suspendida. Fabricado en aluminio extrusionado, se presenta en tramos de 1.125 y 1.685 mm de longitud.

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







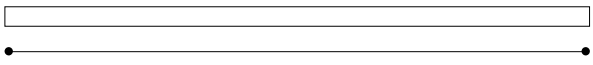


RAL9016

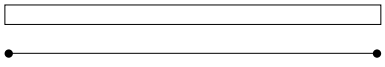


RAL9005

Suspendido, adosado y empotrado a techo.



1688 mm | 1690 mm



1126 mm | 1130 mm

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 (ºK)	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.

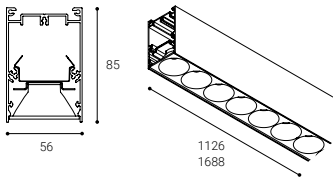
Sin difusor

Difusor opal

Trazzo Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

77°

Rendimiento (%)
73

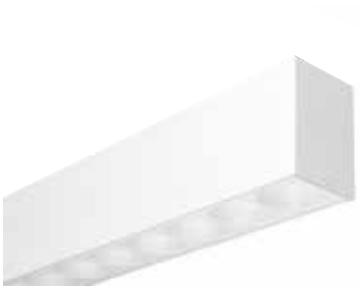
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





SIN DIFUSOR

L = 1126 mm

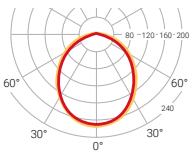
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**TX4L3RB**	26,8 W	3720 lm	○	2,5	**TX4L3DRB**
		TX4H3RB	38,0 W	5600 lm	○	2,5	**TX4H3DRB**
UGR 16	4000	**TX4L4RB**	26,8 W	4000 lm	○	2,5	**TX4L4DRB**
		TX4H4RB	38,0 W	6000 lm	○	2,5	**TX4H4RDB**

L = 1688 mm

	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



C0-C180
C90-C270

η=82%

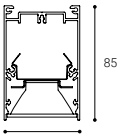
DALI 2 Compatible con NormaLINK

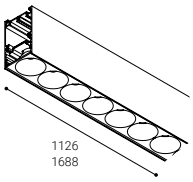
Trazzo Avant saLUZ®

Vídeo SaLuz®
y más información

Suspendido a techo

Adosado a techo





50000 h.
L70B10

CRI
>80

77º

Rendimiento (%)
73

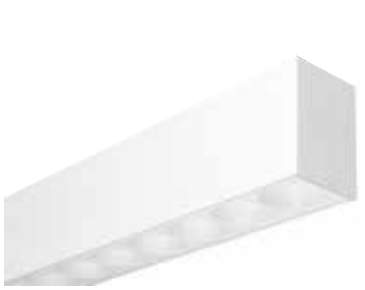
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





saLUZ®

SIN DIFUSOR

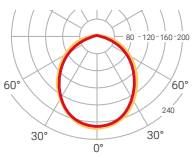
L = 1126 mm

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

L = 1688 mm

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

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



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

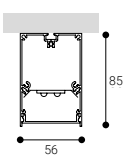
COMPATIBLE CON NORMALINK

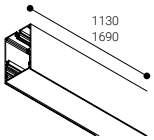
Esta versión permite modificar, de manera remota desde Normalink, los ciclos circadianos y adaptarlos a las necesidades del proyecto.

Trazzo Avant

Suspendido a techo

Adosado a techo





60000 h.
L70B10

CRI
>80

101°

Rendimiento (%)
54,2

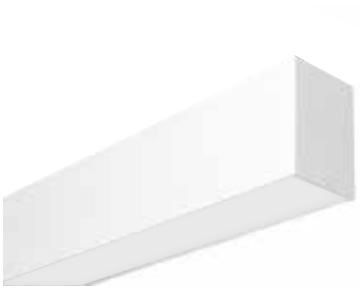
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





DIFUSOR OPAL

L = 1130 mm

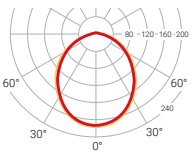
	K	REF.	W	LUMEN		KG	REF. DALI
IP 30	3000	**TX4L3OB**	26,8 W	3720 lm	○	2,5	**TX4L3DOB**
		TX4H3OB	38,0 W	5600 lm	○	2,5	**TX4H3DOB**
UGR 22	4000	**TX4L4OB**	26,8 W	4000 lm	○	2,5	**TX4L4DOB**
		TX4H4OB	38,0 W	6000 lm	○	2,5	**TX4H4DOB**

L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN		KG	REF. DALI
IP 30	3000	**TX6L3OB**	40,2 W	5580 lm	○	2,5	**TX6L3DOB**
		TX6H3OB	57,0 W	8400 lm	○	2,5	**TX6H3DOB**
UGR 22	4000	**TX6L4OB**	40,2 W	6000 lm	○	2,5	**TX6L4DOB**
		TX6H4OB	57,0 W	9000 lm	○	2,5	**TX6H4DOB**

○ **RAL9016**

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



C0-C180
C90-C270

η=54%

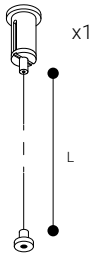
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo Avant

ACCESORIOS

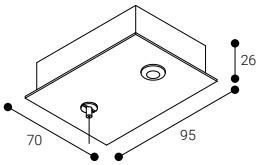
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029L2	2	●
1029L4	4	●



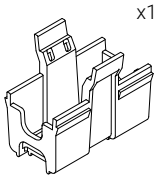
Caja de acometida y manguera

	COLOR
ETC1029B	○
ETC1029N	●
ETC10295PB	○
ETC10295PN	●



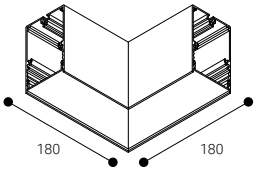
Accesorio de unión

	COLOR
TX014	○
TX0145P	○



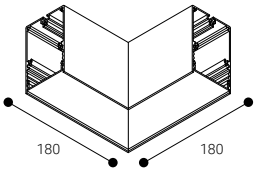
Accesorio codo de unión

	COLOR
TX006B	○
TX006N	●



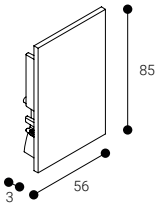
Accesorio codo de unión 5 polos

	COLOR
TX0065PB	○
TX0065PN	●



Tapa final

	COLOR
TX016B	○
TX016N	●

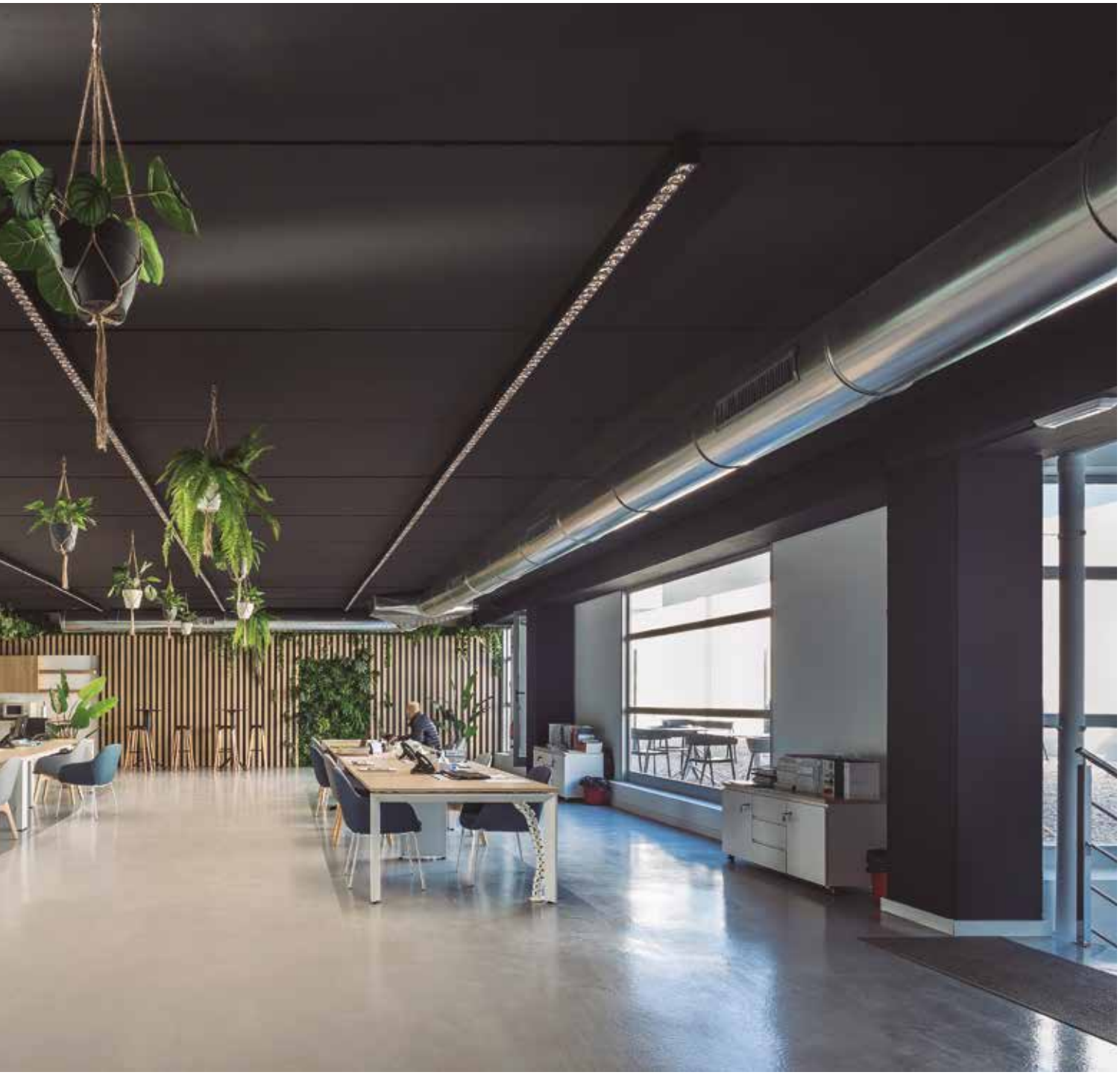




Belleza y líneas puras

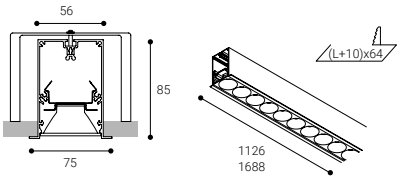
Un sistema estético y funcional inspirado en los principios de pureza y belleza que busca realzar la elegancia estética, con un alto rendimiento y confort. Un lenguaje visual donde la economía de líneas y el carácter modular ofrecen un resultado homogéneo donde destaca la ausencia total de sombras en 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 3 h.

Para saber más página 443



SIN DIFUSOR

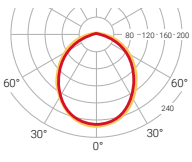
L = 1126 mm

	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	**TXE4H4RDB**

L = 1688 mm

	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	**TXE6H4RDB**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270

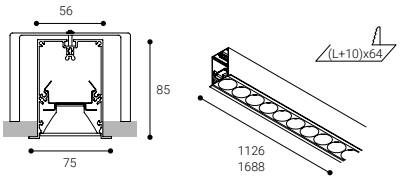
η=82%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo Avant saLUZ®

Vídeo SaLuz®
y más información

Empotrado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

77º

Rendimiento (%)
73

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



saLUZ®

SIN DIFUSOR

L = 1126 mm

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

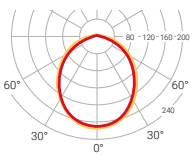
UGR **16**

L = 1688 mm

IP	K	REF.		W	LUMEN		
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.

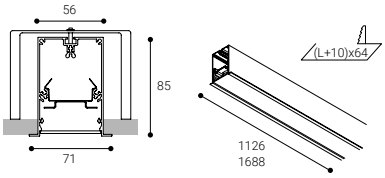
● saLUZ® Tunable white

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

101º

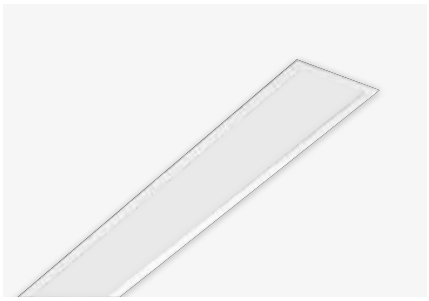
Rendimiento (%)
54,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR OPAL

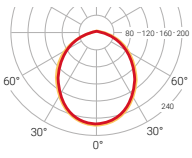
L = 1130 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	**TXE4L3OB**	26,8 W	3720 lm	○	3,7	**TXE4L3DOB**
		TXE4H3OB	38,0 W	5600 lm	○	3,7	**TXE4H3DOB**
UGR 22	4000	**TXE4L4OB**	26,8 W	4000 lm	○	3,7	**TXE4L4DOB**
		TXE4H4OB	38,0 W	6000 lm	○	3,7	**TXE4H4DOB**

L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	**TXE6L3OB**	40,2 W	5580 lm	○	4,4	**TXE6L3DOB**
		TXE6H3OB	57,0 W	8400 lm	○	4,4	**TXE6H3DOB**
UGR 22	4000	**TXE6L4OB**	40,2 W	6000 lm	○	4,4	**TXE6L4DOB**
		TXE6H4OB	57,0 W	9000 lm	○	4,4	**TXE6H4DOB**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270

η=54%

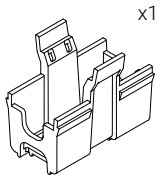
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo Avant

ACCESORIOS

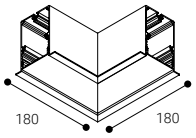
Accesorio de unión

	COLOR
TX014	○
TX0145P	○



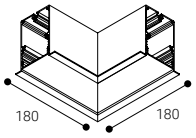
Accesorio codo de unión
versión empotrar

	COLOR
TXE006B	○
TXE006N	●



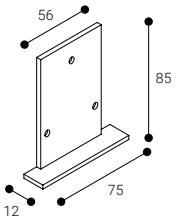
Accesorio codo de unión 5 polos
versión empotrar

	COLOR
TXE0065PB	○
TXE0065PN	●



Tapa final
versión empotrar

	COLOR
TXE016B	○
TXE016N	●

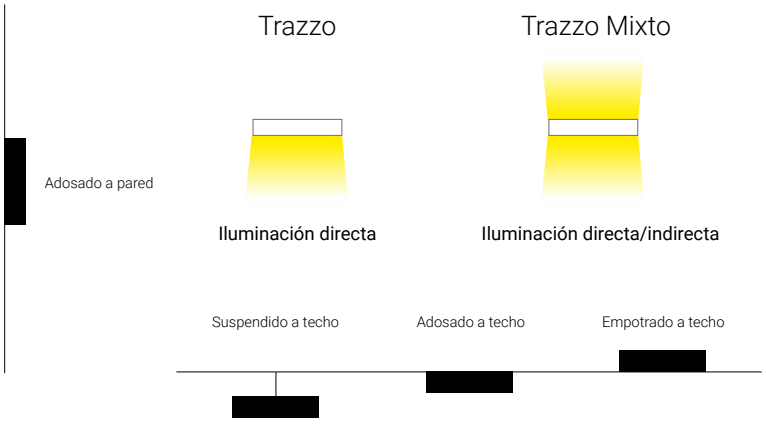




Trazzo

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

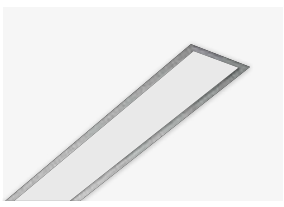
Dos versiones, múltiples posibilidades



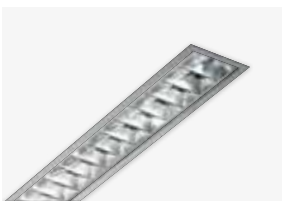


Permite su instalación adosado a pared o techo y también puede ser suspendido o empotrado.





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 (ºK)	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

70-100º

Seguridad fotobiológica

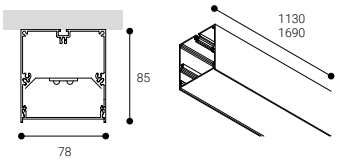
RG0* **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Trazzo 70

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

100º

Rendimiento (%)
62,5

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR OPAL

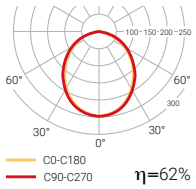
L = 1130 mm

	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**

L = 1690 mm

	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

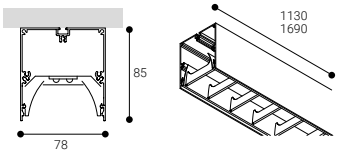


η=62%

Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

70º

Rendimiento (%)
75,4

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

Para saber más página 443



DIFUSOR DE LAMAS

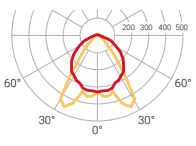
L = 1130 mm

	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**

L = 1690 mm

	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



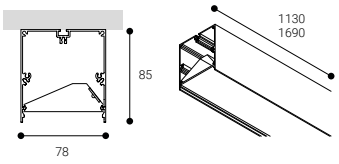
C0-C180
C90-C270

η=75%

Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Adosado a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

90º

Rendimiento (%)
78,77

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR

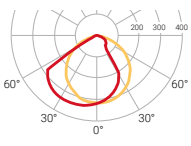
L = 1130 mm

	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**

L = 1690 mm

	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



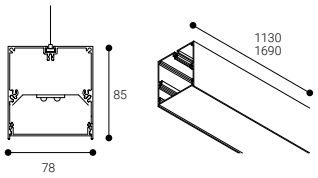
C0-C180
C90-C270

η=79%

Compatible con NormaLINK

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

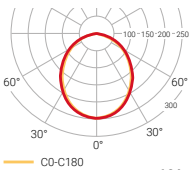
L = 1130 mm

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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**

L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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

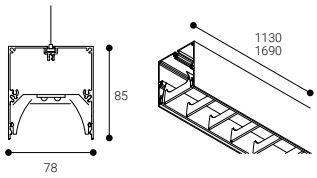


η=62%

Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

70º

Rendimiento (%)
75,4

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR DE LAMAS

L = 1130 mm

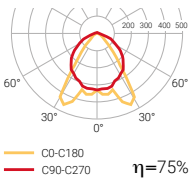
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**T7S4L3LB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**T7S4L3DLB**
		T7S4H3LB	38,0 W	5600 lm	○	2,8	**T7S4H3DLB**
UGR 19	4000	**T7S4L4LB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**T7S4L4DLB**
		T7S4H4LB	38,0 W	6000 lm	○	2,8	**T7S4H4DLB**

L = 1690 mm

	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

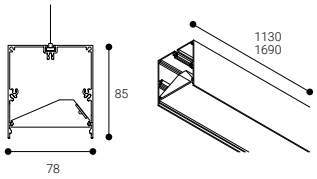


η=75%

Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Suspendido a techo



60000 h.
L70B10

CRI
>80

90º

Rendimiento (%)
78,77

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR

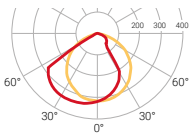
L = 1130 mm

	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**

L = 1690 mm

	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

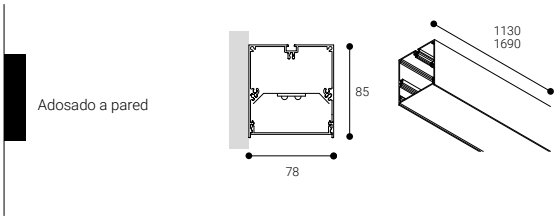


C0-C180
C90-C270

η=79%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo 70



60000 h.
L70B10

CRI
>80

100º

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

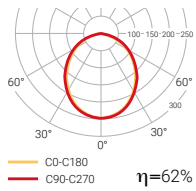
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**T7P4L3OB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**T7P4L3DOB**
		T7P4H3OB	38,0 W	5600 lm	○	2,8	**T7P4H3DOB**
UGR 22	4000	**T7P4L4OB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**T7P4L4DOB**
		T7P4H4OB	38,0 W	6000 lm	○	2,8	**T7P4H4DOB**

L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 30	3000	**T7P6L3OB**	40,2 W	5580 lm	○	4,1	**T7P6L3DOB**
		T7P6H3OB	57,0 W	8400 lm	○	4,1	**T7P6H3DOB**
UGR 22	4000	**T7P6L4OB**	40,2 W	6000 lm	○	4,1	**T7P6L4DOB**
		T7P6H4OB	57,0 W	9000 lm	○	4,1	**T7P6H4DOB**

○ **RAL9016**

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

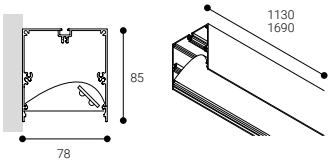


η=62%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Adosado a pared



60000 h.
L70B10

CRI
>80

90º

Rendimiento (%)
78,77

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR

L = 1130 mm

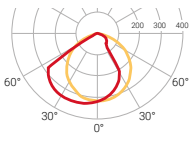
	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 30	3000	**T7P4L3AB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**T7P4L3DAB**
		T7P4H3AB	38,0 W	5600 lm	○	2,8	**T7P4H3DAB**
UGR 19	4000	**T7P4L4AB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**T7P4L4DAB**
		T7P4H4AB	38,0 W	6000 lm	○	2,8	**T7P4H4DAB**

L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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



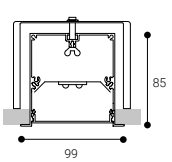
C0-C180
C90-C270

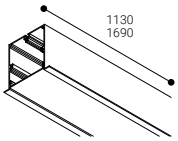
η=79%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Empotrado a techo







60000 h.
L70B10

CRI
>80

100º

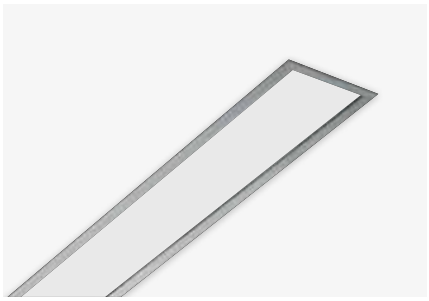
Rendimiento (%)
62,5

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR OPAL

L = 1130 mm

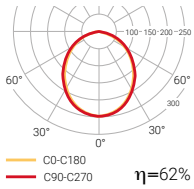
	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	**T7E4L3OB**	26,8 W	3720 lm	○	2,8	**T7E4L3DOB**
		T7E4H3OB	38,0 W	5600 lm	○	2,8	**T7E4H3DOB**
UGR 22	4000	**T7E4L4OB**	26,8 W	4000 lm	○	2,8	**T7E4L4DOB**
		T7E4H4OB	38,0 W	6000 lm	○	2,8	**T7E4H4DOB**

L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20-44	3000	**T7E6L3OB**	40,2 W	5580 lm	○	4,1	**T7E6L3DOB**
		T7E6H3OB	57,0 W	8400 lm	○	4,1	**T7E6H3DOB**
UGR 22	4000	**T7E6L4OB**	40,2 W	6000 lm	○	4,1	**T7E6L4DOB**
		T7E6H4OB	57,0 W	9000 lm	○	4,1	**T7E6H4DOB**

○ **RAL9016**

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

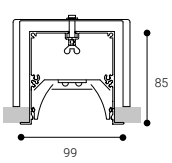


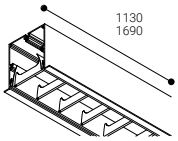
η=62%

Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Empotrado a techo







60000 h.
L70B10

CRI
>80

70<<°

Rendimiento (%)
75,4

Seguridad fotobiológica

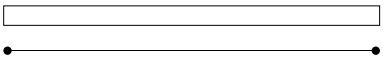
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

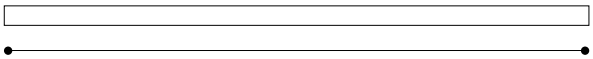


DIFUSOR DE LAMAS



L = 1130 mm

	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**

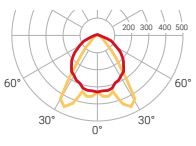


L = 1690 mm

	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



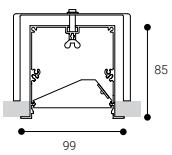
C0-C180
C90-C270

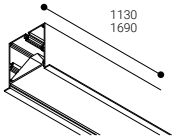
η=75%

Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

Empotrado a techo







60000 h.
L70B10

CRI
>80

90º

Rendimiento (%)
78,77

Seguridad fotobiológica

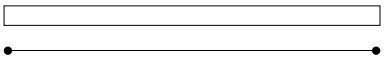
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

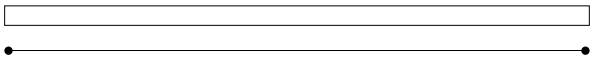


DIFUSOR BAÑADOR



L = 1130 mm

	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**

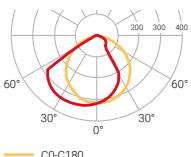


L = 1690 mm

	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



C0-C180
C90-C270

η=79%

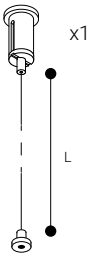
DALI Compatible con NormaLINK

Trazzo 70

ACCESORIOS

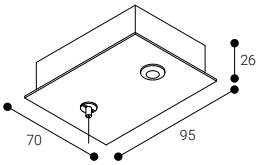
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029L2	2	●
1029L4	4	●



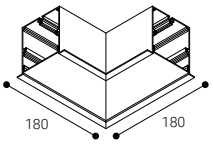
Caja de acometida y manguera

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



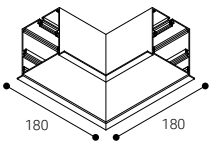
Accesorio codo de unión

	COLOR
TZ70D006B	○
TZ70D006G	●



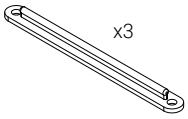
Accesorio codo de unión versión empotrada

	COLOR
TZ70E006B	○
TZ70E006G	●



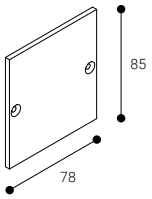
Accesorio de unión

	COLOR
TZ70D014	●



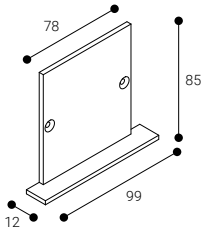
Tapa final

	COLOR
TZ70D016B	○
TZ70D016G	●

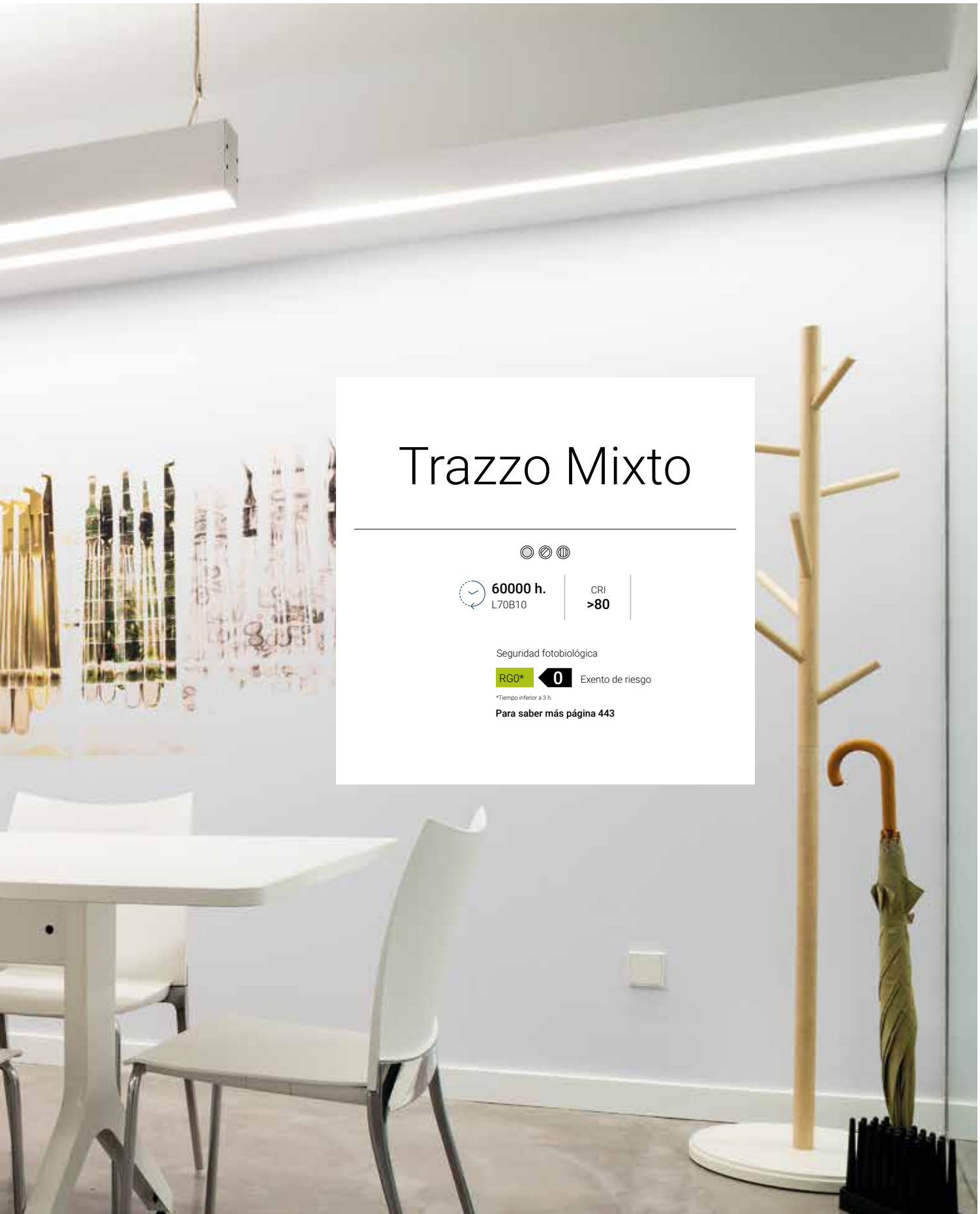


Tapa final versión empotrada

	COLOR
TZ70E016B	○
TZ70E016G	●




"La técnica la aprendí en los cursos,
la profesión me la enseñó mi padre, el
Dr. Juan Antonio Rubio Herrera ".



Trazzo Mixto

60000 h.
L70B10

CRI
>80

Seguridad fotobiológica

RG0* **0** Exento de riesgo

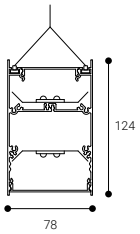
*Tiempo inferior a 3 h.

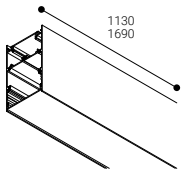
Para saber más página 443

Trazzo Mixto

Suspendido a techo







60000 h.
L70B10

CRI
>80

100º

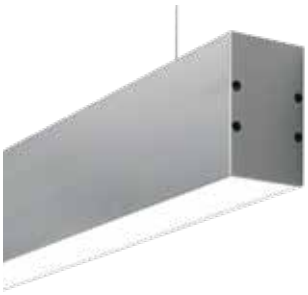
Rendimiento (%)
63,3

Seguridad fotobiológica

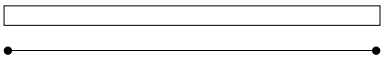
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

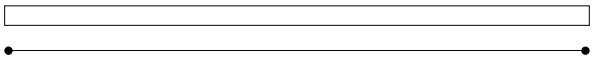


DIFUSOR OPAL



L = 1130 mm

	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	**TMS4L3OB**	46,9 W	6510 lm	4,8	**TMS4L3DOB**
		TMS4H3OB	66,5 W	9800 lm	4,8	**TMS4H3DOB**
UGR 22	4000	**TMS4L4OB**	46,9 W	7000 lm	4,8	**TMS4L4DOB**
		TMS4H4OB	66,5 W	10500 lm	4,8	**TMS4H4DOB**



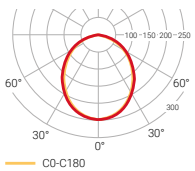
L = 1690 mm

	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	**TMS6L3OB**	73,7 W	10230 lm	7,1	**TMS6L3DOB**
		TMS6H3OB	104,5 W	15400 lm	7,1	**TMS6H3DOB**
UGR 22	4000	**TMS6L4OB**	73,7 W	11000 lm	7,1	**TMS6L4DOB**
		TMS6H4OB	104,5 W	16500 lm	7,1	**TMS6H4DOB**

RAL9016

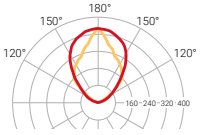
RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



C0-C180
C90-C270
η=62%

Iluminación indirecta

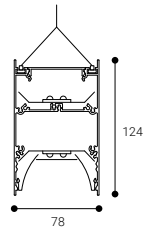


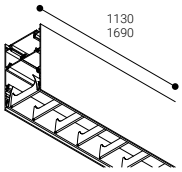
C0-C180
C90-C270
η=64%

Compatible con NormaLINK

Trazzo Mixto

Suspendido a techo







60000 h.
L70B10

CRI
>80

70º

Rendimiento (%)
69,8

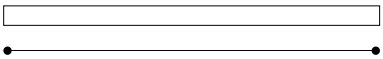
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

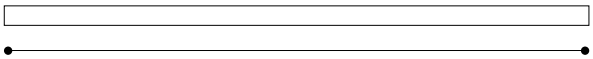
Para saber más página 443

DIFUSOR DE LAMAS



L = 1130 mm

	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**



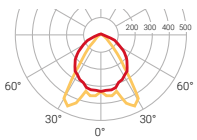
L = 1690 mm

	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**

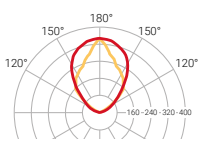
● **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



C0-C180
C90-C270
η=75%

Iluminación indirecta



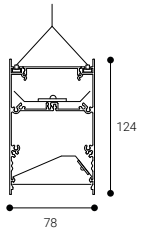
C0-C180
C90-C270
η=64%

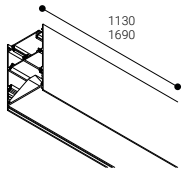
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo Mixto

Suspendido a techo







60000 h.
L70B10

CRI
>80

90º

Rendimiento (%)
71,5

Seguridad fotobiológica

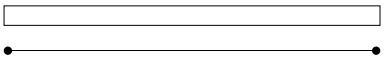
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

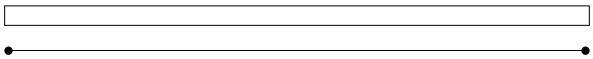
Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR



L = 1130 mm



L = 1690 mm

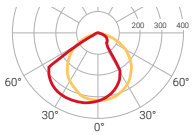
	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	**TMS4L3AB**	46,9 W	6510 lm	4,8	**TMS4L3DAB**
		TMS4H3AB	66,5 W	9800 lm	4,8	**TMS4H3DAB**
UGR 19	4000	**TMS4L4AB**	46,9 W	7000 lm	4,8	**TMS4L4DAB**
		TMS4H4AB	66,5 W	10500 lm	4,8	**TMS4H4DAB**

	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

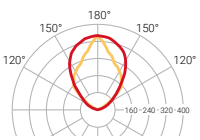
RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



C0-C180
C90-C270
η=79%

Iluminación indirecta

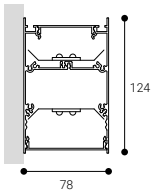


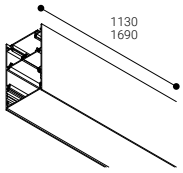
C0-C180
C90-C270
η=64%

Compatible con NormaLINK

Trazzo Mixto

Adosado a pared





60000 h.
L70B10

CRI
>80

100º

Rendimiento (%)
63,3

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR OPAL

L = 1130 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**

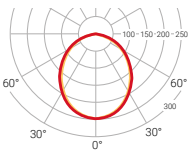
L = 1690 mm

	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

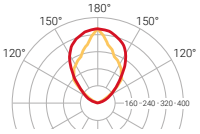
RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



C0-C180
C90-C270
η=62%

Iluminación indirecta

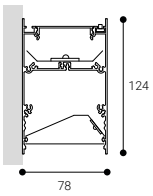


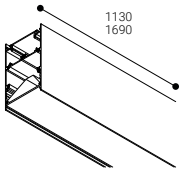
C0-C180
C90-C270
η=64%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Trazzo Mixto

Adosado a pared





60000 h.
L70B10

CRI
>80

90º

Rendimiento (%)
71,5

Seguridad fotobiológica

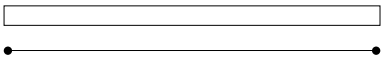
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

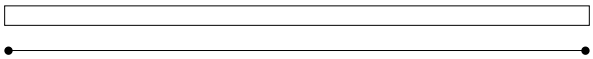
Para saber más página 443



DIFUSOR BAÑADOR



L = 1130 mm



L = 1690 mm

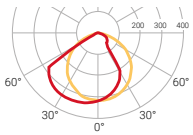
	K	REF.	W	LUMEN		REF. DALI
IP 30	3000	**TMP4L3AB**	46,9 W	6510 lm	4,8	**TMP4L3DAB**
		TMP4H3AB	66,5 W	9800 lm	4,8	**TMP4H3DAB**
UGR 19	4000	**TMP4L4AB**	46,9 W	7000 lm	4,8	**TMP4L4DAB**
		TMP4H4AB	66,5 W	10500 lm	4,8	**TMP4H4DAB**

	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

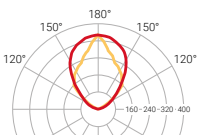
RAL7001 Sustituir "B" por "G" en la referencia

Iluminación directa



C0-C180
C90-C270
η=79%

Iluminación indirecta



C0-C180
C90-C270
η=64%

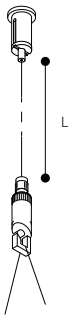
Compatible con NormaLINK

Trazzo Mixto

ACCESORIOS

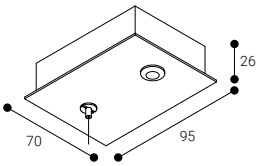
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029TZ70	2	A



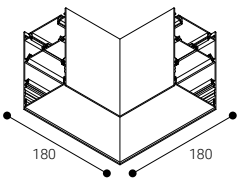
Caja de acometida y manguera

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



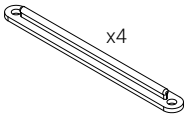
Accesorio codo de unión

	COLOR
TZ70M006B	○
TZ70M006G	●



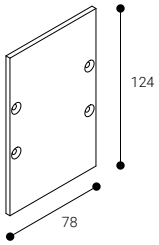
Accesorio de unión

	COLOR
TZ70M014	●



Tapa final

	COLOR
TZ70M016B	○
TZ70M016G	●

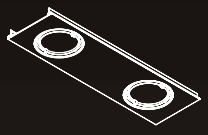




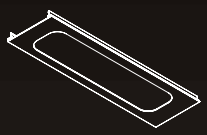
Cosmos

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

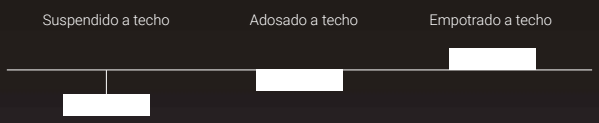
Dos versiones

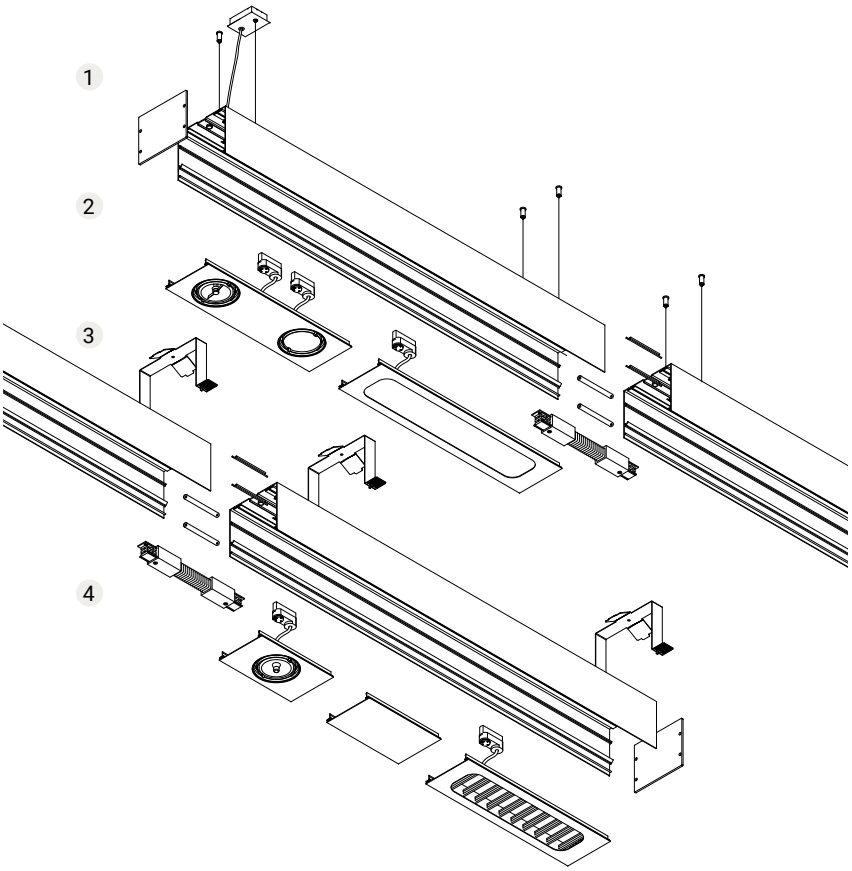


Módulo configurado como PROYECTOR



Módulo configurado como PANTALLA DE FLUORESCENCIA





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 electrica 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 (ºK)	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

95º

Rendimiento (%)
93,2

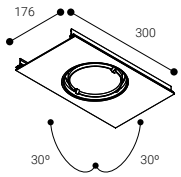
Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

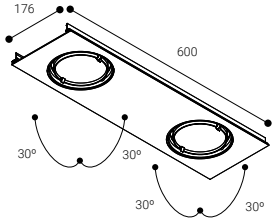
*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443









Proyector

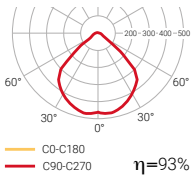
DIFUSOR TRANSPARENTE

	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



Cosmos

Suspendido a techo | Adosado a techo | Empotrado a techo

60000 h.
L70B10

CRI
>80

105º

Rendimiento (%)
75

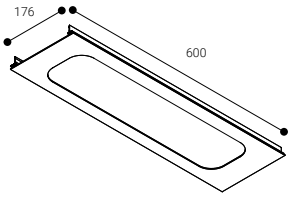
Seguridad fotobiológica

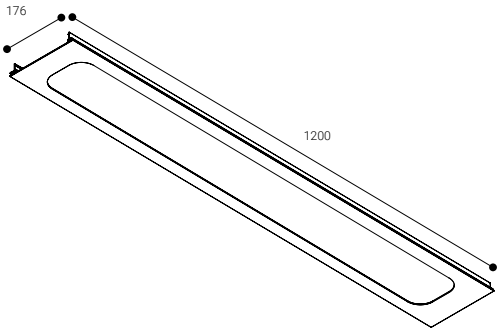
RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443







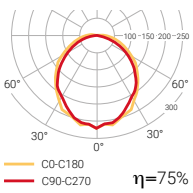
Pantalla de fluorescencia

DIFUSOR OPAL

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	**CSS23OB**	26,8 W	3040 lm	○	2,4	–
UGR 22	4000	**CSS24OB**	26,8 W	3360 lm	○	2,4	–

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	**CSS43OB**	53,6 W	6080 lm	○	3,2	–
UGR 22	4000	**CSS44OB**	53,6 W	6720 lm	○	3,2	–

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



Cosmos

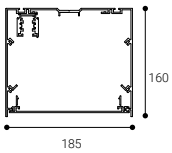
Suspendido a techo

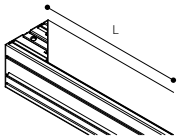
Adosado a techo

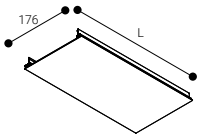
Empotrado a techo











Elementos estructurales

PERFIL EXTERNO

REF.	L (mm)	
CS3P0300B	300	○
CS3P0600B	600	○
CS3P0900B	900	○
CS3P01200B	1200	○
CS3P01500B	1500	○
CS3P01800B	1800	○
CS3P02100B	2100	○
CS3P02400B	2400	○

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia

MÓDULOS CIEGOS

REF.	L (mm)	
CS3T0300B	300	○
CS3T0600B	600	○
CS3T0900B	900	○
CS3T01200B	1200	○
CS3T01500B	1500	○

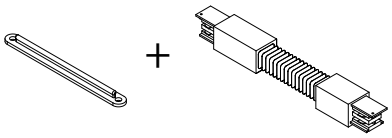
○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia

Cosmos

ACCESORIOS

Accesorio de unión

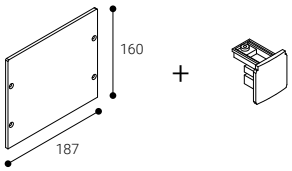
	COLOR
CS014B	○
CS014N	●



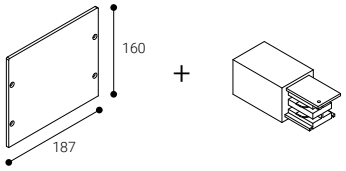
Tapa

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

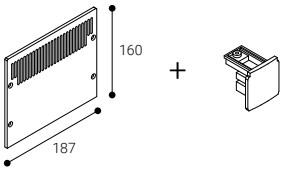
CS016F



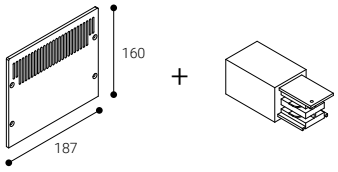
CS016I



CS016FE

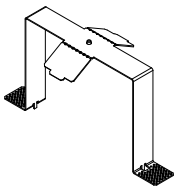


CS016IE



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

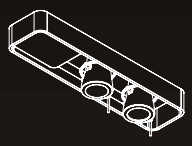




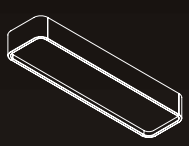
Sycom

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



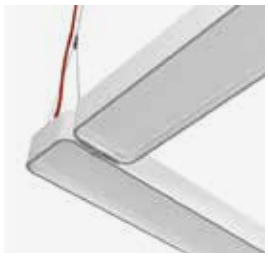
Módulo configurado como PROYECTOR



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 (ºK)	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

LED

60000 h.
L70B10

CRI
>80

88º

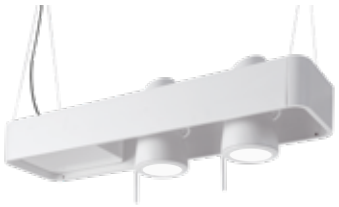
Rendimiento (%)
87,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

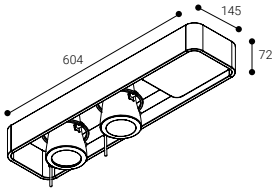
Para saber más página 443



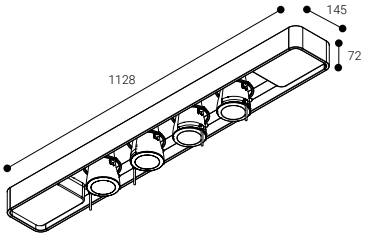


Proyector

DIFUSOR OPAL

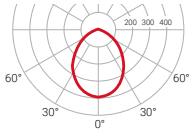


	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	**SYP223OB**	11,8 W	3860 lm	○	3,4	–
UGR 22	4000	**SYP224OB**	11,8 W	4100 lm	○	3,4	–



	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	**SYP423OB**	11,8 W	7720 lm	○	6,8	–
UGR 22	4000	**SYP424OB**	11,8 W	8200 lm	○	6,8	–

○ **RAL9016**



η=80%

Sycom

Suspendido a techo

LED

60000 h.
L70B10

CRI
>80

32º

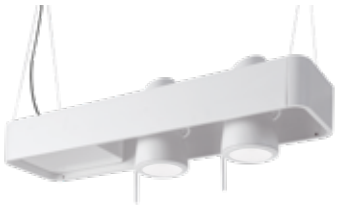
Rendimiento (%)
87,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

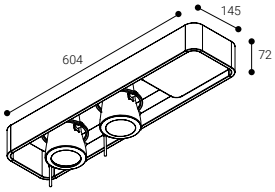
Para saber más página 443

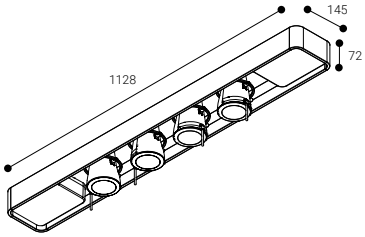




Proyector

DIFUSOR TRANSPARENTE

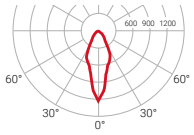




	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 20	3000	**SYP223SB**	11,8 W	3860 lm	○	3,4	—
UGR 19	4000	**SYP224SB**	11,8 W	4100 lm	○	3,4	—

	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**

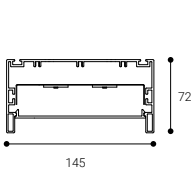


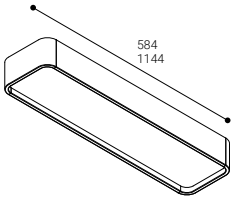
C0-C180
C90-C270

η=87%

Sycom

Suspendido a techo







72000 h.
L70B10

CRI
>80

106º

Rendimiento (%)
63,4

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Pantalla de fluorescencia

DIFUSOR OPAL

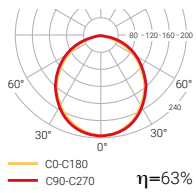
L = 584 mm

	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**



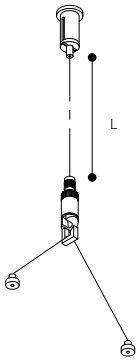
η=63%

Sycom

ACCESORIOS

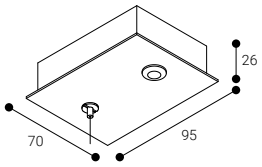
Accesorio de suspensión

	L (m)	COLOR
1029SYS	2	○
1029SYP	2	○



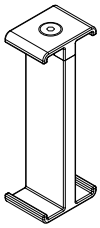
Caja de acometida y manguera

	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 extruído 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

105º

Rendimiento (%)
75

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

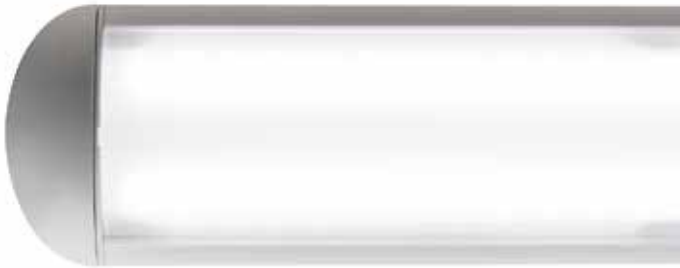
Para saber más página 443

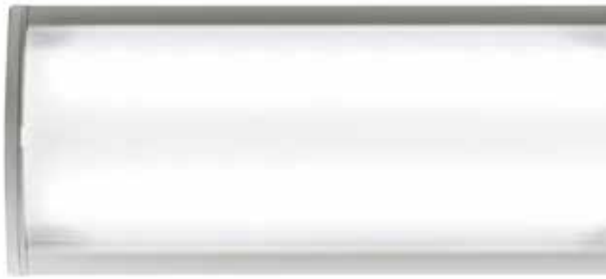
Suspendido a techo

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 (ºK)	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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**



RAL9016

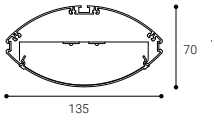


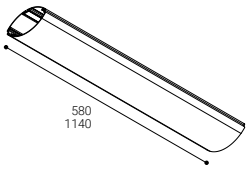
RAL7001

Coral

Suspendido a techo

Adosado a techo





72000 h.
L70B10

CRI
>80

105º

Rendimiento (%)
75

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



DIFUSOR OPAL

L = 580 mm

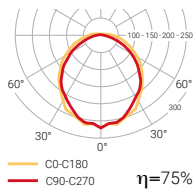
	K	REF.	W	LUMEN		Kg	REF. DALI
IP 30	3000	**C23LOB**	26,8 W	3040 lm	○	1,8	–
UGR 22	4000	**C24LOB**	26,8 W	3360 lm	○	1,8	–

L = 1140 mm

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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



η=75%

POSIBILIDAD DE REGULACIÓN DALI

ACCESORIOS DE UNIÓN INCLUÍDOS

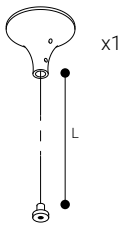
Coral

ACCESORIOS

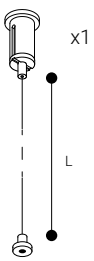
Accesorio de suspensión

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

1027 / 1028



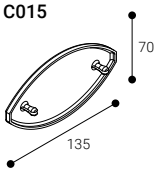
1029



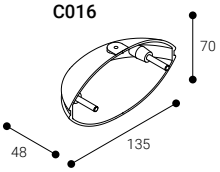
Tapa final

	COLOR
C015B	○
C015G	●
C016B	○
C016G	●

C015

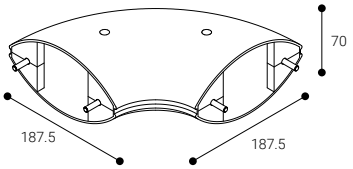


C016



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

100º

Rendimiento (%)
54,2

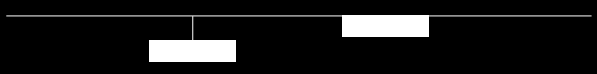
Seguridad fotobiológica

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 (ºK)	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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**



RAL9016

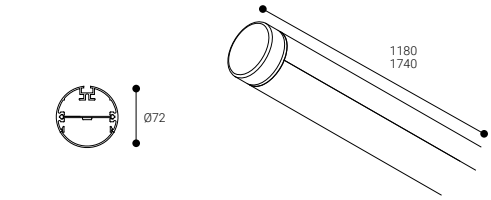


RAL7001

Zafiro

Suspendido a techo

Adosado a techo





72000 h.
L70B10

CRI
>80

100º

Rendimiento (%)
54,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

DIFUSOR OPAL

L = 1180 mm

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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	–

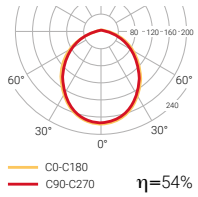
L = 1740 mm

	K	REF.	W	LUMEN		Kg	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



η=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

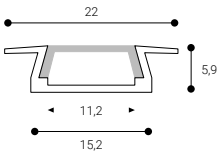
EMPOTRADO BAJA ALTURA



	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

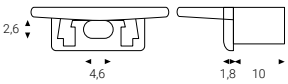
ACCESORIOS

TAPAS

TLPAT

CLIPS DE FIJACIÓN

TLPABS



Tiras LED

PERFILES PARA EMPOTRAR

EMPOTRADO ESTÁNDAR

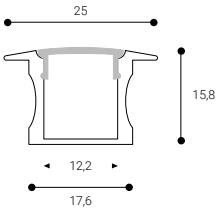


LONGITUD

TLP1C	1 m
TLP2C	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA

IP 20 Monocolor
IP 67 Monocolor
IP 20 RGBW



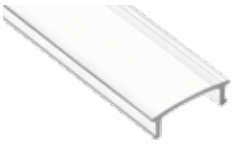
DIFUSORES

OPAL

LONGITUD

TLO1CD	1 m
TLO2CD	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1CD	1 m
TLT2CD	2 m

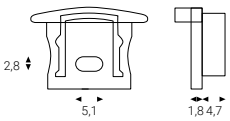
ACCESORIOS

TAPAS

TLPCT

CLIPS DE FIJACIÓN

TLPCDS



EMPOTRADO ANCHO

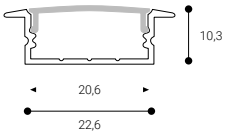


LONGITUD

TLP1F	1 m
TLP2F	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA

IP 20 Monocolor
IP 67 Monocolor
IP 20 RGBW
IP 67 RGBW



DIFUSORES

OPAL

LONGITUD

TLO1FG	1 m
TLO2FG	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1FG	1 m
TLT2FG	2 m

ACCESORIOS

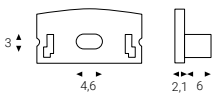
TAPAS

TLPFT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPFGS



Tiras LED

PERFILES PARA SUPERFICIE

ADOSADO BAJA ALTURA

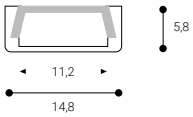


LONGITUD

TLP1B	1 m
TLP2B	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA

IP 20 Monocolor



DIFUSORES

OPAL



LONGITUD

TLO1AB	1 m
TLO2AB	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1AB	1 m
TLT2AB	2 m

ACCESORIOS

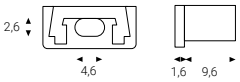
TAPAS

TLPBT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPABS



ADOSADO ESTÁNDAR



LONGITUD

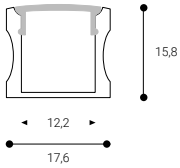
TLP1D	1 m
TLP2D	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA

IP 20 Monocolor

IP 67 Monocolor

IP 20 RGBW



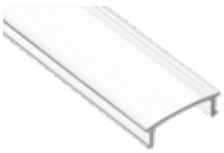
DIFUSORES

OPAL

LONGITUD

TLO1CD	1 m
TLO2CD	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1CD	1 m
TLT2CD	2 m

ACCESORIOS

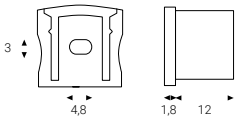
TAPAS

TLPDT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPCDS



Tiras LED

PERFILES PARA SUPERFICIE

ADOSADO ANCHO

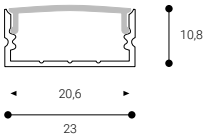


LONGITUD

TLP1G	1 m
TLP2G	2 m

COMPATIBILIDAD TIRA

IP 20	Monocolor	IP 67	Monocolor
IP 20	RGBW	IP 67	RGBW



DIFUSORES

OPAL

LONGITUD

TLO1FG	1 m
TLO2FG	2 m

TRANSPARENTE



LONGITUD

TLT1FG	1 m
TLT2FG	2 m

ACCESORIOS

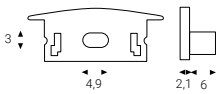
TAPAS

TLPGT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPFGS





Tiras LED

PERFILES PARA ESQUINAS

ESQUINA ESTÁNDAR

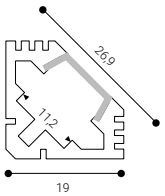


	LONGITUD
TLP1E	1 m
TLP2E	2 m

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

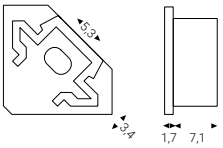
TAPAS

TLPET



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPES



ESQUINA ANCHO

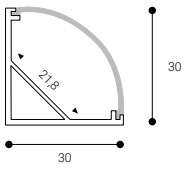


	LONGITUD
TLP1H	1 m
TLP2H	2 m

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

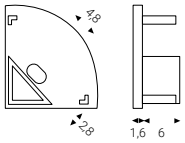
TAPAS

TLPHT



CLIPS DE FIJACIÓN

TLPHS





Tiras LED

Tiras LED **IP20**

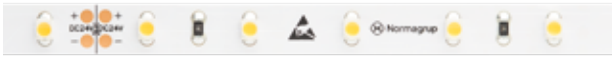
SUMINISTRO EN ROLLOS DE 30 METROS.
OTROS METRAJES CONSULTAR.

IP20 **MONOCOLOR**

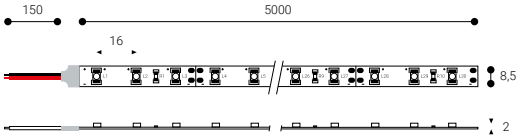
LED CE | IP **20** | CRI **90** | **24 V**

Tiras de LED monocolor para interiores (IP20) con cinta adhesiva incorporada. Disponible 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).

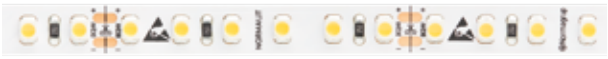
4,8 W/m **60** Leds/m — Expectativa **50000 h.** L70B10



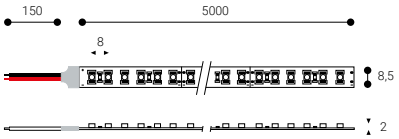
	Lm/m	K	ANCHO	✂
TL0427I	387 lm	2700	8,5 mm	100 mm
TL0430I	399 lm	3000	8,5 mm	100 mm
TL0440I	420 lm	4000	8,5 mm	100 mm
TL0450I	442 lm	5000	8,5 mm	100 mm



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



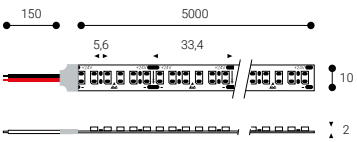
	Lm/m	K	ANCHO	✂
TL0827I	774 lm	2700	8,5 mm	50 mm
TL0830I	798 lm	3000	8,5 mm	50 mm
TL0840I	840 lm	4000	8,5 mm	50 mm
TL0850I	884 lm	5000	8,5 mm	50 mm



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



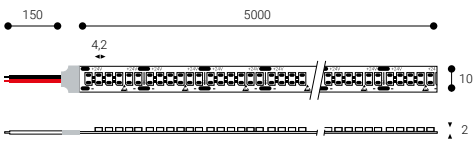
	Lm/m	K	ANCHO	✂
TL1227I	1106 lm	2700	10 mm	34 mm
TL1230I	1140 lm	3000	10 mm	34 mm
TL1240I	1200 lm	4000	10 mm	34 mm
TL1250I	1263 lm	5000	10 mm	34 mm



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**

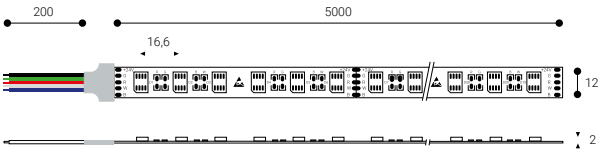
LED CE IP **20** **24 V**

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



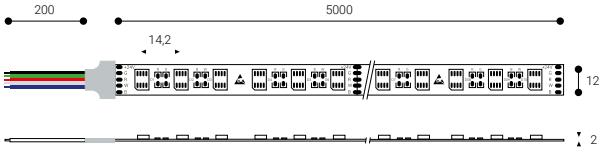
	Lm/m	ANCHO	← ✂ →
TL07RGI	R: 120 G: 300 B:110 W: 400	12 mm	84 mm



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



	Lm/m	ANCHO	← ✂ →
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**

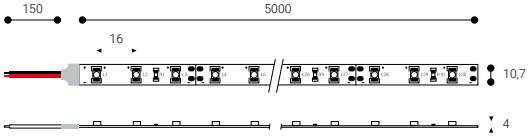
LED CE | IP **67** | CRI **90** | **24 V**

Tiras de LED monocolor para exteriores (IP67) con cinta adhesiva incorporada. Disponible 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



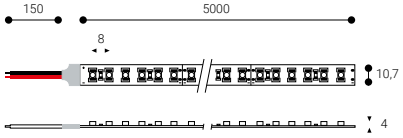
	Lm/m	K	ANCHO	✂
TL04270	387 lm	2700	10,7 mm	100 mm
TL04300	399 lm	3000	10,7 mm	100 mm
TL04400	420 lm	4000	10,7 mm	100 mm
TL04500	442 lm	5000	10,7 mm	100 mm



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



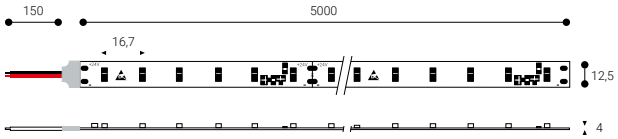
	Lm/m	K	ANCHO	✂
TL08270	774 lm	2700	10,7 mm	50 mm
TL08300	798 lm	3000	10,7 mm	50 mm
TL08400	840 lm	4000	10,7 mm	50 mm
TL08500	884 lm	5000	10,7 mm	50 mm



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



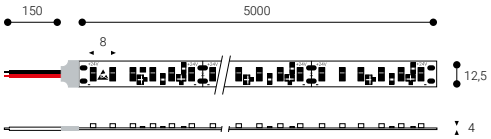
	Lm/m	K	ANCHO	✂
TL12270	1106 lm	2700	12,5 mm	100 mm
TL12300	1140 lm	3000	12,5 mm	100 mm
TL12400	1200 lm	4000	12,5 mm	100 mm
TL12500	1263 lm	5000	12,5 mm	100 mm



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**

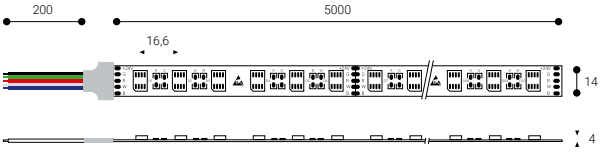
LED CE | IP **67** | **24 V**

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



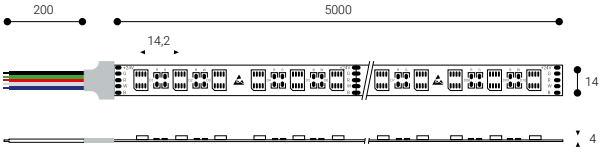
	Lm/m	ANCHO	← ✂ →
TL07RGO	R: 120 G: 300 B:110 W: 400	14 mm	100 mm



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

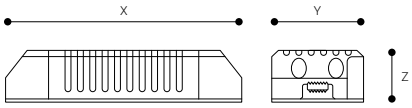
PARA TIRA LED

Estándar

IP 20	W
BE03024	30
BE06024	60
BE07524	75
BE12024	120
BE18024	180
BEU35024	350

IP 67	W
BE03024O	30
BE07524O	75
BE10024O	100
BE15024O	150
BE20024O	200
BEU30024O	300

DIMENSIONES	X	Y	Z
BE03024	153	41,4	32
BE06024	180	52	30
BE07524	180	52	30
BE12024	300	40	30
BE18024	345	50	35
BEU35024	220	62	31
BE03024O	131	42	34
BE07524O	155	49	32
BE10024O	206	68,6	37
BE15024O	206	68,6	37
BE20024O	206	68,6	37
BEU30024O	246	77	39,5

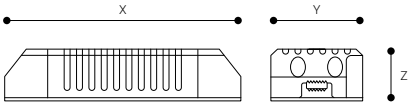


DALI

Compatible con NormaLINK

IP 20	W
BE03524D	35
BE06024D	60
BE10024D	100
BE15024D	150

DIMENSIONES	X	Y	Z
BE03524D	195	43	30,2
BE06024D	225	43	30,2
BE10024D	295	43	29,8
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.

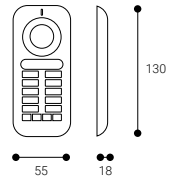
- Permite el control de hasta ocho zonas.
- Dispone de un anillo selector de color.
- Programas predefinidos: 9.
- Transmisión por radiofrecuencia 2,4 Ghz.
- Alcance máximo: 30 m.
- Mando Dimensiones: 18x55x130 mm.
- Alimentación: 3 V (2 pilas AAA).
- Fabricado en policarbonato.
- Controlador Dimensiones: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

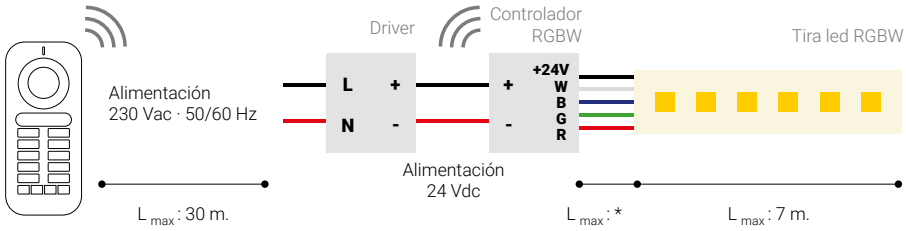


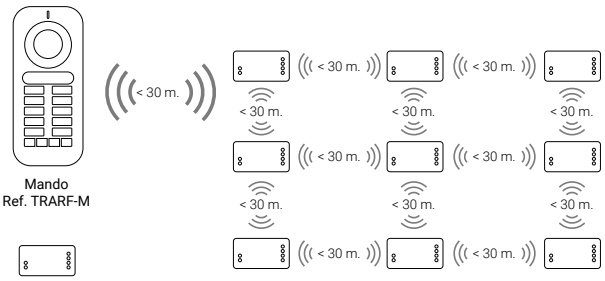
Mando de control remoto



controlador

Cableado control remoto





Mando
Ref. TRARF-M

Controlador
Ref. TRARF-C

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.

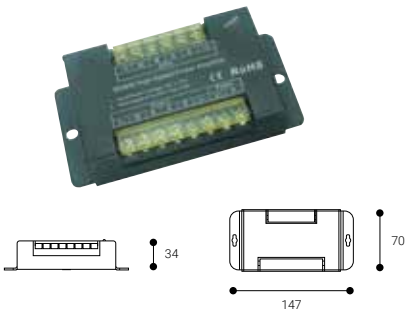
Tiras LED

Amplificadores

TRAMP (Monocolor y RGBW)

Amplificador para tira led RGBW 24 V.

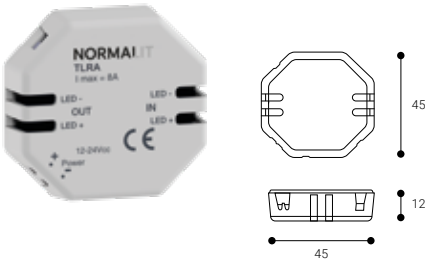
- Potencia de salida: 768 W.
- Dimensiones: 147x70x34 mm.
- Alimentación: 24 Vcc



TLRA

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

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

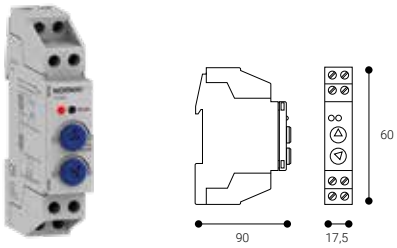


Reguladores

TLRD

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

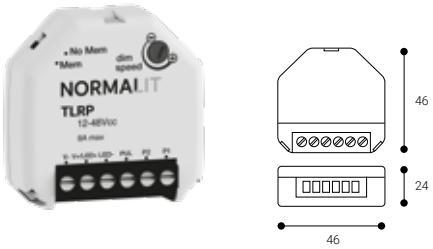
- Potencia de salida: 192 W.
- Dimensiones: 90x17,5x60 mm. (1 módulo de carril DIN)
- Alimentación: 24 Vcc



TLRP

Regulador para tiras led monocolor 12-48 Vcc.

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




JFB 220H

Proyectores





Silk N
364



Aqa
372



Dot
378



Area
384



Prolit
394



Avalon N
398



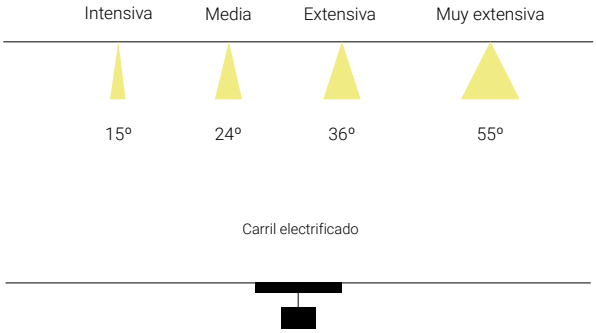
Nora
406

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




WHERE ALL ATHLETES BELONG
NIKE
HIGH SUPPORT



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 (ºK)	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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

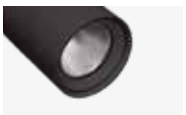
Un enfoque perfecto

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.

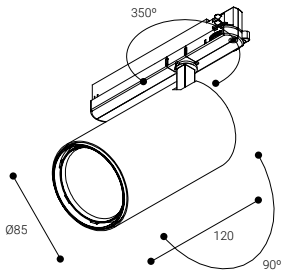




Silk

Carril electrificado





LED

60000 h.
L80B10

CRI
>90

15-55º

Rendimiento (%)
87

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

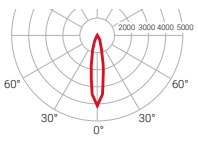


ÓPTICA INTENSIVA

15º

	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



η=83%

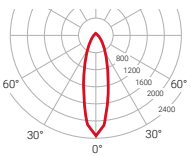
DALI 2 Compatible con NormaLINK

ÓPTICA MEDIA

24º

	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



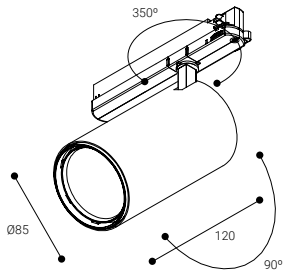
η=81%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Silk

Carril electrificado





LED

60000 h.
L80B10

CRI
>90

15-55º

Rendimiento (%)
87

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

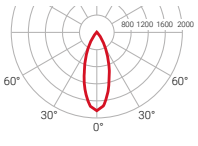
Para saber más página 443

ÓPTICA EXTENSIVA

36º

	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

η=82%

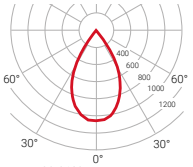
DALI 2 Compatible con NormaLINK

ÓPTICA MUY EXTENSIVA

55º

	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

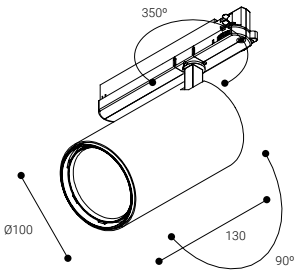
η=83%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Silk

Carril electrificado





LED

60000 h.
L80B10

CRI
>90

15-55º

Rendimiento (%)
87

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

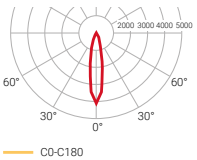


ÓPTICA INTENSIVA

15º

	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



C0-C180
C90-C270

η=83%

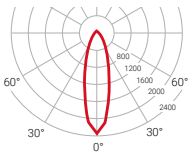
DALI 2 Compatible con NormaLINK

ÓPTICA MEDIA

24º

	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



C0-C180
C90-C270

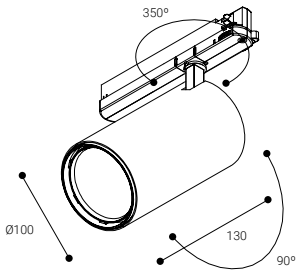
η=81%

DALI 2 Compatible con NormaLINK

Silk

Carril electrificado





LED

60000 h.
L80B10

CRI
>90

15-55º

Rendimiento (%)
87

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

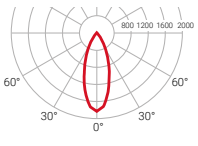
Para saber más página 443

ÓPTICA EXTENSIVA

36º

	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
C90-C270

η=82%

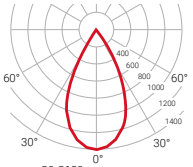
DALI 2 Compatible con NormaLINK

ÓPTICA MUY EXTENSIVA

55º

	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
C90-C270

η=93%

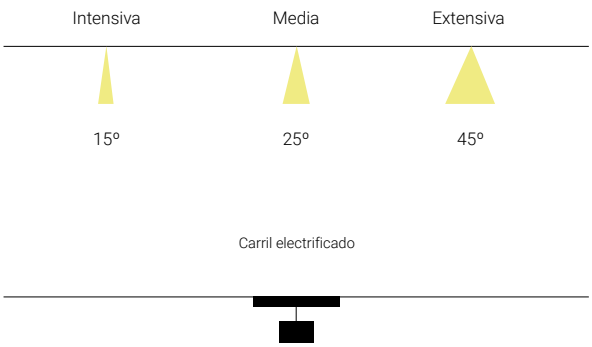
DALI 2 Compatible con NormaLINK

Aqa



AQA es el nuevo proyector cilíndrico,
elegante, atractivo y robusto.

Ópticas




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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**





RAL9016



RAL9005



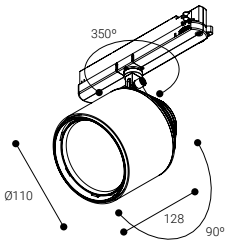
El binomio diseño-iluminación

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 3 h.

Para saber más página 443

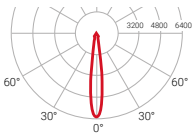


ÓPTICA INTENSIVA

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		**PQ43SB**	25,1 W	3580 lm	○	1,1	**PQ43DSB**
	4000	**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

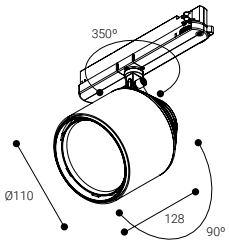
η=82%

DALI Compatible con NormaLINK

Aqa

Carril electrificado





60000 h.
L70B10

CRI
>80

15-45º

Rendimiento (%)
81,8

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

ÓPTICA MEDIA

25º

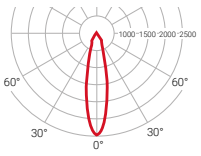
IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
20	3000	**PQ23MB**	11,8 W	1930 lm	○	1,1	**PQ23DMB**
		PQ33MB	19,1 W	2650 lm	○	1,1	**PQ33DMB**
UGR 19		**PQ43MB**	25,1 W	3580 lm	○	1,1	**PQ43DMB**
	4000	**PQ24MB**	11,8 W	2050 lm	○	1,1	**PQ24DMB**
		PQ34MB	19,1 W	2850 lm	○	1,1	**PQ34DMB**
		PQ44MB	25,1 W	3780 lm	○	1,1	**PQ44DMB**

ÓPTICA EXTENSIVA

45º

IP	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
20	3000	**PQ23FB**	11,8 W	1930 lm	○	1,1	**PQ23DFB**
		PQ33FB	19,1 W	2650 lm	○	1,1	**PQ33DFB**
UGR 19		**PQ43FB**	25,1 W	3580 lm	○	1,1	**PQ43DFB**
	4000	**PQ24FB**	11,8 W	2050 lm	○	1,1	**PQ24DFB**
		PQ34FB	19,1 W	2850 lm	○	1,1	**PQ34DFB**
		PQ44FB	25,1 W	3780 lm	○	1,1	**PQ44DFB**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia

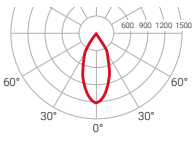


C0-C180
C90-C270

η=79%

DALI Compatible con NormaLINK

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270

η=76%

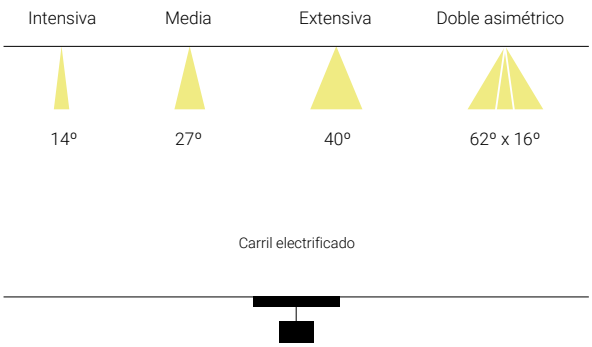
DALI Compatible con NormaLINK

Dot



DOT es un proyector de formato cuadrado
para locales comerciales y exposiciones.

Ópticas





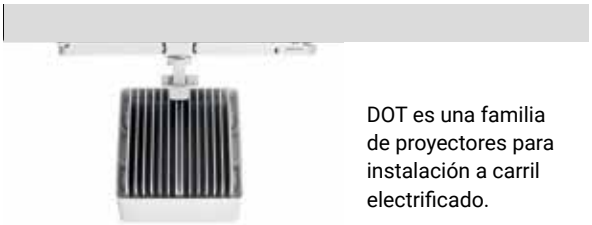
Dot

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 (ºK)	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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

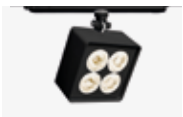
EQUIPO INTEGRADO EN EL ADAPTADOR DE CARRIL



DOT es una familia de proyectores para instalación a carril electrificado.



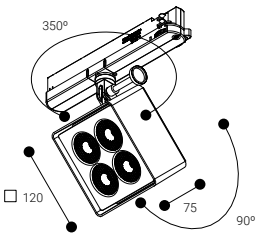
RAL9016



RAL9005

Dot

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>90

14-62º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

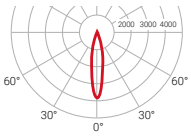


ÓPTICA INTENSIVA

14º

	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

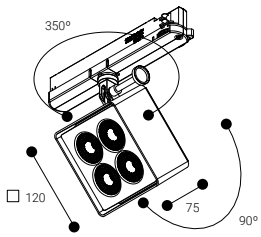
η=85%

DALI Compatible con NormaLINK

Dot

Carril electrificado





50000 h.
L70B10

CRI
>90

14-62º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

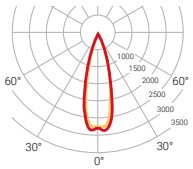
Para saber más página 443

ÓPTICA MEDIA

27º

	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**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



η=91%

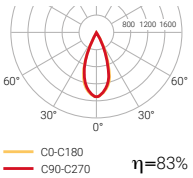
DALI Compatible con NormaLINK

ÓPTICA EXTENSIVA

40º

	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

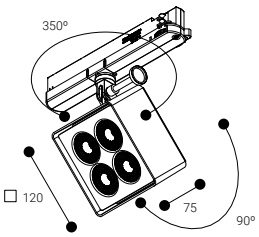


η=83%

DALI Compatible con NormaLINK

Dot

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>90

14-62º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

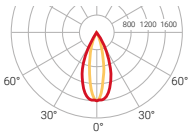


ÓPTICA OVAL

62º x 16º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20**	3000	**PD33OB**	24,6 W	2700 lm	○	1,0	**PD33DOB**
UGR **19**	4000	**PD34OB**	24,6 W	2700 lm	○	1,0	**PD34DOB**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270

η=73%

DALI Compatible con NormaLINK

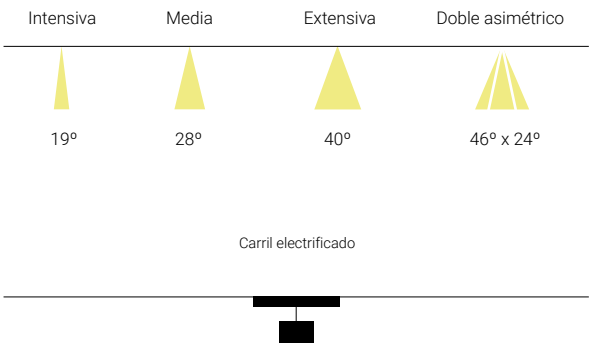

B-74537

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 (ºK)	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

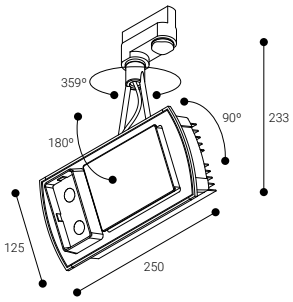


RAL9005

Area

Carril electrificado





50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



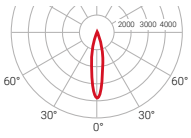
Modelo simple

ÓPTICA INTENSIVA

19º

	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

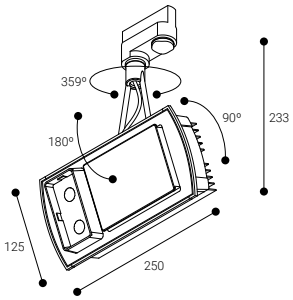
η=85%

DALI Compatible con NormaLINK

Area

Carril electrificado





50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

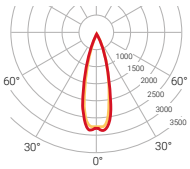
Modelo simple

ÓPTICA MEDIA

28º

	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**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270
η=91%

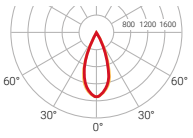
DALI Compatible con NormaLINK

ÓPTICA EXTENSIVA

40º

	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



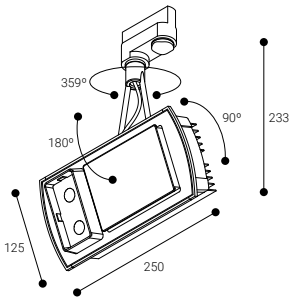
C0-C180
C90-C270
η=83%

DALI Compatible con NormaLINK

Area

Carril electrificado





50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



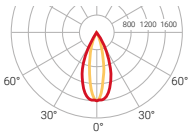
Modelo simple

ÓPTICA OVAL

46º x 24º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20**	3000	**PAC33OB**	25,5 W	2580 lm	○	2,0	**PAC33DOB**
UGR **19**	4000	**PAC34OB**	25,5 W	2765 lm	○	2,0	**PAC34DOB**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270

η=73%

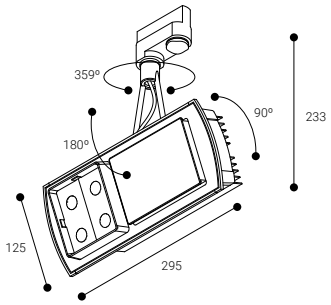
DALI Compatible con NormaLINK



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



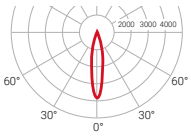
Modelo doble

ÓPTICA INTENSIVA

19°

	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



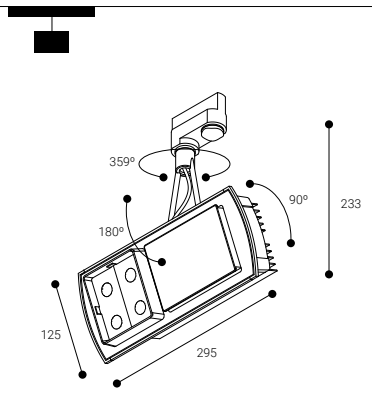
C0-C180
C90-C270

η=85%

Compatible con NormaLINK

Area

Carril electrificado



50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* 1 Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

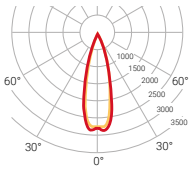
Modelo doble

ÓPTICA MEDIA

28º

	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

η=91%

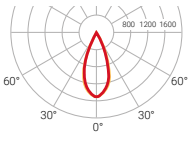
DALI Compatible con NormaLINK

ÓPTICA EXTENSIVA

40º

	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

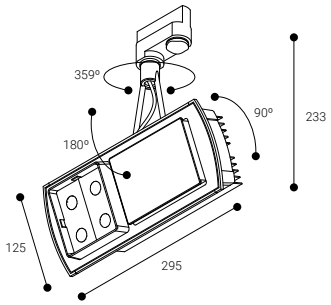
η=83%

DALI Compatible con NormaLINK

Area

Carril electrificado





50000 h.
L70B10

CRI
>80

19-46º

Rendimiento (%)
91,3

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



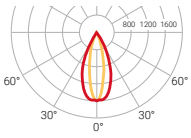
Modelo doble

ÓPTICA OVAL

46º x 24º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20**	3000	**PAC53OB**	51 W	5160 lm	○	3,0	**PAC53DOB**
UGR **19**	4000	**PAC54OB**	51 W	5530 lm	○	3,0	**PAC54DOB**

○ **RAL9016**
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia



C0-C180
C90-C270

η=73%

Compatible con NormaLINK

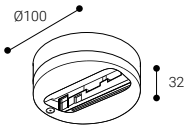
Area

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.

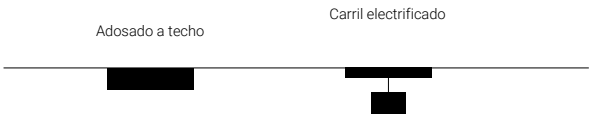
60000 h.	CRI		Rendimiento (%)
L70B10	>80	32º	92,2

Seguridad fotobiológica

RG0 | 0 Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443





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 (ºK)	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

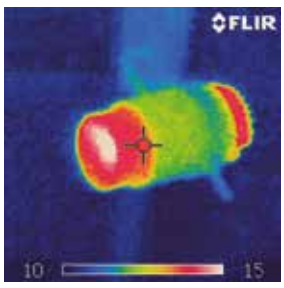


RAL9016



RAL9005

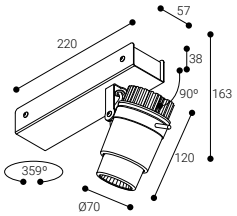
El cabezal y el cuerpo del proyector PROLIT están construidos en inyección de aluminio con un diseño minimalísta. Todo el conjunto está lacado con pintura epoxi-poliéster con dos acabados diferentes: blanco o negro.



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

32º

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

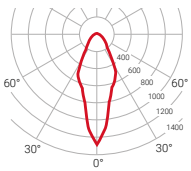


ÓPTICA INTENSIVA

32º

	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

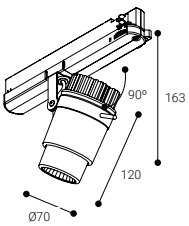


C0-C180
C90-C270

η=92%

Prolit

Carril electrificado



60000 h.
L70B10

CRI
>80

32º

Rendimiento (%)
92,2

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



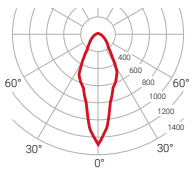
ÓPTICA INTENSIVA

32º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP **20**	3000	**PRS23SB**	11,8 W	1930 lm	○	1,1	**PRS23DSB**
		PRS33SB	17,4 W	2650 lm	○	1,1	**PRS33DSB**
UGR **19**	4000	**PRS24SB**	11,8 W	2050 lm	○	1,1	**PRS24DSB**
		PRS34SB	17,4 W	2850 lm	○	1,1	**PRS34DSB**

○ **RAL9016**

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



C0-C180
C90-C270

η=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 (ºK)	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.

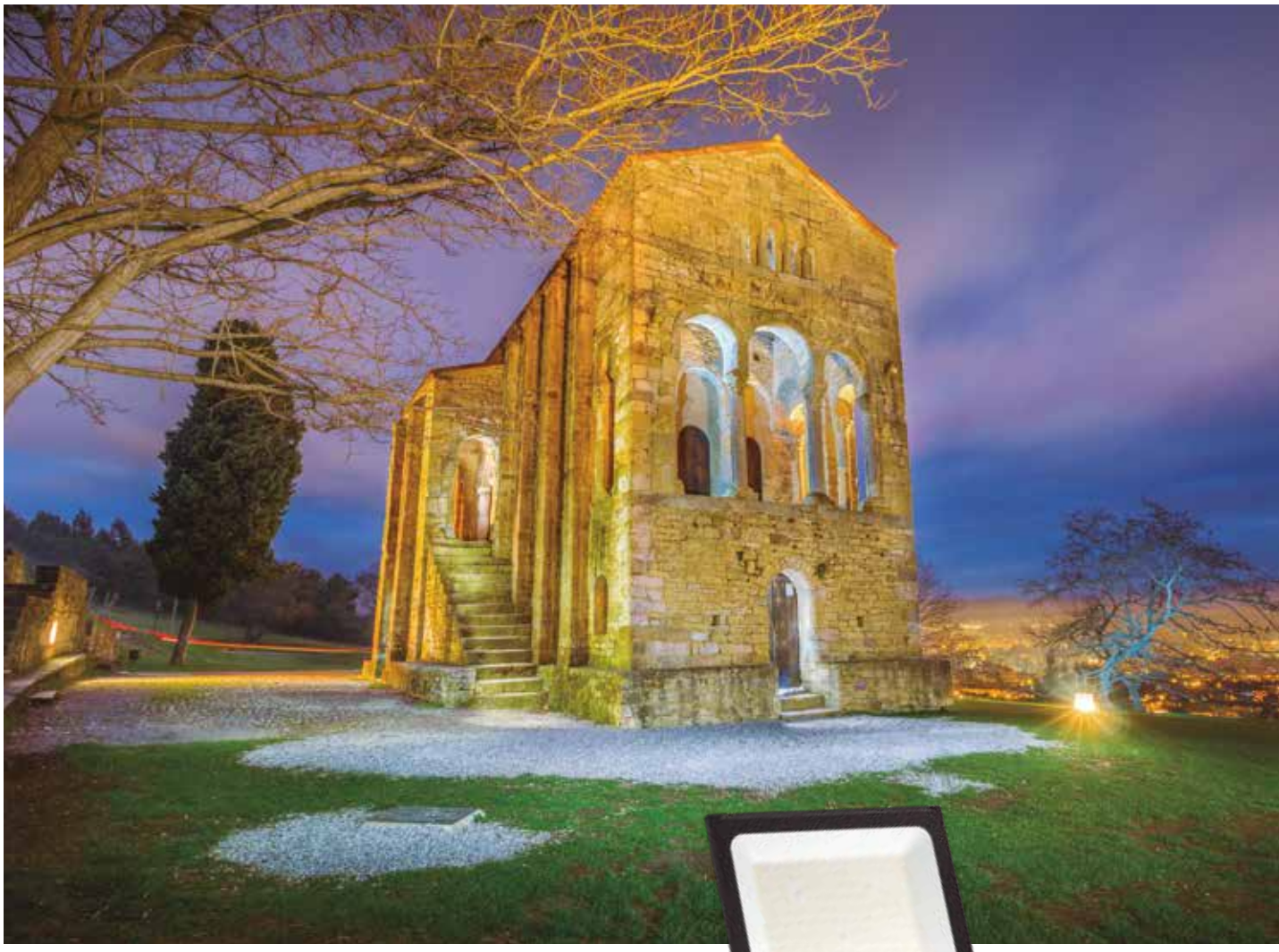
Versiones:

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.

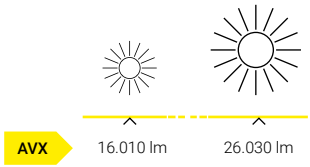
Disponible en la versión AVS



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

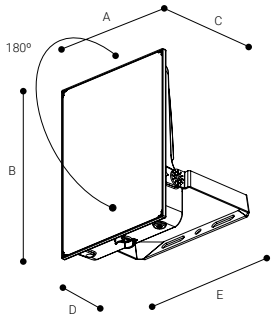
Con un sistema de regulación integrado para lograr una instalación del equipo más flexible en techos y paredes.

INCLUYE VÁLVULA ANTICONDENSACIÓN

Avalon

Adosado a techo

Adosado a pared



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

LED

54000 h.
L70B10

CRI
>80

108º

Rendimiento (%)
92,1

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



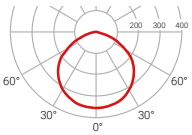
ESTÁNDAR

IP **66**

UGR **22**

K	REF.	W	LUMEN		
3000	**AV10-3FN**	9 W	1250 lm	●	0,8
	AV20-3FN	18 W	2620 lm	●	0,8
	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
4000	**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**



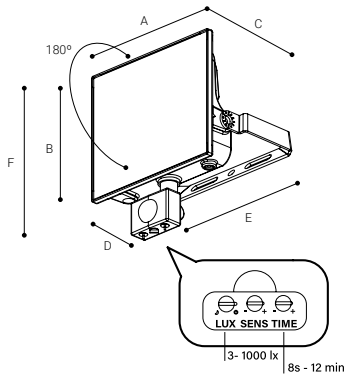
C0-C180
C90-C270

η=95%

Avalon

Adosado a techo

Adosado a pared



mm

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

108º

Rendimiento (%)
92,1

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



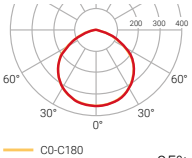
SENSOR DE PRESENCIA

IP **66**

UGR **22**

K	REF.	W	LUMEN		
3000	**AV10S-3FN**	9 W	1250 lm	●	0,8
	AV20S-3FN	18 W	2620 lm	●	0,8
	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**



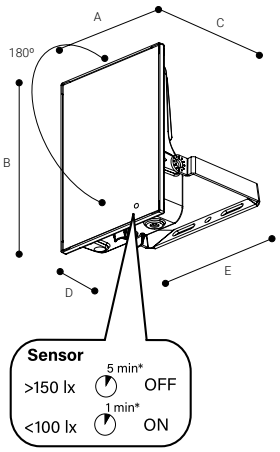
C0-C180
C90-C270

η=95%

Avalon

Adosado a techo

Adosado a pared



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

LED

54000 h.
L70B10

CRI
>80

108º

Rendimiento (%)
92,1

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

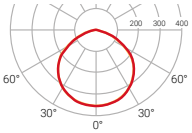
Para saber más página 443



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
	4000	**AV65C-4FN**	58,5 W	8580 lm	●	1,6
		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**



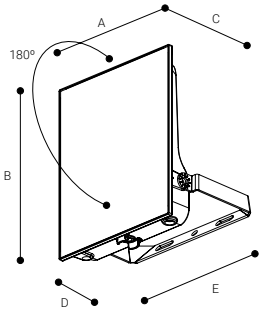
C0-C180
C90-C270

η=95%

Avalon

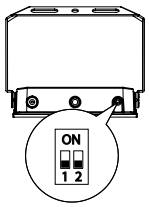
Adosado a techo

Adosado a pared



mm

REFS.	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

54000 h.
L70B10

CRI
>80

108º

Rendimiento (%)
92,1

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

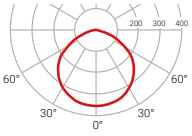
Para saber más página 443



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

η=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

96º

Rendimiento (%)
86,8

Adosado a pared

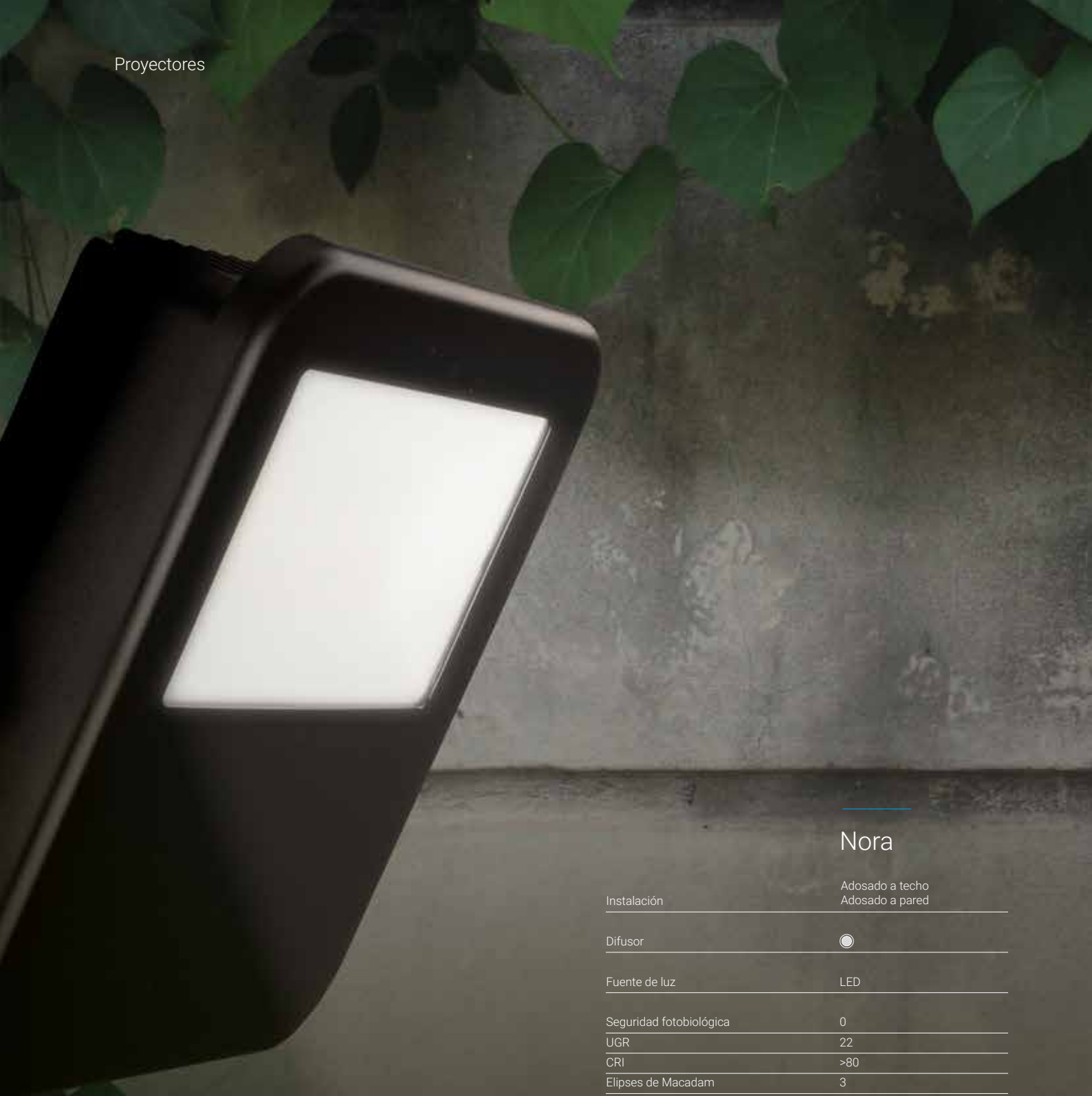
Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

Adosado a techo



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 (ºK)	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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

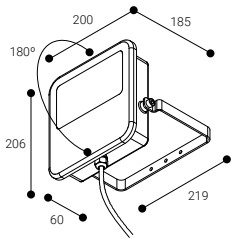
Máxima protección

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

Adosado a techo



50000 h.
L70B10

CRI
>80

96º

Rendimiento (%)
86,8

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

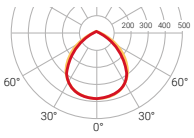


DIFUSOR OPAL

96º

	K	REF.	W	LUMEN			REF. DALI
IP 66	4000	**NO34ON**	18,2 W	2300 lm	●	1,7	**NO34DON**
UGR 22							

● **RAL9005**



C0-C180
C90-C270

η=87%

DALI 2 Compatible con NormaLINK



Ambiente





Mural
412



Cyre P
416

Til
418

Uro
420

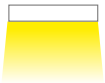
Passo
422

Mural

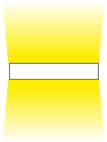
Aplique de pared con iluminación directa (MURAL) o directa-indirecta (MURAL MIXTO) que se presenta en acabados blanco, gris o negro.













	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 (ºK)	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

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

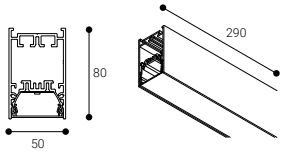

RAL9016


RAL7001


RAL9005

Mural

Adosado a pared



72000 h.
L70B10

CRI
>80

113º

Rendimiento (%)
65,9

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

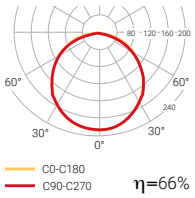


ILUMINACIÓN DIRECTA

	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

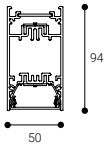
Difusor opal

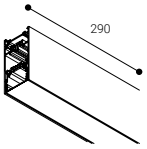


η=66%

Mural Mixto

Adosado a pared





72000 h.
L70B10

CRI
>80

113º

Rendimiento (%)
67

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443



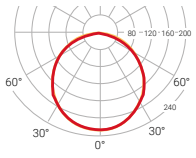


ILUMINACIÓN DIRECTA / INDIRECTA

	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	–

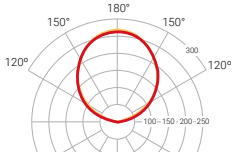
○ **RAL9016**
○ **RAL7001** Sustituir "B" por "G" en la referencia
● **RAL9005** Sustituir "B" por "N" en la referencia

Difusor opal



C0-C180
C90-C270
η=66%

Difusor opal indirecto



C0-C180
C90-C270
η=68%



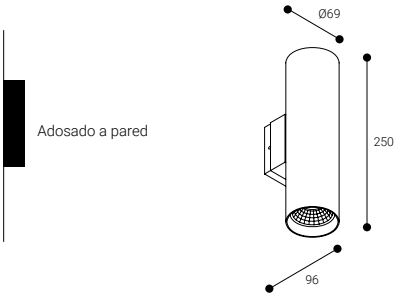
Cyre P

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 (ºK)	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

94º

Rendimiento (%)
92,9

Seguridad fotobiológica

RG1* **1** Bajo riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

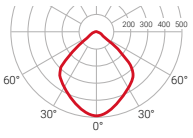
Para saber más página 443



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

η=93%

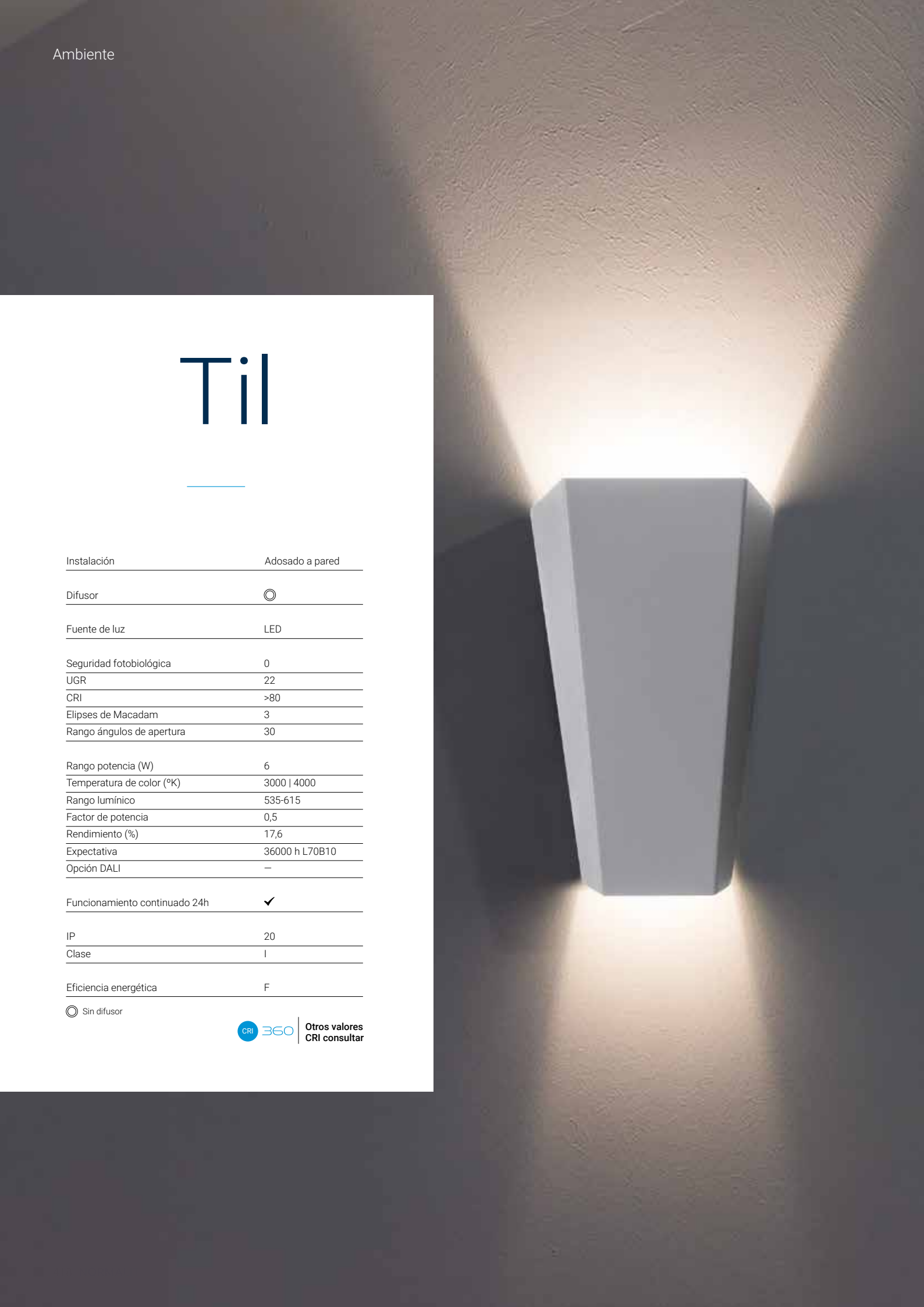
DALI Compatible con NormaLINK



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 (ºK)	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

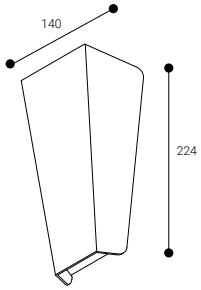
◎ Sin difusor

CRI 360 **Otros valores CRI consultar**

Til

LED

Adosado a pared
Directo / indirecto



36000 h.
L70B10

CRI
>80

30º

Rendimiento (%)
17,6

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

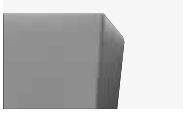
SIN DIFUSOR

	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

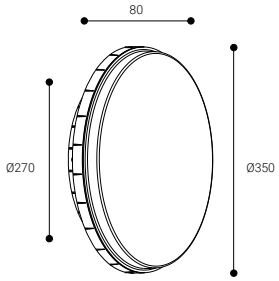
Instalación	Adosado a techo Adosado a pared
Difusor	◎
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
UGR	22
CRI	>80
Elipses de Macadam	3
Rango ángulos de apertura	120
Rango potencia (W)	12,6
Temperatura de color (ºK)	3000 | 4000
Rango lumínico	1620-1770
Factor de potencia	0,95
Rendimiento (%)	76,5
Expectativa	54000 h L70B10
Opción DALI	✓
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	65
IK	10
Clase	II
Eficiencia energética	C | D

◎ Difusor opal

Uro

Adosado a techo

Adosado a pared



54000 h.
L70B10

CRI
>80

120°

Rendimiento (%)
76,5

IK
10

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

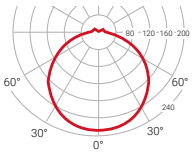
Para saber más página 443



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



C0-C180
C90-C270

η=76%

DALI Compatible con NormaLINK



RAL9016



RAL7001

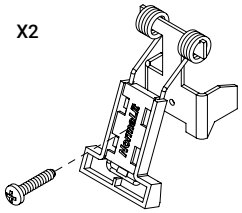


RAL9005

ACCESORIO

AUKM
Kit de fijación aplique
URO semiempotrado

X2



Passo

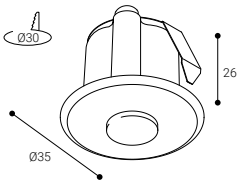
Instalación	Empotrado en suelo Empotrado en escalón
Fuente de luz	LED
Seguridad fotobiológica	0
Rango ángulos de apertura	120
Rango potencia (W)	0,25
Opción DALI	—
Funcionamiento continuado 24h	✓
IP	65
IK	07
Clase	III



Passo

Empotrada en suelo

Empotrada en escalón



120º

IK
07

Seguridad fotobiológica

RG0 **0** Exento de riesgo

*Tiempo inferior a 3 h.

Para saber más página 443

IP
65

REF.	LED COLOR	W		
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

DISPONIBLE EN Google Play

Consíguelo en el App Store

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.

iOS Windows



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].

DALI

SALUZ® Tunable white

TW DALI DT8

SISTEMA INALÁMBRICO NORMALUX

MODBUS

[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).



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.



Integrar pulsadores, interruptores, detectores de presencia, reguladores de luz, señales de entrada/ salida o incluso controlar iluminación convencional on/off nunca fue tan sencillo a través de los diferentes dispositivos Normalink.



Monitorizar el alumbrado de seguridad

Control del alumbrado de emergencia.

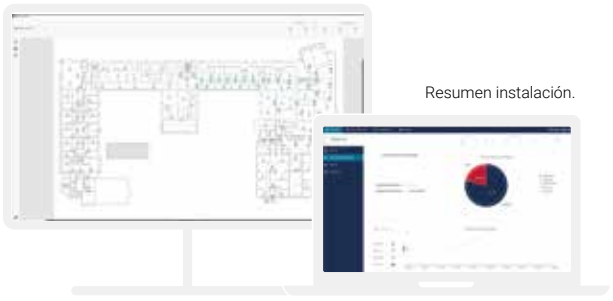


Configuración de los test.



- **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.



Resumen instalación.

El ecosistema Normalink

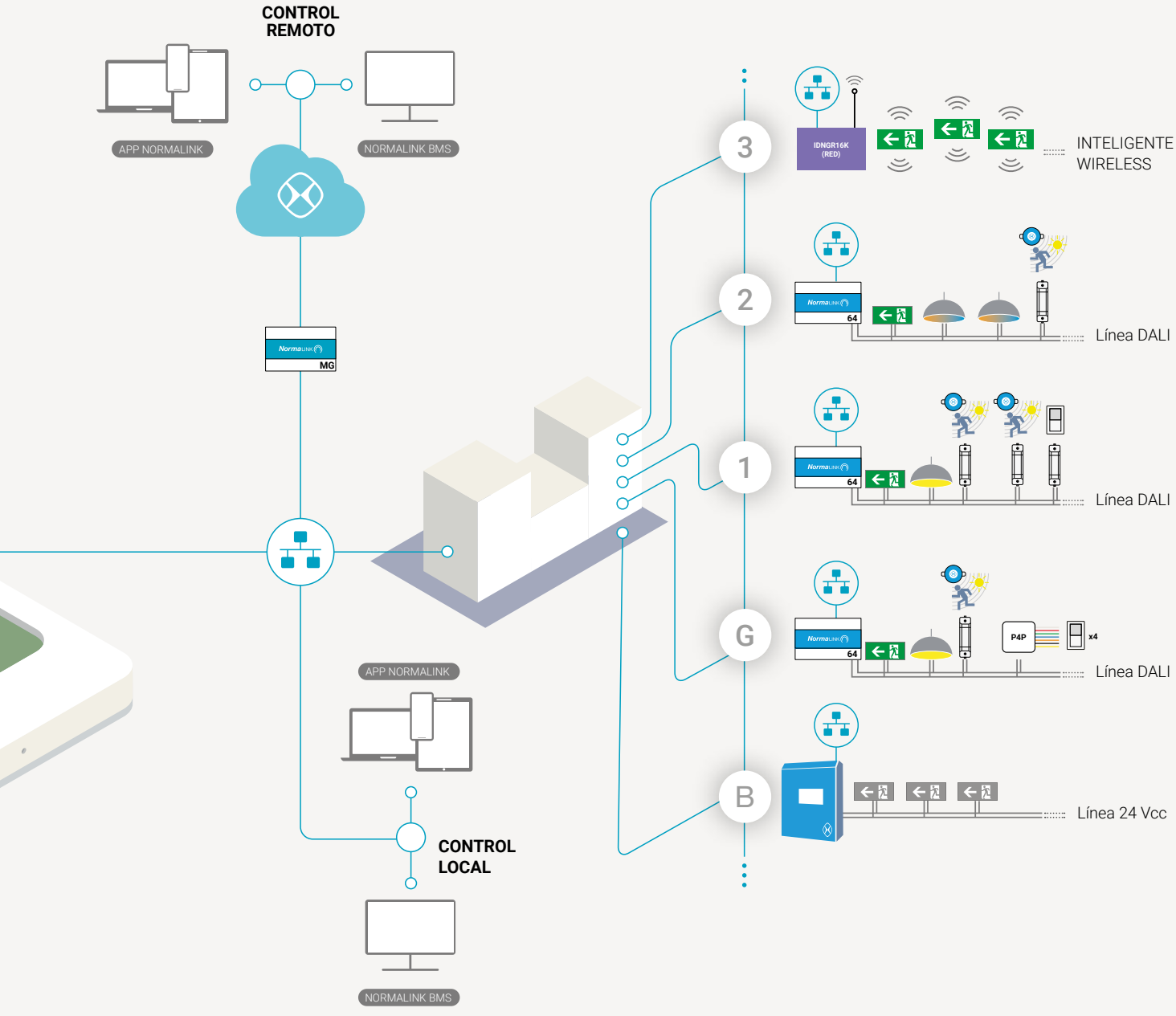
Un sistema en el que puedes confiar

- **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).








CONTROL
REMOTO
APP NORMALINK
NORMALINK BMS
MG
3
2
1
G
B
IDNGR16K
(RED)
INTELIGENTE
WIRELESS
64
Línea DALI
Línea DALI
P4P
x4
Línea DALI
Línea 24 Vcc
APP NORMALINK
CONTROL
LOCAL
NORMALINK BMS

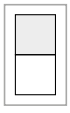
Normalink TW

Ahora es posible controlar luminarias DALI DT8 y SALUZ Tunable White con Normalink, y crear ambientes más saludables y confortables.

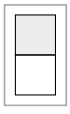
- Es posible la **simulación de ciclos circadianos** (hasta 32) y la modificación de los mismos (en intensidad y temperatura de color) por tramos horarios.
- **Pulsadores, detectores de presencia y/o reguladores de luz** también pueden actuar sobre los ciclos circadianos programados.
- **Control y configuración** 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.

Caso práctico

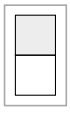
Ejemplo de control de ciclos circadianos a través del interfaz IDNG-P4P con capacidad para cuatro pulsadores:



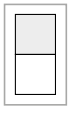
Pulsador 1:
Iluminación ON/OFF y Ciclo circadiano predefinido en ejecución.



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 ºK de temperatura de color y un 10 % de intensidad lumínica.

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).

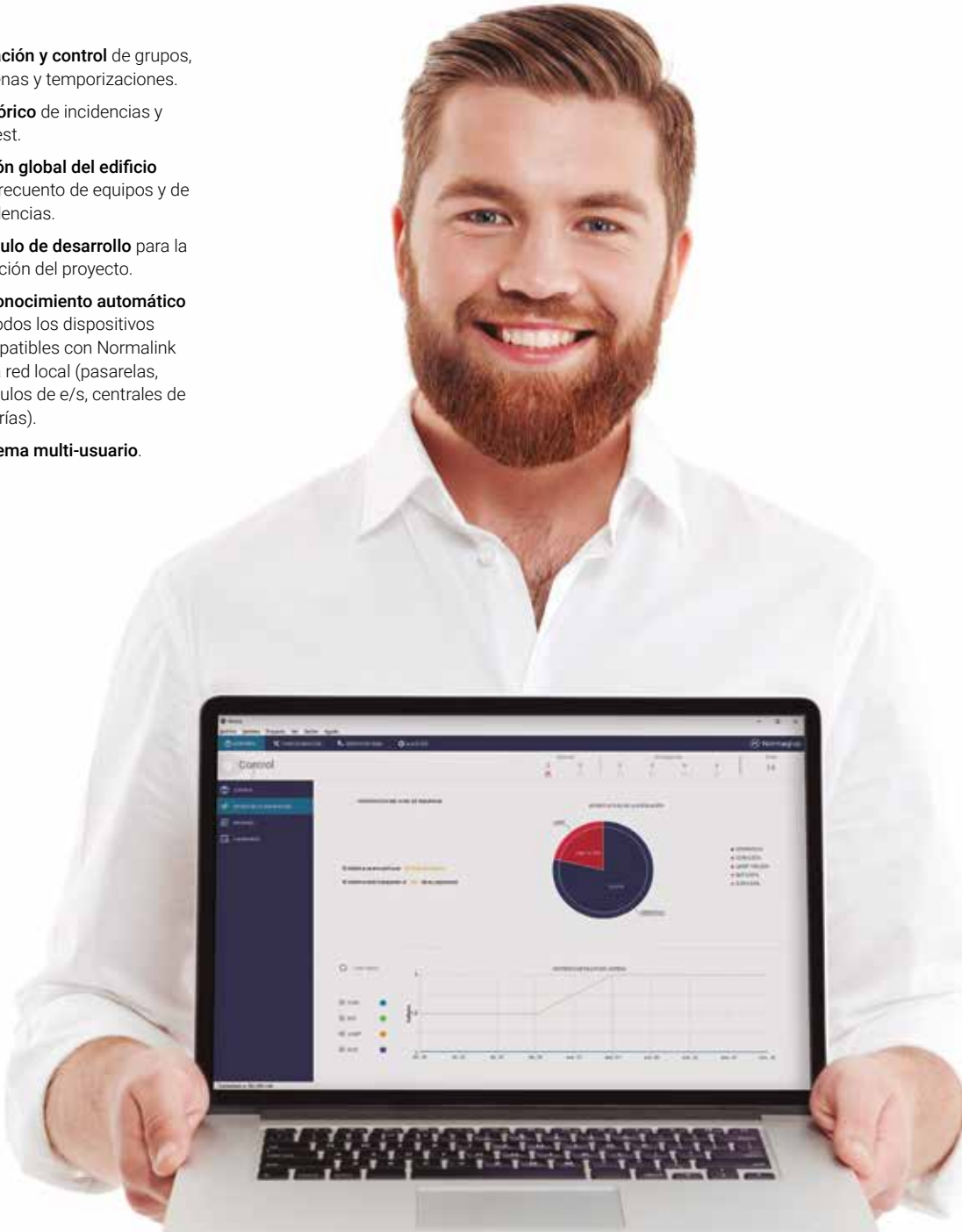
Fotografía: Luis Díaz Diaz. Arquitectos: F5 Proyectos y Arquitectura


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 tráves de Normalink Cloud.
- **Aviso de incidencias** (por tipo, por cantidad, tiempo,...).
- **Envío de notificaciones por mail**.
- **Personalización de informes**.
- **Configuración de tes**t (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.

NormaLINK

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.

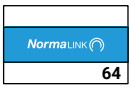




- Conexión ethernet.
- Configurar el envío de notificaciones.
- Controlar la instalación en remoto gracias al servicio Normalink Cloud.
- Realizar un control exhaustivo de la instalación gracias al programa Normalink BMS con planos (incluido en la pasarela).
- Controlar la instalación desde un programa 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).

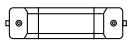




- Dimensiones: 105 x 90 x 60 mm.
- Conexión ethernet.
- Montaje a carril DIN (6 módulos).
- Incorpora una fuente interna para alimentar el bus DALI y una batería tipo CR2032 para evitar pérdidas de información.
- Alimentación: 230 Vca 50-60 Hz desde un S.A.I (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).
- 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.



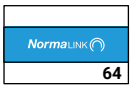


- Montaje adosado a techo. Incorpora un sensor de movimiento (PIR), lo que permite limitar la activación de la iluminación a la presencia de personas si se desea.
- Alimentación: 230 Vca 50 Hz
- Nivel de luminosidad: 100~1000 lux.
- Tiempo de conexión: 10-30 min.
- IP 20 según UNE 20324.
- Temperatura 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 x LSF) x LMF x 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		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	0,99	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	0,90	0,89	0,88	0,87	0,87	0,86	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	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	0,98	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	1,00	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	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	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	1,00	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	1,00	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,97	0,97	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

	1 año				2 años				3 años			
FRECUENCIA DE LIMPIEZA	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

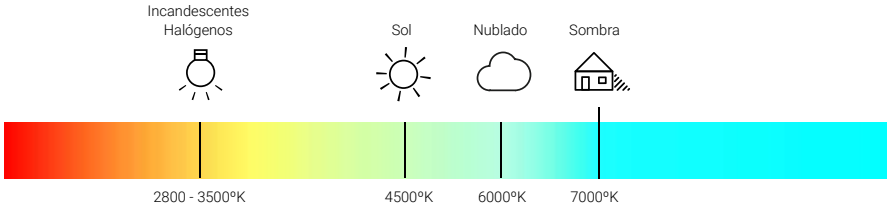
	1 año				2 años				3 años			
FRECUENCIA DE LIMPIEZA	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio	Muy limpio	Limpio	Normal	Sucio
Emisión directa	0,99	0,98	0,96	0,95	0,97	0,96	0,95	0,94	0,97	0,96	0,95	0,94
Emisión directa/indirecta	0,96	0,92	0,88	0,85	0,93	0,89	0,85	0,81	0,90	0,86	0,82	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 3500ºK o inferior.

Equivale a la luz que producían las bombillas incandescentes y los focos halógenos. Es recomendable en tiendas de ropa, fruterías, panaderías, charcuterias 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 3800ºK y 4500ºK

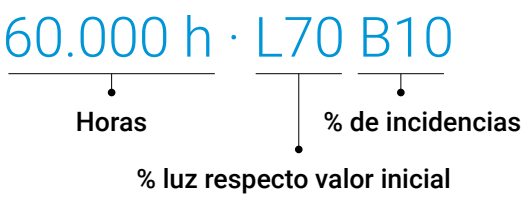
Dicen los expertos que es la luz más natural. Se puede instalar en cualquier entorno que no requiera del matiz específico que puedan aportar las otras 2 categorías.

Luz Fría
Temperaturas de color de más de 5000ºK

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.

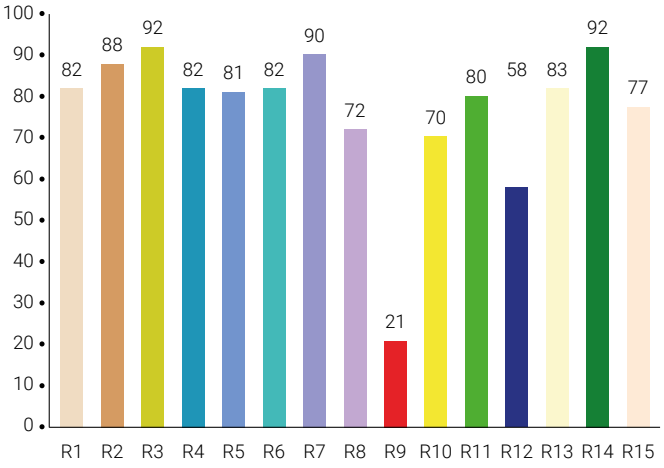
Expectativa del led

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 Indice de reproducción cromática

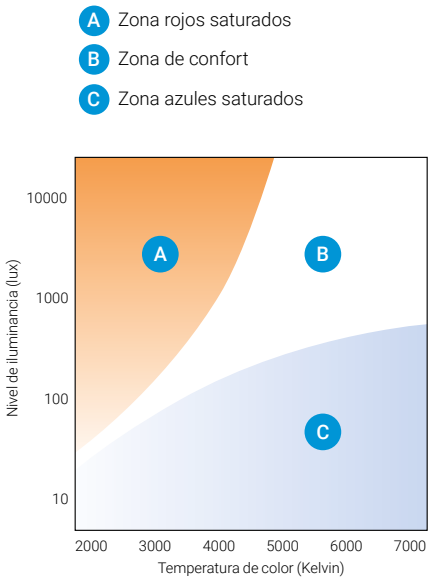
Capacidad de la fuente de luz para reproducir fielmente los colores que ilumina.



Escala del 0 al 100.
15 valores referenciados a un patrón.

Curvas de Kruithof

Relación niveles iluminacia [lux]
temperatura de color [ºK]



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.

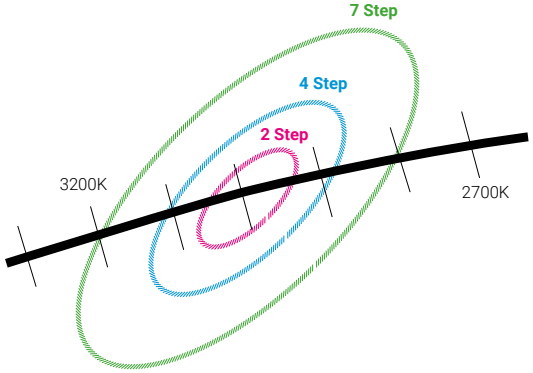
La homogeneidad cromática de los LEDs se mide a través de una serie de elipses (Elipses de MacAdam).

Menor tamaño de la elipse, menor desviación cromática.

La desviación se mide en SDCM (Standard Desviation of Colour Matching):

- **1 SDCM:** No existen diferencias de color.
- **2-4 SDCM:** Apenas exisiste diferencia visible.
- **5 o más SDCM:** La diferencia es fácilmente perceptible.

Normagrup trabaja
con 3-4 Elipses de MacAdam.

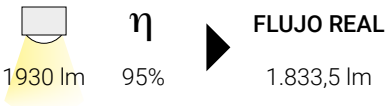


Rendimiento lumínico η

Indica el flujo real. Define la eficiencia lumínica de un equipo.

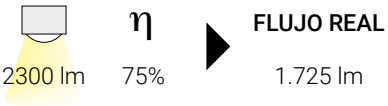
ELIT (ref. EL23)





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, naúseas, dolores de cabeza.
- Por debajo del 8% este parpadeo no es perjudicial (según IEEESA-1789-2015).



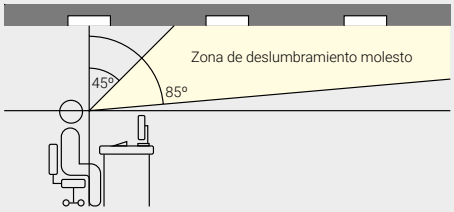
Uniformidad de luz

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

UGR



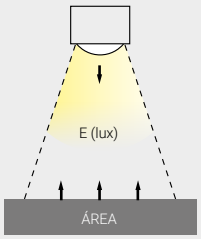
UGR (Unified Glare Rating): Es el índice que indica a qué deslumbramiento está sometido el ojo humano. En este índice influyen varios factores:

· 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



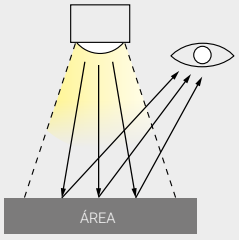
La iluminancia o nivel de iluminación de una superficie es la relación entre el flujo luminoso que recibe la superficie y su área. Se simboliza por la letra E, y su unidad es el lux (lx).

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.

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.



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/m^2) 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 superfície iluminada [m^2]
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.

Requisitos de iluminación Norma EN 12464-1:2011

$\bar{E}_m$: Iluminancia mantenida
UGR_L: Límite de Índice de deslumbramiento unificado
U_o: Uniformidad de iluminancia mínima
R_A: Índice de reproducción cromática

Tipo de interior, tarea y actividad	$\bar{E}_m$ (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	· 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 K ≤ T_{CP} ≤ 5.000 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 K ≤ T_{CP} ≤ 6.500 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	

Tipo de interior, tarea y actividad	$\bar{E}_m$ (lx)	UGR_L	U_0	R_A	Requisitos específicos
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	

Tipo de interior, tarea y actividad	$\bar{E}_m$ (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	

Tipo de interior, tarea y actividad	$\bar{E}_m$ (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	$4.000\ K \leq T_{CP} \leq 5.000\ K$
Examen y tratamiento	1.000	19	0,70	90	
Establecimientos sanitarios – Salas de examen ocular					
Alumbrado general	500	19	0,60	90	$4.000\ K \leq T_{CP} \leq 5.000\ K$
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

Tipo de interior, tarea y actividad	$\bar{E}_m$ (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 K ≤ T_{CP} ≤ 6.500 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	

Tipo de interior, tarea y actividad	$\bar{E}_m$ (lx)	UGR_L	U_o	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

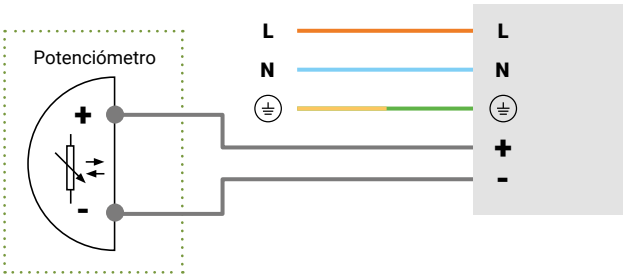
Guía para control de regulación

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.

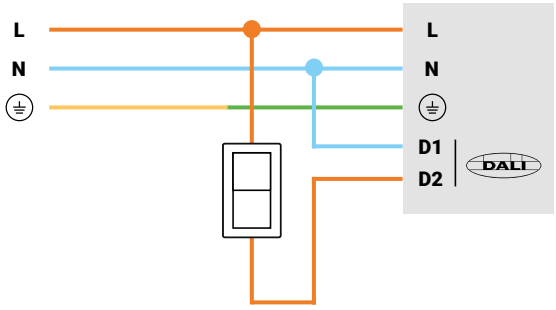


Regulación digital por pulsador*

Funcionamiento del pulsador:

Una pulsación corta enciende/apaga la luminaria.

Una pulsación larga ajusta el flujo luminoso.



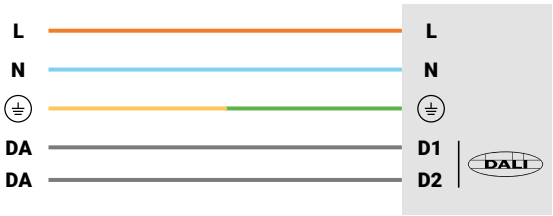
Regulación digital DALI

Red DALI:

Los dispositivos DALI se interconexionan 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 mm^2.
- 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**



Condiciones generales de venta

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. Diíjase 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.

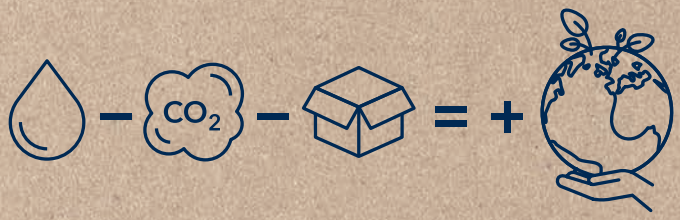
NORMALIT

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 CO_2 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

Código de Catálogo: LI-03-39_Ed2