ecoled

· Tira led a 230V 254

· Nuevos artículos y series especiales 264

· Tiras flexibles estándar 274

· Tiras flexibles con led digital 292

· Paneles flexibles 296

· Tiras led rígidas 296

· Fuentes de alimentación 310

· Led drivers 314

· Accesorios para leds 330

· Óptica de metacrilato 336

· Servicio de laboratorio 340

· Tecnología de iluminación / información técnica 342

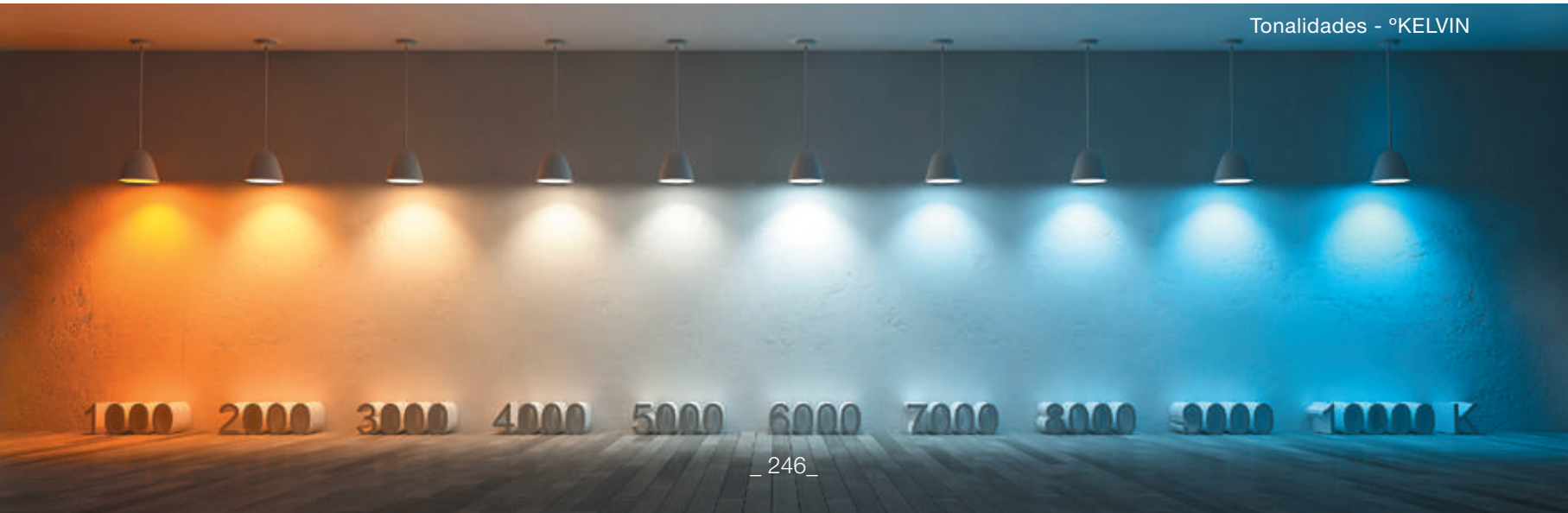
Luz Negra es pionera en el diseño de tiras led de extraordinaria calidad desde 2006. Fuimos la primera empresa española en incorporar la silicona como sistema de protección IP y posteriormente desarrollamos **nuestro "sistema DUO" (único en el mercado)** que garantiza una total de estanqueidad manteniendo la misma flexibilidad y ancho del PCB.

El exclusivo sistema de estancamiento, el PCB de doble capa, el estabilizador de corriente, el alto IRC, el espesor del PCB, el estaño de plata en las soldaduras, la calidad del fósforo en los leds blancos, la marca del chip utilizado, la calidad de la cinta adhesiva y muchos otros detalles diferencian nuestros leds de los de otras empresas **porque no todas las tiras led son iguales.**

Algunas de las características que hacen únicas nuestras tiras ecoled;

1. Concepción y diseño español.
2. Sistema de estanqueidad exclusivo "Waterproof DUO" que garantiza un IP67 sin ensanchar el PCB y manteniendo la misma flexibilidad.
3. PCB de doble capa con 3 y 4 onzas para una menor caída de tensión y mayor refrigeración de la tira.
4. Cinta transmisora térmica adhesiva en la parte inferior que transfiere el calor al perfil de forma más rápida.
5. Estabilizadores con sistema Heat Control que impide que una tira se funda por sobrecarga.
6. Tiras con hasta 5.700 lumens por metro.
7. Tiras Full Color con CRI superior a 97.
8. Tiras COB con lamina de acero en el PCB que impide su rotura por torsión
9. Tiras directas a 230V de muy alta calidad con patente a nivel mundial.
10. Recubrimiento especial en tiras estancas que impide el amarilleamiento y rigidez con el paso del tiempo.
11. Tiras de led hasta 170 lm/W.

* Consultar características en la ficha técnica de cada modelo.

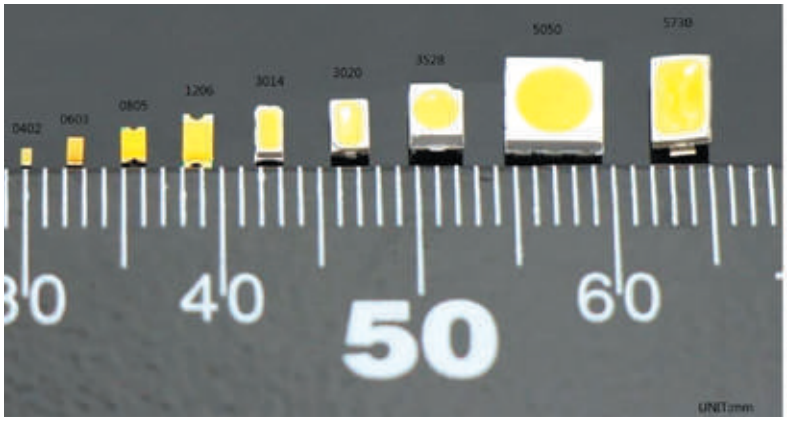


Tiras led a medida

Nuestra dilatada experiencia en el diseño de tiras flexibles (desde 2006) nos permite ofrecer a nuestros clientes la oportunidad de fabricar para series cortas, tiras totalmente personalizadas donde el cliente puede elegir factores como los que exponemos a continuación:

Ancho del PCB: a partir de 4mm.
Tipo de led: iluminación frontal o lateral, SMD 3014-3528-5050-2835-3327, etc.
Estanqueidad: desde IP20 hasta IP67 y si lo deseas con nuestro Waterproof DUO.
Calidad del PCB: de una o dos caras, con mayor o menor espesor, reflectante, etc.
Calidad del led: CREE, NICHIA, OSRAM, EPISTAR, etc.
CRI (Índice de reproducción cromático)
Color del led: blanco cálido, frío, neutro, rojo, verde, azul, ámbar, RGB, RGB+W, CW+WW.
Voltaje: 12V-24V.
Potencia del Led: de 2,5W por metro hasta 40W por metro.
Rendimiento lumínico: 80 lm/W-100 lm/W o incluso más....
Medida del rollo: 5, 10 o 15 metros. La longitud de la tira de led se puede acortar a pedido.

otros detalles como **estabilizador de corriente, PCB impreso con tu logo o marca, cinta transmisora térmica,**, etc.

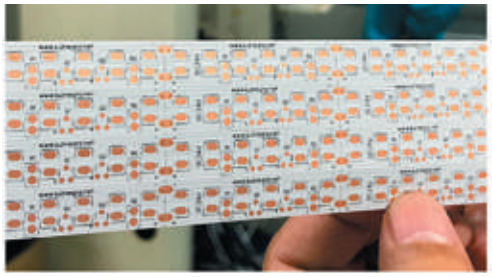


Proceso de fabricación para nuestras tiras flexibles

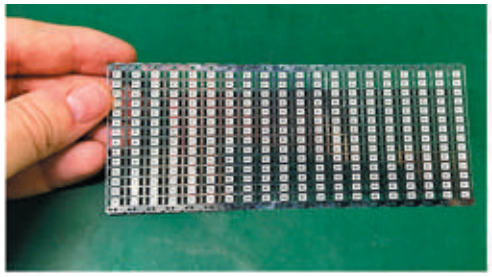
Surface Mounted Device led

Aunque la mayoría de las tiras de led se parecen, lo que hace la diferencia es la forma en que se fabrican y sus componentes y esto se refleja directamente en su luminosidad, rendimiento, estabilidad, pérdida de luz y duración de vida.

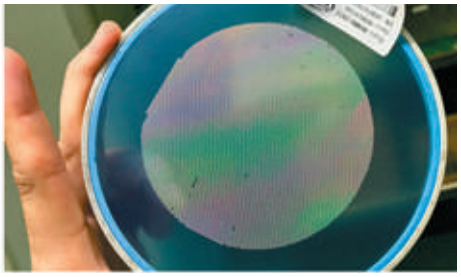
De la siguiente manera, destacamos los pasos básicos que se toman en la fabricación de nuestras tiras led:



PCB



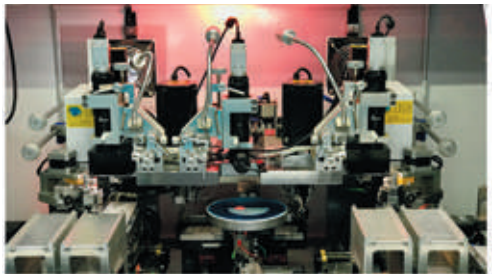
Diodos donde se montan los chips

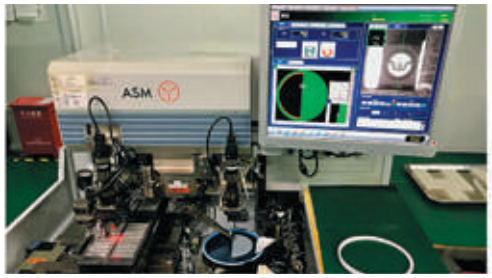


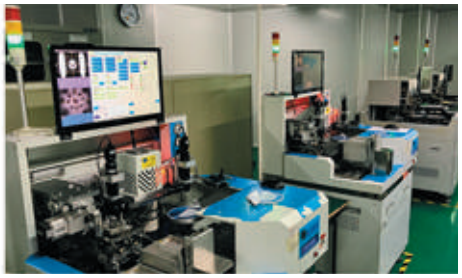
Placa base con más de 15.000 chips (diodos)

Para fabricar una tira led necesitamos una base (PCB), sobre la cual podemos encontrar un circuito que genera corriente eléctrica y alimenta los componentes que colocamos en la parte superior, como los leds SMD, las resistencias de potencia y los estabilizadores de corriente. Esta base se compone de una o dos capas que tienen entre una y dos onzas (oz) de espesor. Un PCB con dos capas aumentadas nos permite lograr una caída de voltaje reducida y es como se fabrican todas nuestras tiras led.

También debemos mencionar el dado que es el soporte para colocar el chip (el diodo que emite la luz). Este dado se suelda en el PCB. Hay muchos tipos diferentes de dados (diodos) y se pueden determinar por la cantidad de fichas que se alojarán en el interior y sus formas. Los más comunes son 3528-2838-5050-3014-3030-3535-2216-3527.







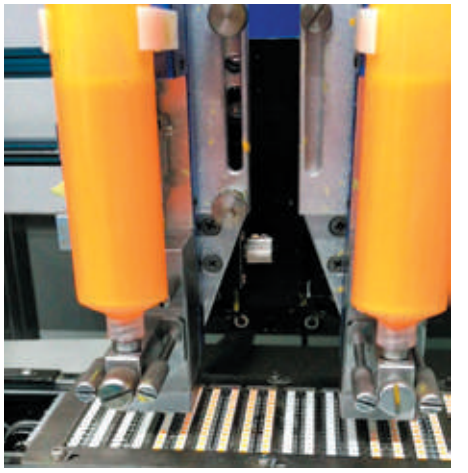
Las máquinas utilizadas tienen uno o dos cabezales, que toman las virutas de la placa base y luego las pegan sobre la matriz con un pegamento especial.

Máquina de soldar con hilo de oro

A continuación, una máquina suelda con hilo los chips directamente al "dado" (Luz Negra utiliza hilo de oro de gran pureza que permite una mejor conductividad).

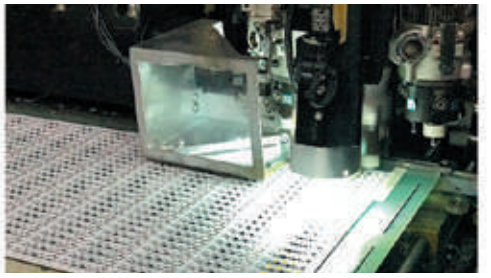
Para conseguir un led de tonalidad blanca precisamos aplicar un fósforo encima del led azul. En función de la composición de este fósforo que aplicamos conseguiremos diferentes tonalidades de blanco.

El fósforo es una capa amarillenta que vemos en los leds blancos cuando están apagados. Un color amarillo limón será un blanco frío (aproximadamente 6.000ºK). Un color anaranjado será un blanco cálido (aproximadamente 3.000ºK).



Máquina colocando fósforo en los leds

Test 1x1 y colocación en carrete

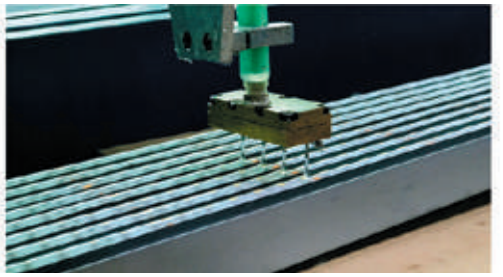


Máquina "revolver" aplicando leds en el PCB

Horno de secado sellando soldaduras

Posteriormente una máquina realiza un test uno por uno y clasifica los leds por su código BIN pasando seguidamente a empaquetarlos en un carrete para posteriormente usarlos en las máquinas SMT. A continuación, las máquinas aplican los leds y otros componentes (resistencias y estabilizadores) en el PCB. Una vez tenemos el PCB con todos sus componentes se pasa a un horno el cual se encarga de fijar las soldaduras entre los diferentes componentes y el PCB.

Control de calidad y luminosidad



Colocación de la silicona

Retractilado del waterproof DUO

Finalmente se comprueban las tiras en tramos de 50cm con diferentes intensidades de potencias y con filtros blancos para detectar posibles defectos. Posteriormente se sueldan los tramos de 50cm hasta conseguir rollos de 5 metros. Los modelos estancos se colocan en bancadas de 5 metros y se les aplica silicona para conseguir un IP65. Para los modelos con nuestro sistema waterproof DUO (silicona + tubo retráctil la cual ofrece un IP67) se le aplica una funda y se pasa por un tubo retractilado. Este sistema ofrece una alta estanqueidad (IP67) sin incrementar el ancho de la tira (PCB) y manteniendo la flexibilidad al 100%.

Para acabar, se les aplica una cinta de 3m en la parte trasera del PCB y se colocan en la sala de AGE TESTING donde se someten a un test final de calidad. Una vez hecho con una máquina se enrolla la tira led de 5 metros en un carrete y pasa a su embolsado y etiquetado final.

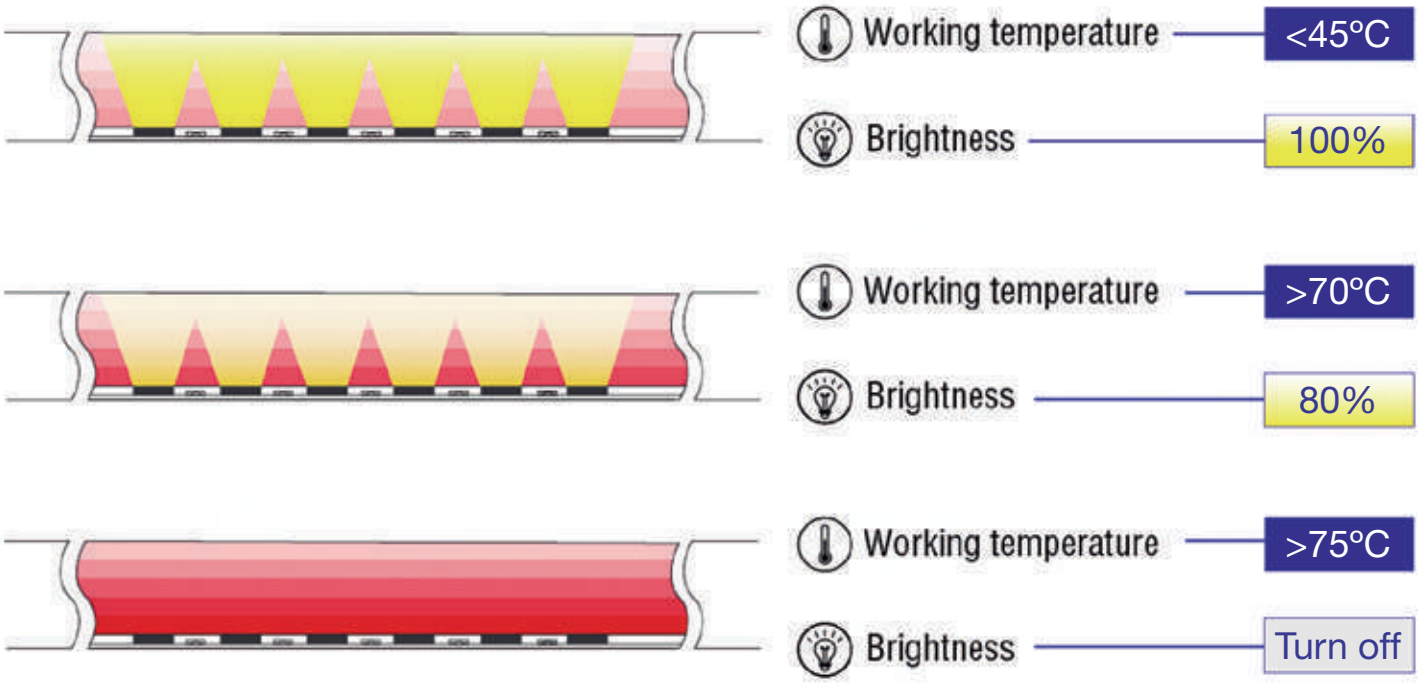
Tiras led flexibles con CONTROL DE CALOR by Luz Negra

Los leds son muy sensibles a la temperatura y si sobrecargamos, o no aplicamos una disipación adecuada o si el ambiente exterior es más cálido de lo deseado, entonces el led adquiere una temperatura más alta de lo apropiado. Esto significa que entrará en un bucle donde se calienta más y más hasta que se apaga y reduce su luminosidad a cero.

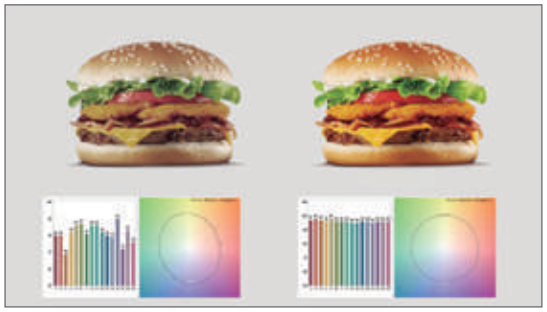
Para evitar estas situaciones, aquí en Luz Negra hemos incorporado nuestro sistema de CONTROL DE CALOR en algunas de nuestras tiras flexibles (serie PRO). El control de calor funciona de la siguiente manera: si la tira funciona a su temperatura normal (normalmente por debajo de 45°C), el flujo luminoso y su rendimiento es del 100%, pero, si por alguna razón la tira se calienta, el sistema inteligente de control de calor reduce el flujo luminoso para preservar el led. Si la temperatura es demasiado alta, el led se apagará para evitar quemarse.

Las tiras flexibles que incorporan el sistema de control de calor son las siguientes:

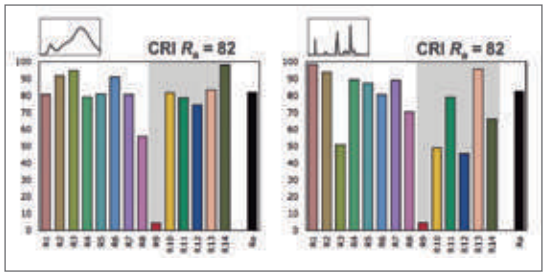
- Vizcaya
- Élite 5
- Élite 10
- Élite 15
- Élite 20
- Palma
- Tenerife
- Hierro
- Lanzarote
- Gomera



TM-30-18 o CRI ¿qué es más importante?



El CRI (Índice de Reproducción Cromática) es un valor numérico de 0-100 que nos indica la calidad de la luz con respecto al sol. Una fuente de luz con un CRI de 100 es una fuente que supuestamente ofrece una reproducción cromática similar a la del sol por lo que un objeto expuesto a esa luz se verá con sus colores naturales como si se iluminara mediante la luz solar.
En la foto podemos apreciar que la hamburguesa con un alto CRI refleja de forma más fiel los colores reales siendo el valor R9 (color rojo) el más importante de todos.



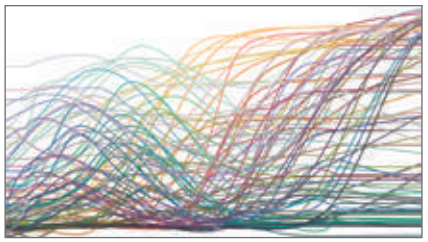
El CRI con sus quince valores (colores) no es lo suficientemente completo como para realizar una prueba de calidad óptima. Esto es debido a que al solo tener en cuenta 15 valores podemos falsear un supuesto. El CRI no puede impedir que uno diseñe una fuente de luz, con el propósito específico de tener una buena puntuación en esos quince colores mientras que tiene un espectro de color pobre en general (ver foto donde 2 valores con CRI idéntico ofrecen un espectro lumínico muy diferente).

Así que el TM-30-18 es un nuevo estándar que aborda este problema. Una propuesta de las organizaciones líderes en EE.UU., la IES (Sociedad de Ingeniería de la Iluminación) y el DOE (Departamento de Energía de EE.UU.) TM-30-18 viene con el Índice de Fidelidad del Color con la misma escala de calidad de hasta 100, pero con una precisión de referencia mucho mayor debido al aumento de 15 a 99 colores de prueba.

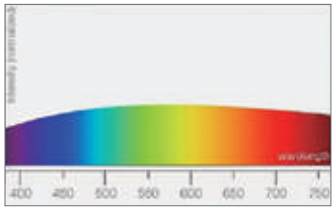
Al aumentar sustancialmente los colores de la prueba es casi imposible hacer trampa, ya que sólo aquellas fuentes de luz que tienen una alta similitud con la luz diurna o con el iluminante estándar, en todo el espectro, obtendrán una puntuación superior a 90 o 95.

Las tiras ecoled Full Color modelo Sevilla de Luz Negra (ver pág. 266) ofrecen un espectro luminoso casi idéntico a la luz solar consiguiendo así una reproducción cromática excelente. El laboratorio que Luz Negra tiene en sus instalaciones de Barcelona es tecnológicamente muy avanzado y con su espectroradiómetro con esfera podemos realizar mediciones TM30-18 para poder garantizar a nuestros clientes unos datos fiables y rigurosos.

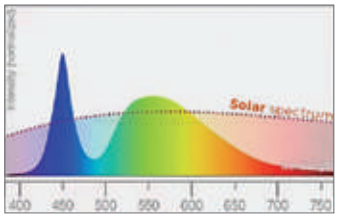
Espectro teniendo en cuenta 15 valores



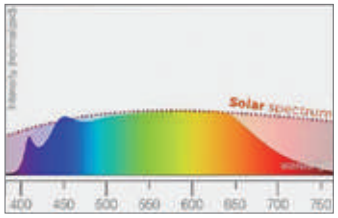
Espectro teniendo en cuenta 99 valores



Espectro luminoso con luz solar



Espectro luminoso con luz solar



Espectro luminoso con ecoled Sevilla

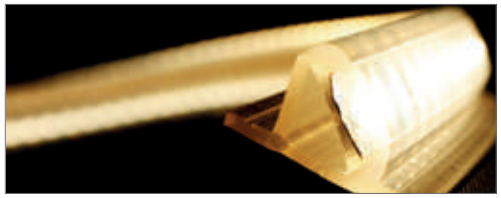
SPECIAL SERIES

PCB SLIM

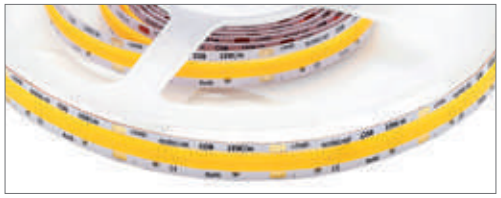
ILUMINACIÓN LATERAL

ZIG-ZAG

PANEL FLEXIBLE



GHOST PROFILE



COB

Tenga en cuenta: todas nuestras tiras led flexibles se suministran en sus longitudes originales (5m / 10m / 100m) o se pueden personalizar según las necesidades solicitadas (con una pequeña tarifa adicional).

5V

Página	ecoled	Serie	Color temperatura (ºKelvin)	Potencia	Lumens (Lm/m)	IP	Leds/m	PCB	Cortable	Conector
293	FIJI	DIGITAL	RGB	11.5W/m	308 Lm	IP20	60	5mm	16.54mm	-

12V

Página	ecoled	Serie	Color temperatura (ºKelvin)	Potencia	Lumens (Lm/m)	IP	Leds/m	PCB	Cortable	Conector
275	JADE	BASIC	6500 3500	4.8W/m	500 Lm / 6500ºK	IP20	60	8mm	50mm	42.069
275	RUBÍ PRO	BASIC	6000 2800	4.8W/m	438 Lm / 6000ºK	IP65	60	10mm	50mm	42.068
275	IBIZA PRO	PRO	6300 4000 2800	4.8W/m	441 Lm / 6300ºK	IP67 DUO	60	10mm	50mm	42.004
277	TOPACIO	BASIC	6000 2800	11.5W/m	864 Lm / 6000ºK	IP20	144	10mm	20mm	42.068
279	BARCELONA	PRO	6500 4000 3000	19.2W/m	1600 Lm / 6500ºK	IP20	240	10mm	12.5mm	42.068
281	CÍES PRO	PRO SLIM	6000 4000 3000	10W/m	1358 Lm / 6000ºK	IP20	198	5mm	15 mm	42.069
283	MENORCA	PRO "iluminación lateral"	5500 4000 2800	7.7W/m	600 Lm / 5500ºK	IP67 DUO	96	10mm	31mm	-
283	GETAFE	PRO "iluminación lateral"	6000 4000 2800	10W/m	953 Lm / 6500ºK	IP20	120	6mm	25mm	42.069
285	ÁVILA PRO	PRO "ZIG-ZAG"	6000 4400 3000	12W/m	1071 Lm / 6000ºK	IP54	60	6mm	50mm	42.069
287	ESMERALDA RGB	BASIC "RGB"	RGB	7.2W/m	221 Lm / blanco	IP65	30	10mm	100mm	-
287	ÁGATA RGB	BASIC "RGB"	RGB	14.4W/m	350 Lm / blanco	IP65	60	10mm	50mm	-
283	IRÚN RGB	PRO iluminación lateral	RGB	13.8W/m	400 Lm / blanco	IP20	180	6mm	50 mm	-
285	JEREZ RGB	PRO "ZIG-ZAG"	RGB	11.5W/m	400 Lm / blanco	IP20	48	8.5mm	60mm	-
281	ALICANTE RGB	PRO SLIM	RGB	14.4W/m	400 Lm / blanco	IP20	60	6mm	50mm	-
270	PINK 10	PINK " efecto neón"	PINK	10W/m	200 Lm	IP20	120	5mm	25mm	42.069
294	COZUMEL RGB	DIGITAL	RGB	5W/m	112 Lm	IP20	30	10mm	33.2mm	-
293	HAWAI RGB	DIGITAL	RGB	9W/m	260 Lm	IP20	60	10mm	16.8mm	-
294	BALI	DIGITAL	7000 3000	14.4W/m	1000 Lm / 7000ºK	IP20	60	10mm	50mm	-
294	MALDIVAS RGB+W	DIGITAL	RGB + W	20W/m	500 Lm	IP20	60	10mm	16.8mm	-

Tenga en cuenta: todas nuestras tiras led flexibles se suministran en sus longitudes originales (5m / 10m / 100m) o se pueden personalizar según las necesidades solicitadas (con una pequeña tarifa adicional).

24V

Página	ecoled	Serie	Color temperatura (ºKelvin)	Potencia	Lumens (Lm/m)	IP	Leds/m	PCB	Cortable	Conector
268	ÉLITE 5	ÉLITE SAMSUNG	6500 4000 3000	5W/m	700 Lm / 6500ºK	IP20	140	10mm	50mm	42.068
272	PALMA	PREMIUM RETAIL	4200 3200 2850	4.8W/m	480 Lm / 4200ºK	IP20	56	10mm	125mm	42.068
272	TENERIFE	PREMIUM RETAIL	4200 3200 2850	9.6W/m	960 Lm / 4200ºK	IP20	112	10mm	62.5mm	42.068
269	ÉLITE 10	ÉLITE SAMSUNG	6500 4000 3000	10W/m	1250 Lm / 6500ºK	IP20	140	10mm	50mm	42.068
277	VIZCAYA	PRO	6500 4000 3000 2800	10W/m	1100 Lm / 6500ºK	IP67 DUO	144	10mm	42mm	42.004
277	ZAFIRO PRO	BASIC	7800 4000 2800	15W/m	1203 Lm / 7800ºK	IP65	60	10mm	100mm	42.004
263	COB	COB	6500 4000 3000 2500	15W/m	1530 Lm / 6500ºK	IP20	480	10mm	50mm	42.068
269	ÉLITE 15	ÉLITE SAMSUNG	6500 4000 3000 2700 2400 2100	15W/m	1770 Lm / 6500ºK	IP20	140	10mm	50mm	42.068
273	HIERRO	PREMIUM RETAIL	4200 3200 2850	16W/m	1850 Lm / 4200ºK	IP20	126	10mm	55.55mm	42.068
273	LANZAROTE	PREMIUM RETAIL	4200 3200 2850	18W/m	2100 Lm / 4200ºK	IP20	196	10mm	35.7mm	42.068
279	CANOVELLES PRO	PRO	6000 4000 2800	19.2W/m	11631 Lm / 6500ºK	IP67 DUO	240	10mm	25mm	42.004
266	SEVILLA	PRO	4000 2700	20W/m	2258 Lm / 4000ºK	IP20	160	10mm	50mm	42.068
269	ÉLITE 20	ÉLITE SAMSUNG	6500 4000 3000	20W/m	2060 Lm / 6500ºK	IP20	140	10mm	50mm	42.068
273	GOMERA	PREMIUM RETAIL	4200 3200 2850	21W/m	2450 Lm / 4200ºK	IP20	238	10mm	29.4mm	42.068
281	GRANADA	PRO OSRAM	6500 4000 2700	21W/m	3150 Lm / 6500ºK	IP20	128	5mm	62.5mm	42.069
267	CÓRDOBA	PRO	4000 2700	40W/m	5732 Lm / 4000ºK	IP20	192	10mm	41mm	-
287	GERONA PRO RGB	PRO "RGB"	RGB	23W/m	1150 Lm / blanco	IP20	244	12mm	31,25mm	-
289	MARBELLA PRO RGBW	PRO "RGBW"	RGB + W 3000	19W/m	800 Lm / blanco	IP20	60	10mm	100mm	-
289	NERJA	PRO "DUAL" ww-cw	6500 3100	19.2W/m	1500 Lm / 6500ºK-3100º	IP20	120	10mm	50mm	-
291	TREVÉLEZ	FOOD "carne"	2100	20W/m	1600 Lm / 2100ºK	IP54	192	10mm	41.6mm	42.068
291	MOTRIL	FOOD "pastelería"	2500	20W/m	1800 Lm / 2500ºK	IP65	192	10mm	41.6mm	42.068
291	ANTEQUERA	FOOD "vegetales"	6000	20W/m	2200 Lm / 6000ºK	IP65	192	10mm	41.6mm	42.068
270	PINK 20	PINK "efecto neón"	PINK	20W/m	420 Lm	IP20	168	10mm	42mm	42.068
193	SEYCHELLES	DIGITAL	RGB	28.8W/m	592 Lm	IP20	120	12mm	50mm	-

48V

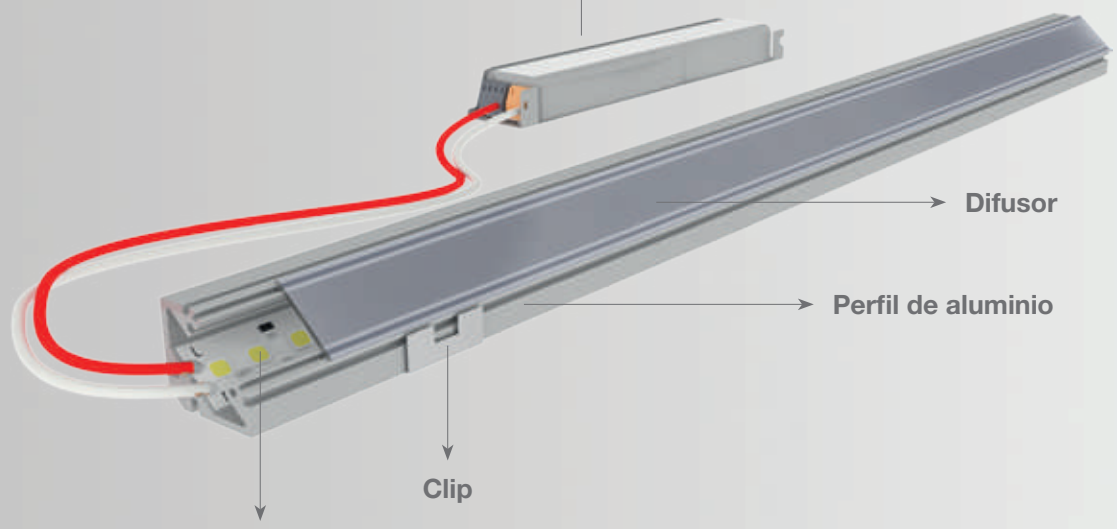
Página	ecoled	Serie	Color temperatura (ºKelvin)	Potencia	Lumens (Lm/m)	IP	Leds/m	PCB	Cortable	Conector
264	CASTELLÓN	48V	6000 4000 2800	12.8W/m	1327 Lm / 6000ºK	IP20	150	10mm	100mm	42.068

230V

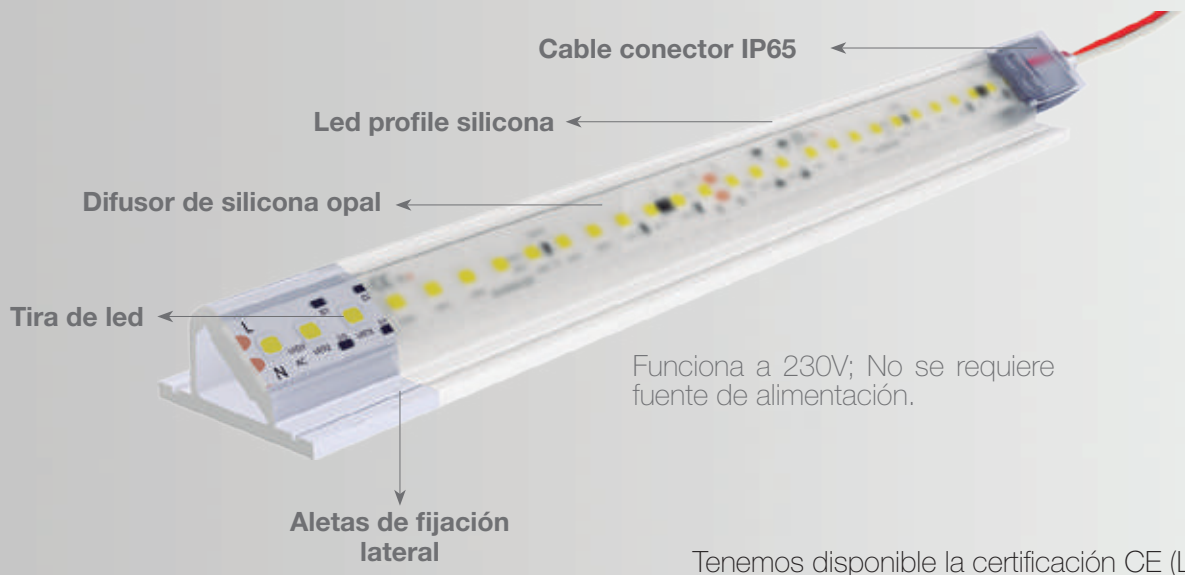
Página	ecoled	Serie	Color temperatura (ºKelvin)	Potencia	Lumens (Lm/m)	IP	Leds/m	PCB	Cortable	Conector
262	INFINITY 14	230V	6500 4500 3000 2700	14W/m	1600 Lm / 6500ºK	IP67	140	12	100mm	42.004
256	GHOST MILANO	230V	6000 4000 3000	14W/m	1500 Lm / 6000ºK	IP67	140	26	100mm	42.004
257	GHOST MILANO DOBLE	230V	4000 3000	34W/m	3750 Lm / 4000ºK	IP67	280	26	50mm	42.004
258	GHOST AMSTERDAM	230V	6000 4000 3000	14W/m	1500 Lm / 6000ºK	IP67	140	14	100mm	42.004
259	GHOST SOPHIA	230V	6000 4000 3000	14W/m	1500 Lm / 6000ºK	IP67	140	24	100mm	42.004

COMPARATIVA

Kit Led Profile Convencional



Nuevo Ghost Profiles

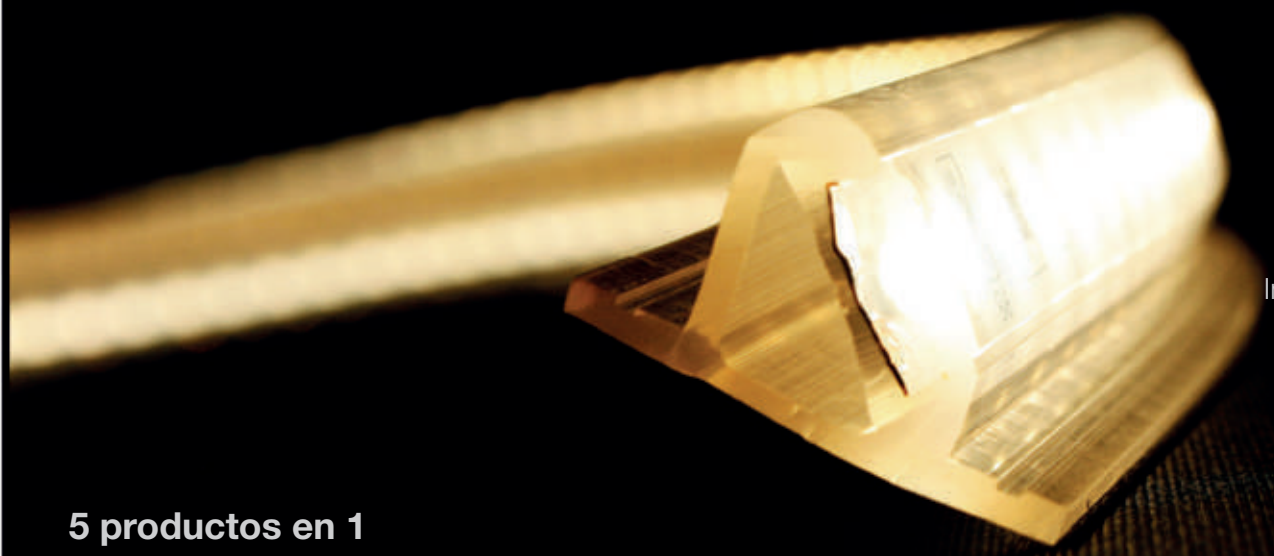


Funciona a 230V; No se requiere fuente de alimentación.

Tenemos disponible la certificación CE (LVD y EMC) y RoHS

Ghost Profile; la revolución en perfiles para iluminación Lineal

Ghost Profile es un perfil de silicona opalina extrusionado en frio, con una tira de led directa a 230V en su interior. Sus 140 leds/m de 0,6W se alimentan a sólo 0,1W (16% de su nominal) por lo que trabajan extremadamente relajados sin precisar perfil de aluminio para disipación térmica. Permite instalaciones de hasta 50 metros alimentadas por un solo extremo sin derivaciones y sin caída de tensión. Es IP67 y gracias a la alta calidad de su silicona, es apto para colocar en exterior. Dispone de conectores estancos IP67 atornillables que no precisan soldaduras. Ghost Profile tiene un flicker muy bajo, es dimable mediante triac, se sirve por metros o en rollos de 100 metros y tiene hasta 3 años de garantía.



Funcionamiento 24h

Instalación en la mitad de tiempo.

Hasta 50 metros sin fuentes ni derivaciones.

5 productos en 1

PERFIL: Su estructura de silicona imita a los perfiles de aluminio. No precisa la disipación térmica del aluminio al trabajar a solo un 16% de su nominal. Es flexible permitiendo adaptarse a formas irregulares.

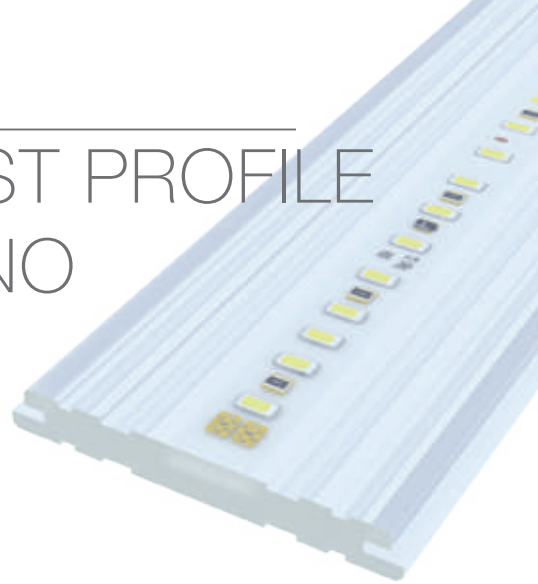
DIFUSOR: Fabricado en silicona opalina que difumina el punto de led, no apreciándose una vez la luz rebota en superficies como paredes y techos.

TIRA DE LED: Ghost Profile se extrusiona en frio incorporando en su interior la tira de led. Consta de 140 leds/m SMD2835 (14W/m) con 1.500 lm/m ofreciendo casi 110 lumens por vatio de consumo.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN: El diseño de su electrónica (patente española a nivel mundial) permite trabajar directamente a 230V sin precisar fuente de alimentación ni caja externa rectificadora.

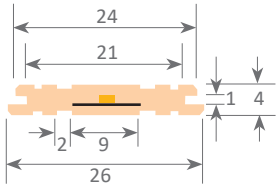
CLIP DE FIJACIÓN: Ghost Profile dispone de aletas laterales con hendiduras para poder atornillarse o clavarse en la superficie deseada.

GHOST PROFILE MILANO

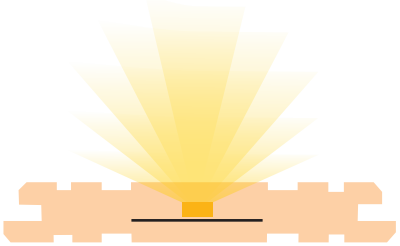


Perfil de silicona opalina de alta calidad extrusionado con una tira de led directa a 230V en su interior. Permite iluminar foseados, cornisas...etc., hasta 50 metros seguidos sin caída de luminosidad. Dispone de ranuras laterales que permiten atornillar o clavar el perfil a la superficie deseada. No precisa de aluminio para disipar calor y puede funcionar 24h ininterrumpidamente. Permite cortarse cada 10cm. Consumo 14W/m y ofrece 1.500 Lm/W. Permite su regulación con dimmer triac.
Gracias a su kit de conexión atornillable no es preciso soldadura y su estanquidad IP67 y su protección UV lo convierte en un producto apto para exterior y zonas húmedas (es imprescindible sellar perfectamente el conector y la tapa final con la silicona indicada).
Se sirve en rollos de 100 metros o cortado a medida (MOQ 1m).
2 años de garantía prorrogable a 3 años si se solicita el tramo deseado con las conexiones realizadas en Luz Negra. Diseño y patente mundial española.

Escala 1:1



Escala 1:2



Potencia (W)	14W/m
Voltaje (V)	230V
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67
Nº leds/m	140
Cortable	cada 100mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	por metros
Garantía	3 años

Ghost profile Milano

34.005	blanco	6000ºK	14W/m	1500 Lm
34.006	blanco	4000ºK	14W/m	1450 Lm
34.007	blanco	3000ºK	14W/m	1400 Lm

Conector IP65

42.005 conector con cable de 100cm
42.004 kit (conector con cable de 10cm, tapa final, tapa con cuello conector, tornillos y silicona)

Conector IP20

42.007 conector (sin cable), adecuado para atornillar los cables

Tapa con cuello conector

19.251 silicona transparente

Tapa final

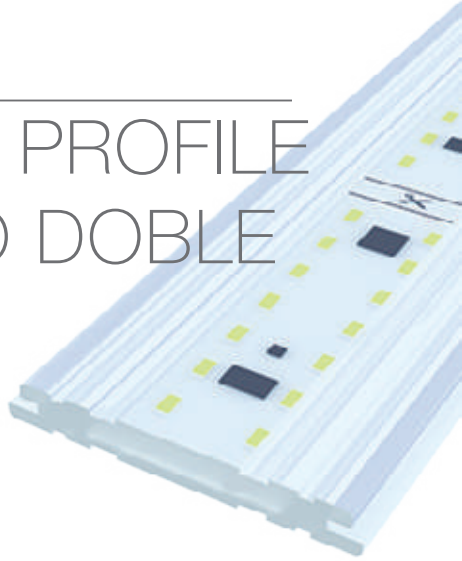
19.181 silicona transparente

Silicona

22.033 Silicona dieléctrica de alta calidad 100ml

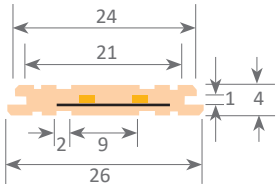
CE

GHOST PROFILE MILANO DOBLE

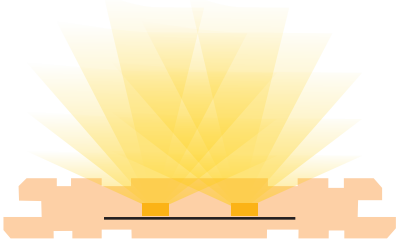


Perfil de silicona opalina de alta calidad extrusionado con una tira de led directa a 230V en su interior. Permite iluminar foseados, cornisas...etc., hasta 25 metros seguidos sin caída de luminosidad. Dispone de 2 ranuras laterales que permiten atornillar o clavar el perfil a la superficie deseada. No precisa de aluminio para disipar calor y puede funcionar 24h ininterrumpidamente. Permite cortarse cada 5cm. Consumo 34W/m y ofrece 3750 Lm/W. Permite su regulación con dimmer triac.
Gracias a su kit de conexión atornillable no es preciso soldadura (los pads de soldadura están en la parte posterior de la tira) y su estanquidad IP67 y su protección UV lo convierte en un producto apto para exterior y zonas húmedas (es imprescindible sellar perfectamente el conector y la tapa final con la silicona indicada).
Se sirve en rollos de 100 metros o cortado a medida (MOQ 1m).
2 años de garantía prorrogable a 3 años si se solicita el tramo deseado con las conexiones realizadas en Luz Negra. Diseño y patente mundial española.

Escala 1:1



Escala 1:2



Potencia (W)	34W/m
Voltaje (V)	230V
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67
Nº leds/m	280
Cortable	cada 50mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	por metros
Garantía	3 años

Ghost profile Milano doble

34.009	blanco	4000ºK	34W/m	3750 Lm
34.010	blanco	3000ºK	34W/m	3650 Lm

Conector IP65

42.005 conector con cable de 100cm
42.004 kit (conector con cable de 10cm, tapa final, tapa con cuello conector, tornillos y silicona)

Conector IP20

42.007 conector (sin cable), adecuado para atornillar los cables

Tapa con cuello conector

19.251 silicona transparente

Tapa final

19.181 silicona transparente

Silicona

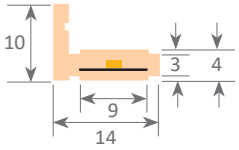
22.033 Silicona dieléctrica de alta calidad 100ml

CE

GHOST PROFILE AMSTERDAM

Perfil de silicona opalina de alta calidad extrusionado con una tira de led directa a 230V en su interior. Permite iluminar foseados, cornisas...etc., hasta 50 metros seguidos sin caída de luminosidad. Dispone de ranuras laterales que permiten atornillar o clavar el perfil a la superficie deseada. No precisa de aluminio para disipar calor y puede funcionar 24h ininterrumpidamente. Permite cortarse cada 10cm. Consumo 14W/m y ofrece 1.500 Lm/W. Permite su regulación con dimmer triac.
Gracias a su kit de conexión atornillable no es preciso soldadura y su estanquidad IP67 y su protección UV lo convierte en un producto apto para exterior y zonas húmedas (es imprescindible sellar perfectamente el conector y la tapa final con la silicona indicada).
Se sirve en rollos de 100 metros o cortado a medida (MOQ 1m).
2 años de garantía prorrogable a 3 años si se solicita el tramo deseado con las conexiones realizadas en Luz Negra. Diseño y patente mundial española.

Escala 1:1



Escala 1:2

Potencia (W)	14W/m
Voltaje (V)	230V
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67
Nº leds/m	140
Cortable	cada 100mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	por metros
Garantía	3 años

Ghost profile Amsterdam

34.011	blanco	6000ºK	14W/m	1500 Lm
34.012	blanco	4000ºK	14W/m	1450 Lm
34.013	blanco	3000ºK	14W/m	1400 Lm

Conector IP65

42.005 conector con cable de 100cm
42.004 kit (conector con cable de 10cm, tapa final, tapa con cuello conector, tornillos y silicona)

Conector IP20

42.007 conector (sin cable), adecuado para atornillar los cables

Tapa con cuello conector

19.251 silicona transparente

Tapa final

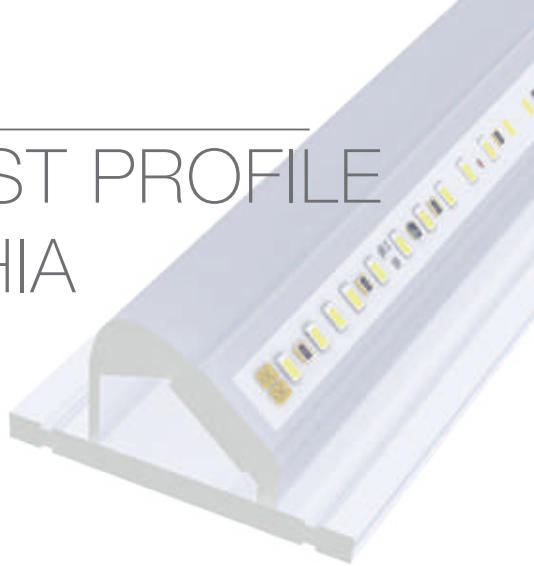
19.181 silicona transparente

Silicona

22.033 Silicona dieléctrica de alta calidad 100ml

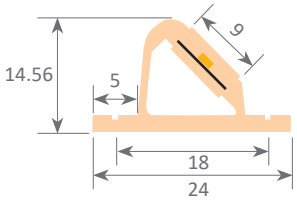
CE

GHOST PROFILE SOPHIA

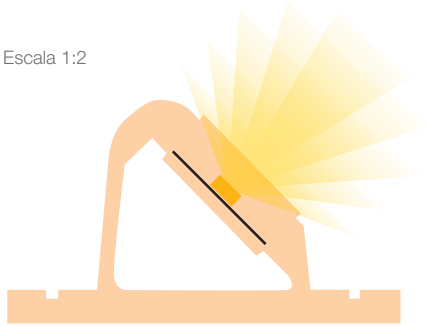


Perfil de silicona opalina de alta calidad extrusionado con una tira de led directa a 230V en su interior. Permite iluminar foseados, cornisas...etc., hasta 50 metros seguidos sin caída de luminosidad. Dispone de ranuras laterales que permiten atornillar o clavar el perfil a la superficie deseada. No precisa de aluminio para disipar calor y puede funcionar 24h ininterrumpidamente. Permite cortarse cada 10cm. Consumo 14W/m y ofrece 1.500 Lm/W. Permite su regulación con dimmer triac.
Gracias a su kit de conexión atornillable no es preciso soldadura y su estanquidad IP67 y su protección UV lo convierte en un producto apto para exterior y zonas húmedas (es imprescindible sellar perfectamente el conector y la tapa final con la silicona indicada).
Se sirve en rollos de 100 metros o cortado a medida (MOQ 1m).
2 años de garantía prorrogable a 3 años si se solicita el tramo deseado con las conexiones realizadas en Luz Negra. Diseño y patente mundial española.

Escala 1:1



Escala 1:2



Potencia (W)	14W/m
Voltaje (V)	230V
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67
Nº leds/m	140
Cortable	cada 100mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	por metros
Garantía	3 años

Ghost profile Sophia

34.014	blanco	6000ºK	14W/m	1500 Lm
34.015	blanco	4000ºK	14W/m	1450 Lm
34.016	blanco	3000ºK	14W/m	1400 Lm

Conector IP65

42.005 conector con cable de 100cm
42.004 kit (conector con cable de 10cm, tapa final, tapa con cuello conector, tornillos y silicona)

Conector IP20

42.007 conector (sin cable), adecuado para atornillar los cables

Tapa con cuello conector

19.251 silicona transparente

Tapa final

19.181 silicona transparente

Silicona

22.033 Silicona dieléctrica de alta calidad 100ml

CE

¿Conoces las ventajas de utilizar INFINITY que funciona directamente a 230V?

1. A diferencia de otros modelos de origen asiático, Infinity utiliza sólo el 17% de la potencia nominal de sus leds, usamos un led de 0,6W al que hacemos trabajar a sólo 0,1W consiguiendo que incluso con un funcionamiento 24h ininterrumpido no se caliente y ni siquiera precisa un perfil de aluminio para su disipación.

2. Podemos conectar hasta 50 metros seguidos por un sólo extremo sin caídas de luminosidad ni hacer derivaciones.

3. Su gama de conectores, uniones y similares permiten su conexión IP67 sin necesidad de soldaduras.

4. No precisa fuente de alimentación por lo que ahorramos en instalación y no hay que buscar donde ocultarlas.

5. Con solo 14W/m de consumo ofrece 1.500 lm/m, obteniendo así más de 100 lm/m (algo inaudito en tiras directas a 230V).

6. Dispone de 140 leds/m SMD2835 que garantizan una correcta difuminación del punto dentro de led profiles.

7. Posee silicona de alta calidad (UC clase F1 UL94 y libre de VOC) y mucho más flexible respecto a tiras de PVC (Shore 85 de flexibilidad), permite aplicarse al exterior sin que se amarillee y sin que se cuartee. Además, su peso es muy inferior a las tiras de PVC.

8. Su reducido tamaño le permite introducirse en la práctica totalidad de led profiles estándar del mercado.

9. El puente rectificador que toda tira a 230V precisa, lo incluimos en el PCB y no en una caja externa (como en la mayoría de los modelos de la competencia) por lo que la salida del cable eléctrico es limpio sin otros componentes.

10. Sus chips poseen la exclusiva técnica de la doble soldadura del hilo por lo que son mucho más resistentes.

11. Su encapsulamiento de extrusionando con silicona en su interior ofrece una estanqueidad real de IP67 testado en cámaras de niebla salina (test de máxima exigencia y desgaste) por lo que puede instalarse incluso cerca del mar.

12. Permite regular su luminosidad con dimmers triac convencionales.

13. Posee un flicker muy bajo imperceptible al ojo humano.

14. Diseño y patente mundial española.

Tenemos disponible la certificación CE (LVD y EMC) y RoHS

INFINITY nuestra nueva tira de led a 230V

Disponibles en rollos de 100 metros o cortado a medida por metros al mismo precio.

Disponible en blanco cálido 3.000ºK, blanco neutro 4.500ºK y blanco frío 6.500ºK.

Gama de conectores, uniones y derivaciones IP67 atornillables sin precisar soldaduras.

INFINITY 14

Ref: 34.001	6500ºK
Ref: 34.002	4500ºK
Ref: 34.003	3000ºK
Ref: 34.004	2700ºK

Tira flexible monocolor de media luminosidad a 230V, IP67 con 140 leds/metro y cortable cada 100mm.
PCB de 12mm

Uso diario máximo recomendado: 24h
Conexión máxima por sección: 50m

Conector IP65
42.005 conector con cable de 100cm
42.004 kit (conector con cable de 10cm, tapa final, tapa con cuello conector, tornillos y silicona)

Silicona
22.033 Silicona dieléctrica de alta calidad 100ml

Conector IP20
42.007 conector (sin cable), adecuado para atornillar los cables

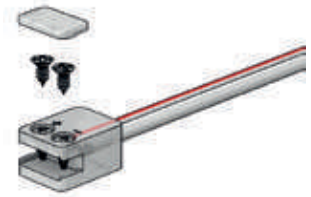
Tapa con cuello conector
19.251 silicona transparente

Clip
20.041 silicona

Tapa final
19.181 silicona transparente

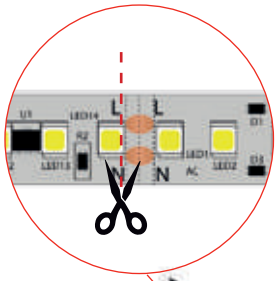
Potencia (W)	14W/m
Voltaje (V)	230V
Tipo Led	SMD2110
Lumens (6500ºK)	1600 Lm/m
Lumens (4500ºK)	1450 Lm/m
Lumens (3000ºK)	1350 Lm/m
Lumens (2700ºK)	1350 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67
Nº leds/m	140
Medidas	12x4mm
Cortable	cada 100mm
PCB	12mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	por metros
Garantía	3 años estancado por Luz Negra
Garantía	2 años estancado por Cliente

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.



Conectores atornillables sin soldadura para tiras estancas

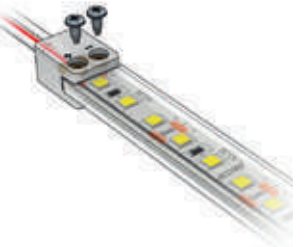
Los nuevos conectores IP67 permiten realizar las conexiones a tiras de led sin precisar soldaduras simplemente apretando dos tornillos como el de las regletas convencionales. Usando los capuchones y siliconas conseguiremos conexiones estancas IP67.



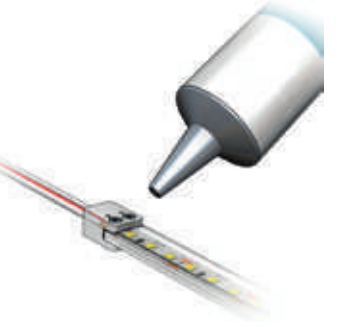
42.005 conector con cable de 100cm
42.004 kit (conector con cable de 10cm, tapa final, tapa con cuello conector, tornillos y silicona)

1. Cortamos la tira por la zona indicada.

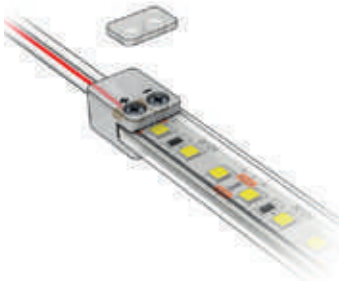
2. Introducimos la tira dentro del conector.



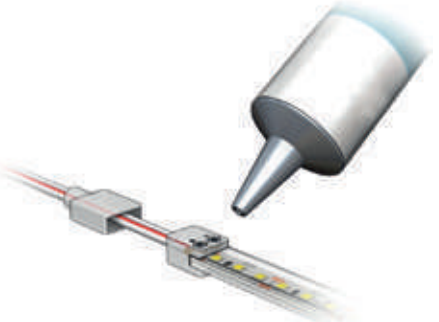
3. Apretamos los tornillos en el conector.



4. Aplicamos silicona encima de los tornillos.



5. Colocamos la tapita encima de los tornillos.



6. Aplicamos silicona en el conector y luego ponemos el capuchón.

7. Colocamos silicona en el final de la tira y el tapón final.

Conectores compatibles con tiras de led:

- INFINITY 14
- SOPHIA GHOST PROFILE
- MILANO GHOST PROFILE
- MILANO DOBLE GHOST PROFILE
- AMSTERDAM GHOST PROFILE
- IBIZA PRO
- ZAFIRO
- VIZCAYA
- CANOVELLES

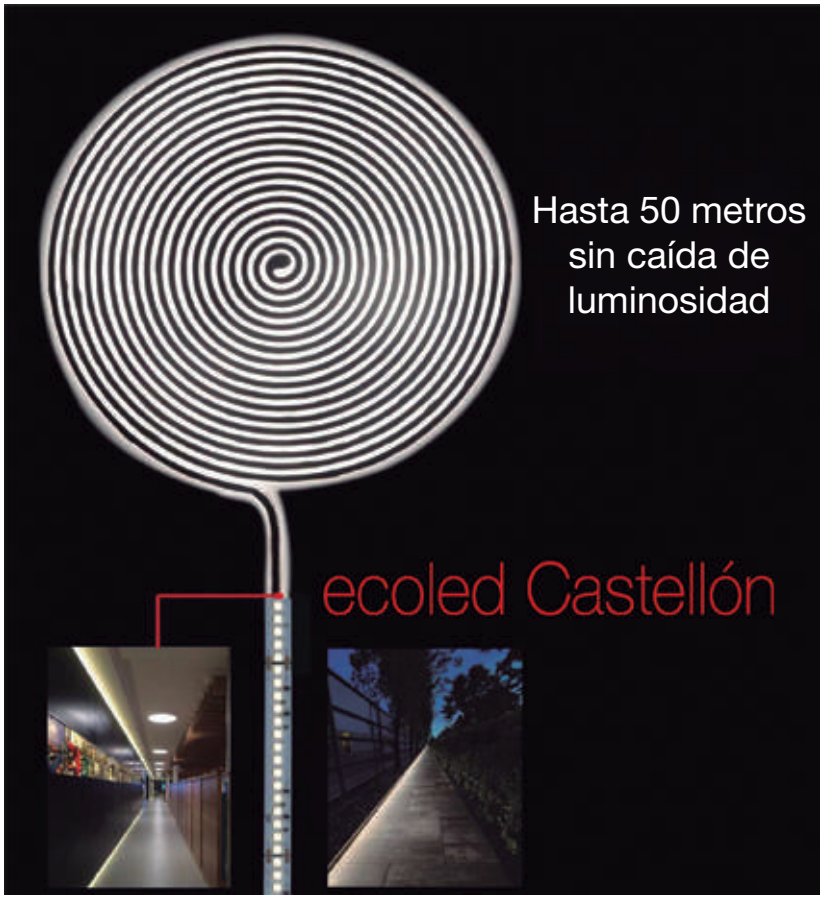
Permite también su uso en la mayoría de tiras led IP20 con PCB de 10mm (monocolor).

Conectores compatibles con Led Profile:

- BERNA
- OSLO
- NEW YORK
- PHILADELPHIA
- DUBLÍN XL.
- TORINO con ref: 18.039
- KANSAS
- PARÍS XL
- ROMA XL
- BERLÍN XL
- SOPHIA XL
- VERSALLES
- INFERNO
- BUDAPEST

HASTA 30 METROS seguidos con alimentación por 1 lado

HASTA 50 METROS seguidos con alimentación por 2 lados

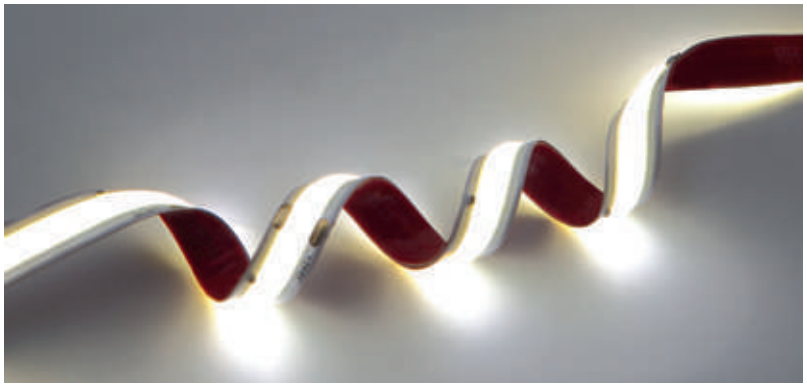


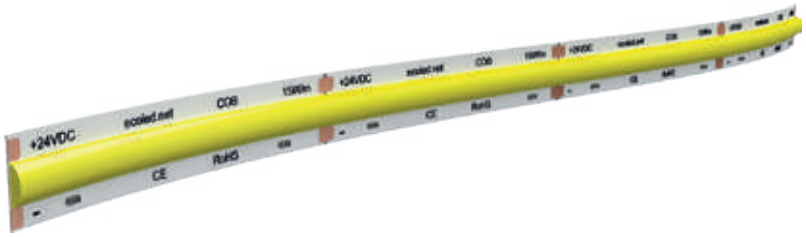
CASTELLÓN 48V

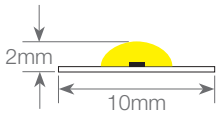
Ref: 33.036	6000ºK
Ref: 33.037	4000ºK
Ref: 33.038	2800ºK

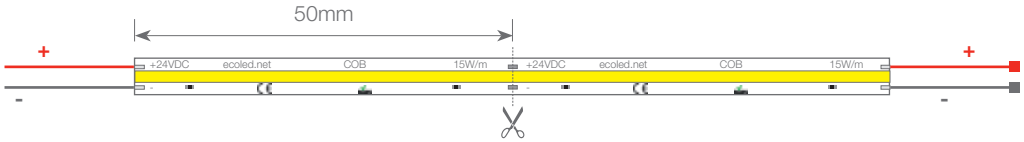
Tira flexible monocolor "**PRO**"
IP20 con 150 leds/metro 2835SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm
Uso diario máximo recomendado:18h
Conexión máxima en circuito abierto: 30m
Conexión máxima en circuito cerrado: 50m

Potencia (W)	12.8W/m
Voltaje (V)	48V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (6000ºK)	1327 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1270 Lm/m
Lumens (2800ºK)	1190 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	150
Medidas	10000x10x1.2mm
Cortable	cada 100mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20°C / +40°C
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/10m
Garantía	3 años









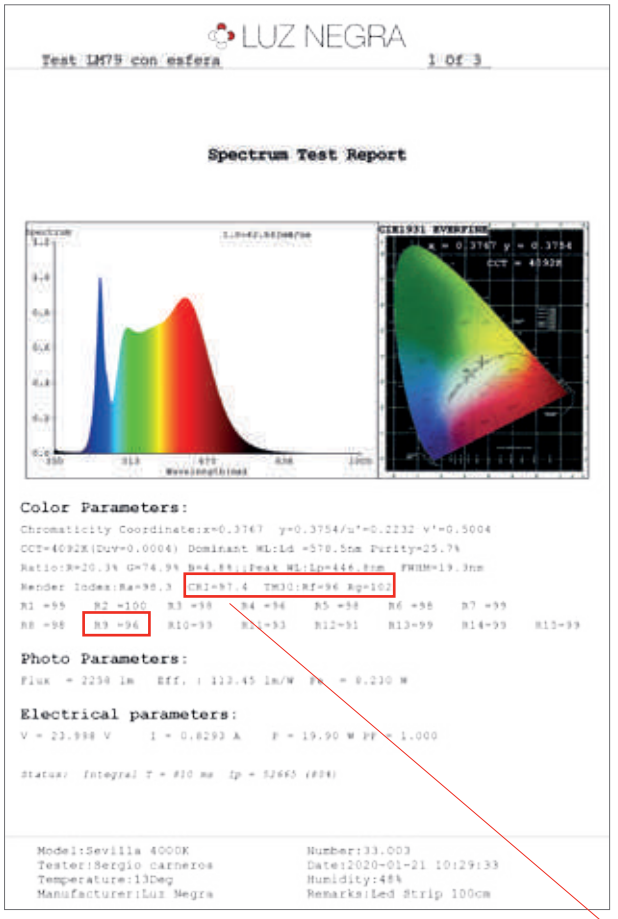
COB

Ref: 31.001	6500ºK
Ref: 31.002	4000ºK
Ref: 31.003	3000ºK
Ref: 31.004	2500ºK

Las nuevas tiras flexibles con tecnología COB permiten iluminar de forma lineal sin que se aprecien los puntos led. A diferencia de las tiras convencionales, en las tiras COB se fija el chip directamente en el PCB sin precisar el dado SMD (frame). Al fijarse directamente a la base de la cinta ofrece una mayor disipación térmica pero su fuerza estructural es menor y es por ello que las tiras flexibles COB de Luz Negra incorporan en la parte trasera del PCB una lámina de acero que ayuda en la disipación térmica, pero sobre todo aporta una resistencia a la torsión un 80% mayor que el resto de las tiras COB del mercado.

Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

Potencia (W)	15W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	COB
Lumens (6500ºK)	1530 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1500 Lm/m
Lumens (3000ºK)	1400 Lm/m
Lumens (2500ºK)	1330 Lm/m
Emisión de luz	180º
Estanqueidad	IP20
Nº chips/m	480
Medidas	2x10x5000mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20°C / +40°C
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	2 años


LUZ NEGRA

Test IM79 con esfera 1 Of 3

Spectrum Test Report

Color Parameters:

Chromaticity Coordinate:x=0.3767 y=0.3754/u'=0.2232 v'=0.5004

CCT=4092K(Duv=0.0004) Dominant WL:Ld =570.5nm Purity=25.7%

Ratio:R=20.3% G=74.9% B=4.8%;Peak WL:Lp=446.8nm FWHM=19.3nm

Render Index:Ra=98.3 CRI=97.4 TM30:Rf=96 Rg=102

R1 =95 R2 =100 R3 =98 R4 =96 R5 =98 R6 =98 R7 =99

R8 =98 R9 =96 R10=99 R11=93 R12=91 R13=99 R14=99 R15=99

Photo Parameters:

Flux = 2258 lm Eff. : 112.45 lm/W Pe = 0.230 W

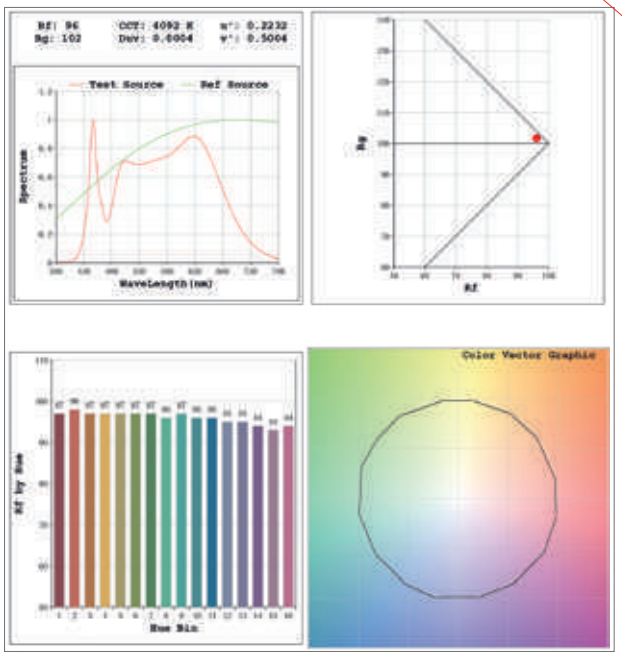
Electrical parameters:

V = 23.998 V I = 0.8293 A P = 19.90 W PF = 1.000

Status: Integral T = 810 ms Ip = 52665 (#24)

Model:Sevilla 4000K
Tester:Sergio carneros
Temperature:13Deg
Manufacturer:Luz Negra

Number:33.003
Date:2020-01-21 10:29:33
Humidity:48%
Remarks:Led Strip 100cm



SEVILLA FULL COLOUR

Ref: 33.003 4000ºK
Ref: 33.004 2700ºK

Tira flexible monocolor serie "**PRO**"
IP20 con 160 leds/metro 2835SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm
Uso diario máximo recomendado:18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

Potencia (W)	20W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (4000ºK)	2258 Lm/m
Lumens (2700ºK)	2017 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	160
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20°C / +40°C
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

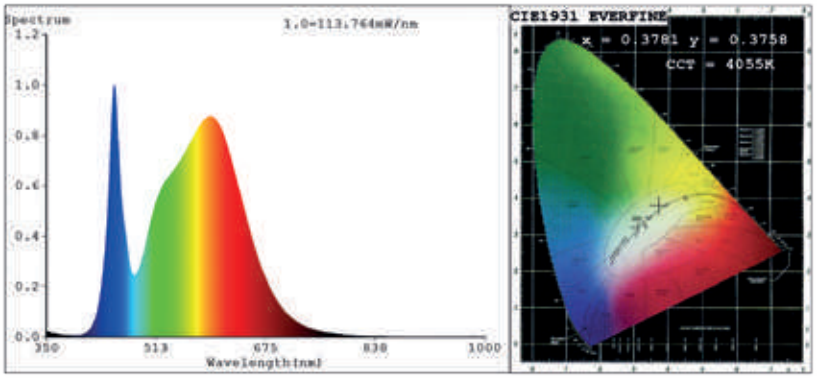
LED FULL COLOUR: reproducción cromática de muy alta calidad

El Full Spectrum se refiere a la integridad de la energía espectral de una fuente de luz, particularmente cuando se compara con fuentes de luz natural. Los colores de todos los objetos se resaltan lo más cerca posible de su color real, ya que la luz imita de cerca la luz natural. El índice de reproducción cromática (CRI) nos informa sobre la forma en que los colores aparecen bajo una fuente de luz y su puntaje más alto es 100, lo que significa que la luz natural tiene un valor CRI de 100. Gracias al alto CRI (97-100) con nuestra tira de led Sevilla, logramos una reproducción cromática que es casi perfecta, imitando la forma en que percibimos los objetos a la luz del sol.

LUZ NEGRA

Test LM79 con esfera 1 Of 3

Spectrum Test Report



Color Parameters:

Chromaticity Coordinate:x=0.3781 y=0.3758/u'=0.2240 v'=0.5008
CCT=4055K(Duv=0.0002) Dominant WL:Ld =578.7nm Purity=26.3%
Ratio:R=18.0% G=78.5% B=3.5%;;Peak WL:Lp=450.8nm FWHM=21.6nm
Render Index:Ra=82.2 CRI=75.3 TM30:Rf=81 Rg=95

R1 =80	R2 =88	R3 =94	R4 =81	R5 =80	R6 =84	R7 =86	
R8 =64	R9 =5	R10=72	R11=80	R12=61	R13=82	R14=97	R15=74

Photo Parameters:

Flux = 5732 lm Eff. : 145.22 lm/W Fe = 17.46 W

Electrical parameters:

V = 23.998 V I = 1.645 A P = 39.47 W PF = 1.000

Status: Integral T = 250 ms Ip = 47757 (73%)

Model:Córdoba 4000K
Tester:Sergio Carneros
Temperature:13Deg
Manufacturer:Luz Negra
Number:33.001
Date:2020-01-21 11:44:02
Humidity:48%
Remarks:Led Strip 100cm

CÓRDOBA ALTA LUMINOSIDAD

Ref: 33.001 4000ºK
Ref: 33.002 2700ºK

Tira flexible monocolor serie "**PRO**"
IP20 con 192 leds/metro 3040SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm
Uso diario máximo recomendado:18h
Conexión máxima en circuito abierto: 3m
Conexión máxima en circuito cerrado: 6m

Potencia (W)	40W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3040
Lumens (4000ºK)	5732 Lm/m
Lumens (2700ºK)	5355 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	192
Medidas	3000x10x1.2mm
Cortable	cada 41mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20°C / +40°C
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/3m
Garantía	3 años

LED DE ALTA LUMINOSIDAD: con más de 5700 lm/m

Nuestra nueva tira ecoled, modelo Córdoba, con un PCB de 10mm es probablemente la tira flexible con más brillo del mercado. Su alta luminosidad se puede comparar con las tiras rígidas de corriente constante, utilizadas para grandes luminarias. Debido a su alta potencia, es de suma importancia aplicar cinta adhesiva térmica (Ref: 42.039, consulte la página 332), y utilizarla con perfiles de aluminio con una alta capacidad de disipación térmica, como nuestros led profiles Inferno, Versalles, Berlín XL, Roma XL y modelos similares.

La nueva serie ÉLITE de Luz Negra supone un antes y un después respecto a cómo entendemos las tiras flexibles Led.

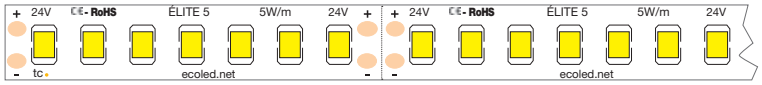
Hasta ahora en función de la potencia y luminosidad de la tira usábamos una cantidad de leds u otra, esto suponía una distancia de corte diferente, muchas veces a voltajes diferentes (12V - 24V) e incluso cambiábamos el modelo de led (SMD3528 - SMD2835 - SMD5050, etc…).

Sin embargo, nuestra nueva serie ÉLITE (con LED SAMSUNG de alta calidad) ofrece una uniformidad de brillo nunca vista en el mercado, donde todos los parámetros siguen siendo los mismos, incluso si la potencia y la luminosidad varían.

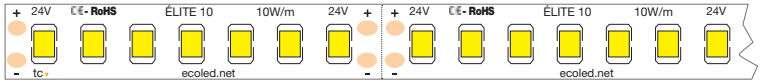
Vale la pena destacar que el modelo ÉLITE 5 es la única tira del mercado que con sólo 5W/m no marca el punto en Led Profiles convencionales.
El modelo ÉLITE 15 está disponible también en tonalidades muy cálidas: 2.100ºK - 2.400ºK - 2.700ºK.

- Un mismo led: SMD2835 SAMSUNG
- Un mismo nº de leds: 140 leds/m
- Una misma longitud de corte: 50mm / cada 7 leds
- Un mismo voltaje: 24V

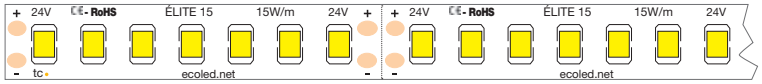
ÉLITE 5 5W Tira flexible de baja luminosidad, 24V. Cortable cada 7 leds.



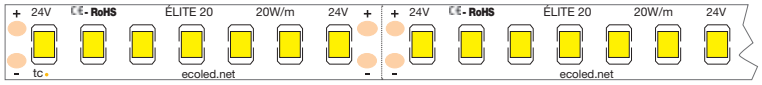
ÉLITE 10 10W Tira flexible de media luminosidad, 24V. Cortable cada 7 leds.



ÉLITE 15 15W Tira flexible de media luminosidad, 24V. Cortable cada 7 leds.



ÉLITE 20 20W Tira flexible de alta luminosidad, 24V. Cortable cada 7 leds.



4 POTENCIAS

MÁXIMA UNIFORMIDAD

ÉLITE 5

Ref: 31.005	6500ºK
Ref: 31.006	4000ºK
Ref: 31.007	3000ºK

Tira flexible monocolor serie "**ÉLITE**"
IP20 con 140 leds/metro 2835SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
CRI >80.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 12m
Conexión máxima en circuito cerrado: 20m

Potencia (W)	5W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (6500ºK)	700 Lm/m
Lumens (4000ºK)	705 Lm/m
Lumens (3000ºK)	680 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	140
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

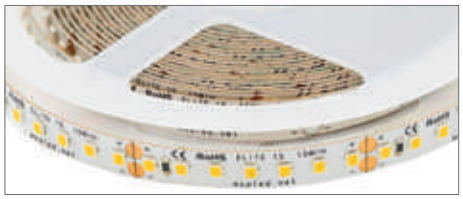
ÉLITE 10

Ref: 31.008 6500ºK
Ref: 31.009 4000ºK
Ref: 31.010 3000ºK

Tira flexible monocolor serie "**ÉLITE**"
IP20 con 140 leds/metro 2835SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
CRI >80.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 10m
Conexión máxima en circuito cerrado: 18m

Potencia (W)	10W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (6500ºK)	1250 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1200 Lm/m
Lumens (3000ºK)	1150 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	140
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

ÉLITE 15



Ref: 31.011 6500ºK
Ref: 31.012 4000ºK
Ref: 31.013 3000ºK
Ref: 31.014 2700ºK
Ref: 31.015 2400ºK
Ref: 31.016 2100ºK

Tira flexible monocolor serie "**ÉLITE**"
IP20 con 140 leds/metro 2835SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
CRI >80.
Uso diario máximo recomendado: 18h.
Conexión máxima en circuito abierto: 8m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	15W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (6500ºK)	1770 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1875 Lm/m
Lumens (3000ºK)	1850 Lm/m
Lumens (2700ºK)	1800 Lm/m
Lumens (2400ºK)	1725 Lm/m
Lumens (2100ºK)	1500 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	140
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

ÉLITE 20

Ref: 31.017 6500ºK
Ref: 31.018 4000ºK
Ref: 31.019 3000ºK

Tira flexible monocolor serie "**ÉLITE**"
IP20 con 140 leds/metro 2835SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
CRI >80.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

Potencia (W)	20W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (6500ºK)	2060 Lm/m
Lumens (4000ºK)	2050 Lm/m
Lumens (3000ºK)	2010 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	140
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	Interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

PINK 10

Ref: 30.001 PINK (PINK 10)

Tira flexible monocolor con **"EFECTO ROSADO"**, muy útil para combinar con perfiles de silicona tipo neón.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 5mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 3m
Conexión máxima en circuito cerrado: 6m

Potencia (W)	10W/m
Voltaje (V)	12V
Lumens	200 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	120
Medidas	5000x5x1.2mm
Cortable	cada 25mm
Garantía	3 años

PINK 20

Ref: 31.020 PINK (PINK 20)

Tira flexible monocolor con **"EFECTO ROSADO"**, muy útil para combinar con perfiles de silicona tipo neón.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 3m
Conexión máxima en circuito cerrado: 6m

Potencia (W)	20W/m
Voltaje (V)	24V
Lumens	420 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	168
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 42mm
Garantía	3 años

CE RoHS COMPLIANT

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

PREMIUM RETAIL Led strips

¿Qué es la serie PREMIUM RETAIL?

Es una serie de tiras led específicamente orientadas al retail y comercios. Con un alto IRC (90-95), con estabilizador de corriente (permite hacer instalaciones más largas sin caída de tensión), con un rendimiento de 100 lumens/vatio (superior a las tiras estándar) y con **4 años de garantía.**

¿Por qué una serie Premium Retail?

La mayoría de las tiras led del mercado poseen un IRC (Índice de Reproducción Cromático) entre el 60-80.
La serie Premium Retail de Luz Negra ofrece un IRC entre 90-95.

¿Para qué sirve un IRC elevado?

El alto IRC sirve para que veamos los colores de los tejidos y otros materiales como realmente son sin que el tipo de iluminación tergiverse su color real.

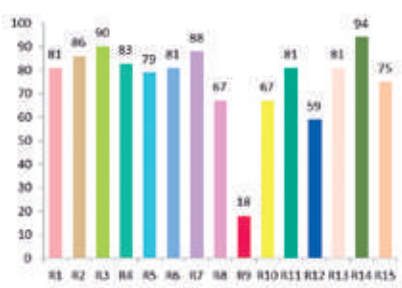
¿Por qué no todas las tiras Led incluyen un alto IRC?

En primer lugar, solo es útil en colores cálidos y neutros. Además, el fósforo que se usa es más caro y provoca una pérdida de rendimiento lumínico en torno al 20% por lo que no es aconsejable si no es para aplicaciones retail o similares.

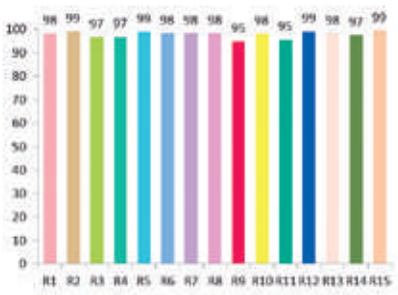
Los leds con alto IRC (también denominado CRI) poseen unos valores en los diferentes colores más elevados siendo el "R9" el valor más importante y el que más afecta en el resultado final.

Con un espectroradiómetro con esfera integrada como el que Luz Negra posee en su laboratorio podemos medir los diferentes valores "R" para asegurar un IRC elevado.

Tira de led con IRC>80



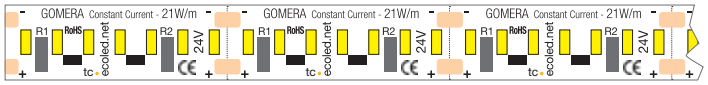
Tira de led con IRC>98



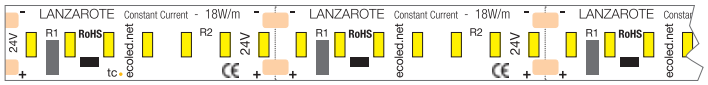
Si realizamos una comparativa entre una iluminación con alto IRC con otra que posea un bajo IRC observaremos que los colores son menos reales y más apagados.

CRI >90

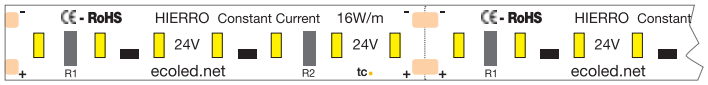
CRI 60



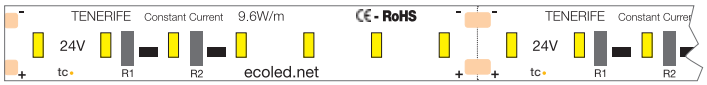
ecoled GOMERA. Tira flexible de alta luminosidad, estabilizador de corriente, 24V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 7 leds.



ecoled LANZAROTE. Tira flexible de alta luminosidad, estabilizador de corriente, 24V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 7 leds.



ecoled HIERRO. Tira flexible de media luminosidad, estabilizador de corriente, 24V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 7 leds.



ecoled TENERIFE. Tira flexible de baja luminosidad, estabilizador de corriente, 24V, IP20, PCB de 10mm. Se corta cada 7 leds.

ecoled PALMA. Tira flexible de baja luminosidad, estabilizador de corriente, 24V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 7 leds.

PALMA

Ref: 33.005 4200ºK
Ref: 33.006 3200ºK
Ref: 33.007 2850ºK

Tira flexible monocolor seire "**PREMIUM RETAIL"**
IP20, con 56 leds/metro 3014SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
Estabilizador de corriente.
CRI >90.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 10m
Conexión máxima en circuito cerrado: 20m

Potencia (W)	4.8W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (4200ºK)	480 Lm/m
Lumens (3200ºK)	450 Lm/m
Lumens (2850ºK)	430 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	56
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 125mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	4 años

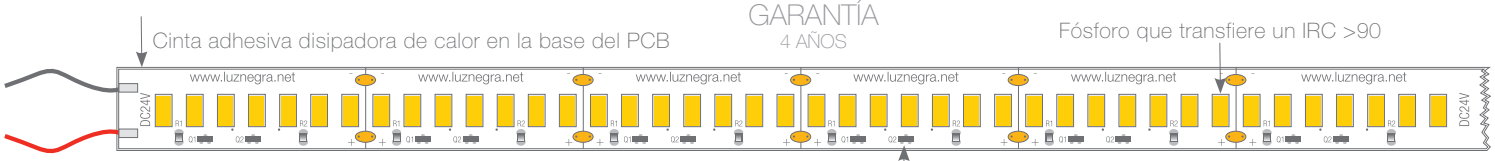
TENERIFE

Ref: 33.008 4200ºK
Ref: 33.009 3200ºK
Ref: 33.010 2850ºK

Tira flexible monocolor seire "**PREMIUM RETAIL"**
L IP20, con 112 leds/metro 3014SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
Estabilizador de corriente.
CRI >90.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 10m
Conexión máxima en circuito cerrado: 20m

Potencia (W)	9.6W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (4200ºK)	960 Lm/m
Lumens (3200ºK)	900 Lm/m
Lumens (2850ºK)	864 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	112
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 62.5mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	4 años

GARANTÍA
4 AÑOS



HIERRO

Ref: 33.011 4200ºK
Ref: 33.012 3200ºK
Ref: 33.013 2850ºK

Tira flexible monocolor seire "**PREMIUM RETAIL**"
IP20, con 126 leds/metro 3014SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
Estabilizador de corriente.
CRI >90.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 7.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	16W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (4200ºK)	1850 Lm/m
Lumens (3200ºK)	1700 Lm/m
Lumens (2850ºK)	1500 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	126
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 55.55mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	4 años

LANZAROTE

Ref: 33.014 4200ºK
Ref: 33.015 3200ºK
Ref: 33.016 2850ºK

Tira flexible monocolor seire "**PREMIUM RETAIL**"
IP20 con 196 leds/metro 3014SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
Estabilizador de corriente.
CRI >90.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

Potencia (W)	18W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (4200ºK)	2100 Lm/m
Lumens (3200ºK)	2000 Lm/m
Lumens (2850ºK)	1850 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	196
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 35.7mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	4 años

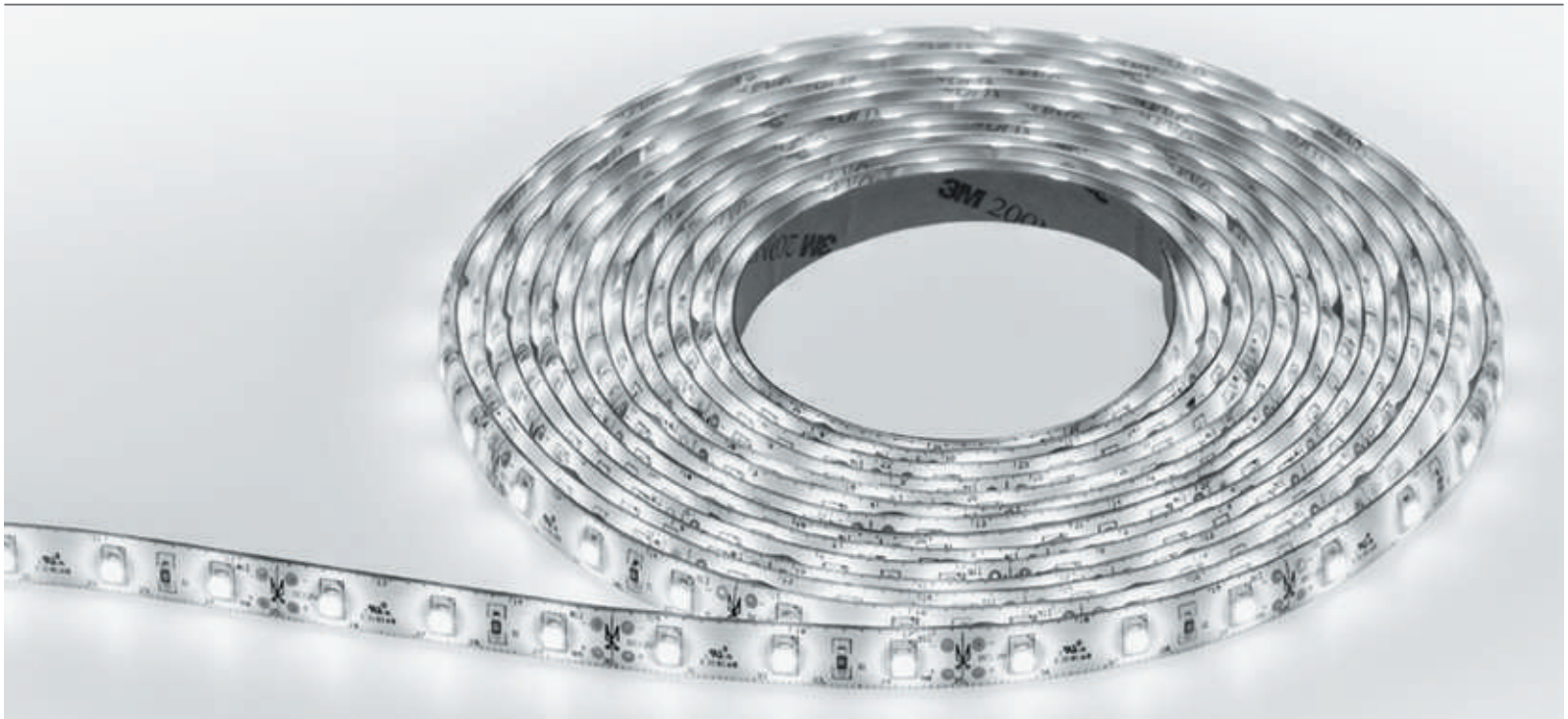
GOMERA

Ref: 33.017 4200ºK
Ref: 33.018 3200ºK
Ref: 33.019 2850ºK

Tira flexible monocolor seire "**PREMIUM RETAIL**"
IP20 con 238 leds/metro 3014SMD.
PCB de 10mm.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
Estabilizador de corriente.
CRI >90.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

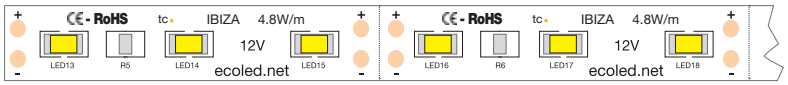
Potencia (W)	21W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (4200ºK)	2450 Lm/W
Lumens (3200ºK)	2300 Lm/W
Lumens (2850ºK)	2100 Lm/W
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	238
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 29.4mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	4 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.



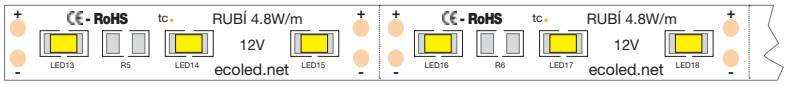
Tiras flexibles de baja luminosidad ideales para iluminación ambiental o señalización.

Queremos destacar el modelo IBIZA PRO que es el modelo estrella de esta serie, que ofrece la máxima garantía y fiabilidad y ha sido nuestro mejor “best seller” desde el año 2008. También es la única tira led de esta sección que ofrece nuestro exclusivo sistema de estanqueidad waterproof DUO IP67.



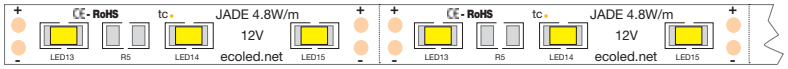
ecoled IBIZA PRO “PRO”

Tira flexible de baja luminosidad, 12V, IP67 waterproof DUO, PCB de 10mm. Cortable cada 3 leds.



ecoled RUBÍ PRO “BASIC”

Tira flexible de baja luminosidad, 12V, IP65, PCB de 10mm. Cortable cada 3 leds.



ecoled JADE “BASIC”

Tira flexible de baja luminosidad, 12V, IP20, PCB de 8mm. Cortable cada 3 leds.

JADE

Ref: 30.002 6500ºK
Ref: 30.003 3500ºK

Tira flexible monocolor serie "**BASIC**"
IP20 con 60 leds/metro 3528SMD.
PCB de 8mm.
Uso diario máximo recomendado: 12h
Conexión máxima en circuito abierto: 7.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	4.8W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (6500ºK)	500 Lm/m
Lumens (3500ºK)	400 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x8x3mm
Cortable	cada 50mm
PCB	8mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	2 años

RUBÍ PRO

Ref: 30.087 6000ºK
Ref: 30.088 2800ºK
Ref: 30.089 Azul
Ref: 30.090 Rojo
Ref: 30.091 Verde
Ref: 30.092 Ámbar

Tira flexible monocolor serie "**BASIC**"
IP65 con 60 leds/metro 3528SMD.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 12h
Conexión máxima en circuito abierto: 7.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	4.8W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (6000ºK)	438 Lm/m
Lumens (2800ºK)	377 Lm/m
Lumens (Azul)	61 Lm/m
Lumens (Rojo)	46 Lm/m
Lumens (Verde)	240 Lm/m
Lumens (Ámbar)	53 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP65
Nº leds/m	60
Medidas	5000x10x4mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	2 años

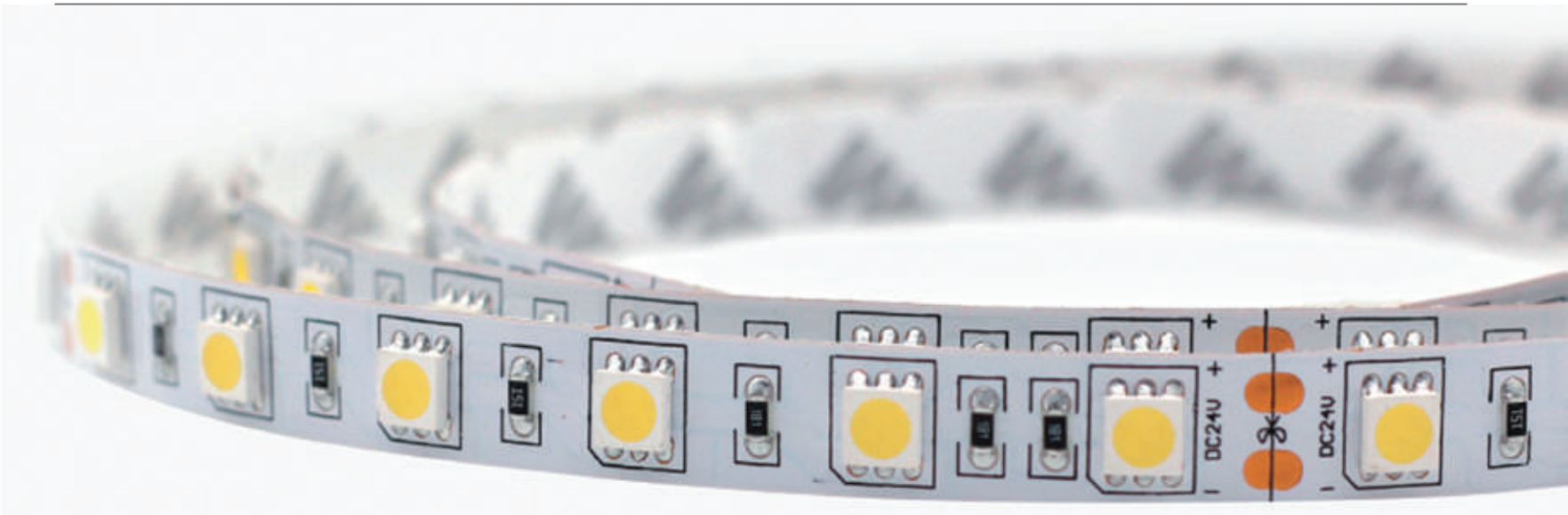
IBIZA PRO

REF: 30.094 6300ºK
REF: 30.095 4000ºK
REF: 30.096 2800ºK

Tira flexible monocolor serie "**Waterproof DUO**"
PRO IP67 con 60 leds/metro 3528SMD.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 10m
Conexión máxima en circuito cerrado: 20m

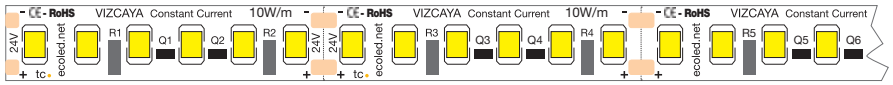
Potencia (W)	4.8W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (6300ºK)	441 Lm/m
Lumens (4000ºK)	424 Lm/m
Lumens (2700ºK)	417 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67 "DUO"
Nº leds/m	60
Medidas	5000x10x4mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.



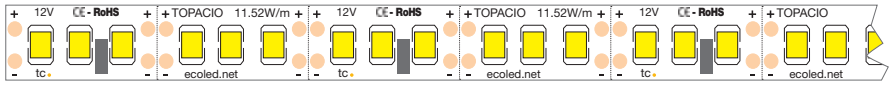
Tiras flexibles de luminosidad media, que son ideales para iluminación de ambiente o para uso en mobiliario, estanterías, cornisas, etc. Con perfilería led profile de media profundidad conseguiremos tener una luz homogénea sin que marque el punto de led, como nuestros modelos Roma y Berlín, o similares.

Destacamos el modelo VIZCAYA. Ofrece una excelente relación Lm/W con 10W de potencia da la misma luminosidad que tiras convencionales con 14,4W/m. Este modelo incorpora un estabilizador de corriente que nos permite realizar instalaciones de hasta 15m de forma continua sin apenas caída de tensión. También es el único modelo de esta sección que ofrece nuestro exclusivo sistema waterproof DUO IP67.



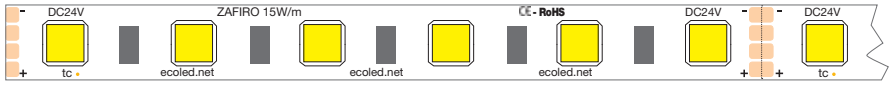
ecoled VIZCAYA “PRO”

Tira flexible de media luminosidad, estabilizador de corriente, 24V, IP67 waterproof DUO, PCB de 10mm. Cortable cada 6 leds.



ecoled TOPACIO “BASIC”

Tira flexible de media luminosidad, 12V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 3 leds.



ecoled ZAFIRO PRO “BASIC”

Tira flexible de media luminosidad, 24V, IP65, PCB de 10mm. Cortable cada 6 leds.

ZAFIRO PRO

Ref: 31.094 7800ºK
Ref: 31.095 4000ºK
Ref: 31.096 2800ºK

Tira flexible monocolor serie "**BASIC"**
IP65 con 60 leds/metro 5050SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 12h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

Potencia (W)	15W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD5050
Lumens (7800ºK)	1203 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1477 Lm/m
Lumens (2800ºK)	1103 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP65
Nº leds/m	60
Medidas	5000x10x4mm
Cortable	cada 100mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	2 años

TOPACIO

Ref: 30.013 6000ºK
Ref: 30.014 2800ºK

Tira flexible monocolor serie "**BASIC"**
IP20 con 144 leds/metro 3528SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 12h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

Potencia (W)	11.52W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (6000ºK)	864 Lm/m
Lumens (2800ºK)	682 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	144
Medidas	5000x10x4mm
Cortable	cada 20mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	2 años

VIZCAYA

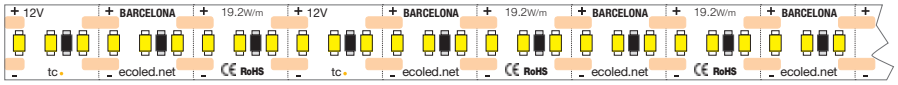
Ref: 33.020 6500ºK
Ref: 33.021 4000ºK
Ref: 33.022 3000ºK
Ref: 33.023 2800ºK

Tira flexible monocolor serie "**PRO Waterproof DUO"** IP67 con 144 leds/metro 3528SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm.
Estabilizador de corriente.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 10m
Conexión máxima en circuito cerrado: 20m

Potencia (W)	10W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (6500ºK)	1100 Lm/m
Lumens (4000ºK)	980 Lm/m
Lumens (3000ºK)	960 Lm/m
Lumens (2800ºK)	910 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67 "DUO"
Nº leds/m	144
Medidas	5000x10x4mm
Cortable	cada 42mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

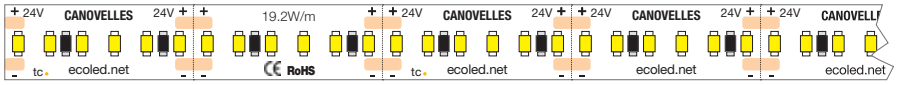
- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

Tira flexible de alta luminosidad con una alta densidad de leds que nos permite un sistema de iluminación con un efecto libre de puntos en el difusor opal o esmerilado, incluso cuando usamos los perfiles de led de menor tamaño, por ejemplo los modelos Milano, Frankfurt o similares.



Tira flexible de alta luminosidad, 12V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 3 leds.

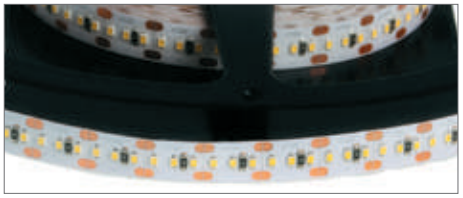
ecoled BARCELONA “PRO”



Tira flexible de alta luminosidad, 24V, IP67 waterproof DUO, PCB de 10mm. Cortable cada 6 leds.

ecoled CANOVELLES PRO “PRO”

BARCELONA

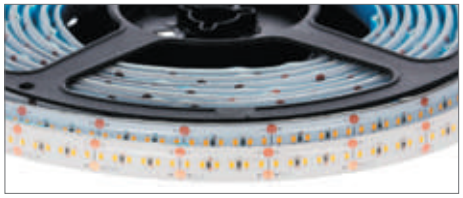


Ref: 32.001 6500ºK
Ref: 32.002 4000ºK
Ref: 32.003 3000ºK

Tira flexible monocolor serie "**PRO"**
IP20 con 240 leds/metro 2216SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 3m
Conexión máxima en circuito cerrado: 6m

Potencia (W)	19.2W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD2216
Lumens (6500ºK)	1600 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1400 Lm/m
Lumens (3000ºK)	1200 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	240
Medidas	5000x10x1.2mm
Cortable	cada 12.5mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

CANOVELLES PRO

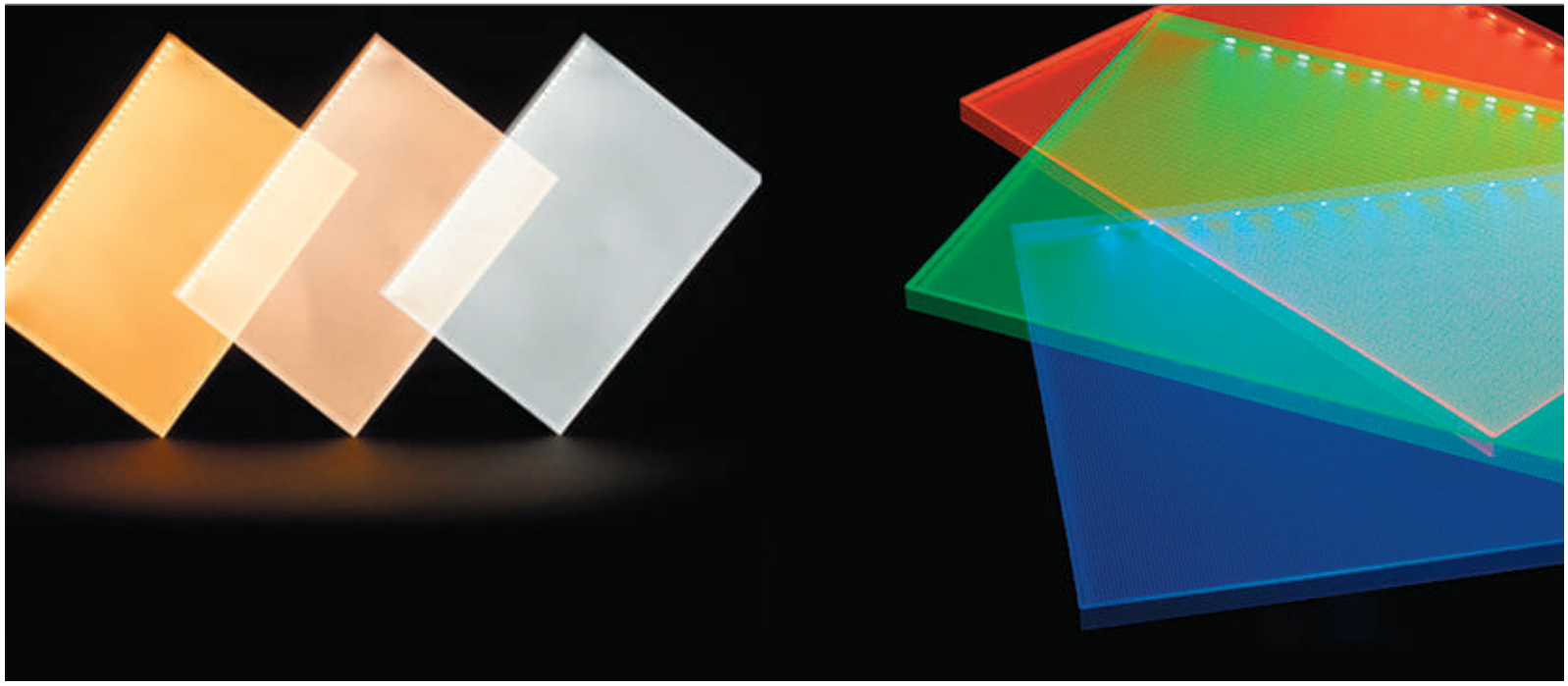


Ref: 33.188 6000ºK
Ref: 33.189 4000ºK
Ref: 33.189 2800ºK

Tira flexible monocolor serie "**PRO Waterproof DUO"** IP67 con 240 leds/metro 2216SMD.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 3m
Conexión máxima en circuito cerrado: 6m

Potencia (W)	19.2W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD2216
Lumens (6000ºK)	1631 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1747 Lm/m
Lumens (2800ºK)	1777 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67 "DUO"
Nº leds/m	240
Medidas	5000x10x3mm
Cortable	cada 25mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.



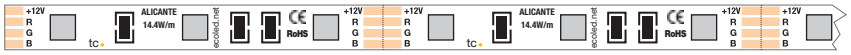
Tiras flexibles con un PCB de solo 4-5-6mm. Especialmente indicadas para iluminar los lados de la óptica de metacrilato Dotting, que se utilizan en la fabricación de letreros luminosos, luminarias extrafinas, paneles de techo y en general iluminación y muebles comerciales. También son muy recomendables para usar con led profiles estrechos, como nuestro modelo de Detroit (ver página 62).

Debido a la elevada cantidad de puntos y a la alta luminosidad en los modelos led monocolor, pueden ser muy útiles en los perfiles convencionales ya que los puntos están bien difuminados en la gran mayoría de los modelos con poca profundidad.

Tira flexible de alta luminosidad, 24V, IP20, PCB de 5mm . Cortable cada 8 leds.

ecoled GRANADA “PRO”

OSRAM LED



Tira flexible de media luminosidad, RGB, 12V, IP20, PCB de 6mm . Cortable cada 3 leds.

ecoled ALICANTE RGB “PRO”

Tira flexible de media luminosidad, 12V, IP20, PCB de 5mm. Cortable cada 3 leds.

ecoled CÍES PRO

CÍES PRO

Ref: 32.086 6000ºK
Ref: 32.087 4000ºK
Ref: 32.088 3000ºK
Ref: 32.089 Rojo
Ref: 32.090 Verde
Ref: 32.085 Azul

Tira flexible monocolor serie "**PRO**"
IP20 con 198 leds/metro 2110SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 5mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 3m
Conexión máxima en circuito cerrado: 6m

Potencia (W)	10W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD2110
Lumens (6000ºK)	1358 Lm/m
Lumens (4000ºK)	1410 Lm/m
Lumens (3000ºK)	1315 Lm/m
Lumens (Rojo)	123 Lm/m
Lumens (Verde)	842 Lm/m
Lumens (Azul)	226 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	198
Medidas	5000x5x1.2mm
Cortable*	cada 15mm
PCB	5mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

* En color rojo cada 20mm

ALICANTE RGB

Ref: 32.010 RGB

Tira flexible **RGB** serie **"PRO"**
IP20 con 198 leds/metro 3535SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 6mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 2.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 5m

Potencia (W)	14.4W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3535
Lumens (blanco)	400 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x6x3mm
Cortable	cada 50mm
PCB	6mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Secuenciador	no incluido
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

GRANADA OSRAM LED

Ref: 33.027 6500ºK
Ref: 33.028 4000ºK
Ref: 33.029 2700ºK

Tira flexible monocolor serie **"PRO"**
IP20 con 128 leds/metro 2835SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 5mm.
CRI >80.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

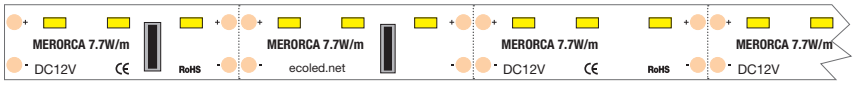
Potencia (W)	21W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (6500ºK)	3150 Lm/m
Lumens (4000ºK)	3000 Lm/m
Lumens (2700ºK)	2850 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	128
Medidas	5000x5x1.1mm
Cortable	cada 62.5mm (8 leds)
PCB	5mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

Led profile Chicago

Nuestras tiras flexibles de Iluminación lateral son diferentes del resto de tiras existentes en este catálogo, ya que ofrecen iluminación lateral en lugar de iluminación frontal y se pueden curvar en forma de “S”.

Estos están especialmente indicados para led profiles muy estrechos, como nuestro led profile Chicago (ver página 58) y Dallas (ver página 76). ideales para letras corpóreas y mobiliario y también para pantallas comerciales donde necesitamos poder doblar las tiras realizando formas diferentes (contornos de letras, etc.) y con las tiras led estándar, esto no sería posible de realizar.

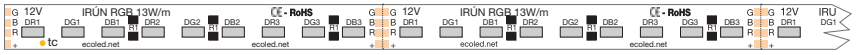


ecoled MENORCA “PRO”

Tira flexible de media luminosidad, 12V, IP67 waterproof DUO, PCB de 5mm. Cortable cada 3 leds.

ecoled GETAFE “PRO”

Tira flexible de media luminosidad 12V, IP20, PCB de 6mm. Cortable cada 3 leds.
Ideal para uso con nuestros led profiles Chicago y Dallas.



ecoled IRÚN RGB “PRO”

Tira flexible de media luminosidad, RGB (cada led emite 1 color), 12V, IP20, PCB de 6mm. Cortable cada 9 leds.
Ideal para uso con nuestros led profiles Chicago y Dallas.

MENORCA

Ref: 32.011 5500ºK
Ref: 32.012 4000ºK
Ref: 32.013 2800ºK

Tira flexible monocolor serie **"PRO"**
IP67 con 96 leds/metro 3014SMD.
Tira flexible de iluminación lateral.
PCB de 5mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 7.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	7.7W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (5500ºK)	600 Lm/m
Lumens (4000ºK)	550 Lm/m
Lumens (2800ºK)	500 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP67 "DUO"
Nº leds/m	96
Medidas	5000x5x10mm
Cortable	cada 31mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

GETAFE

Ref: 32.014 6000ºK
Ref: 32.015 4000ºK
Ref: 32.016 2800ºK

Tira flexible monocolor serie **"PRO"**
IP20 con 120 leds/metro 3014SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Tira flexible de iluminación lateral.
PCB de 6mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 7.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	10W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (6000ºK)	953 Lm/m
Lumens (4000ºK)	946 Lm/m
Lumens (2800ºK)	940 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	120
Medidas	5000x6x1.8mm
Cortable	cada 25mm
PCB	6mm
Temperatura trabajo	-25ºC / +45ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

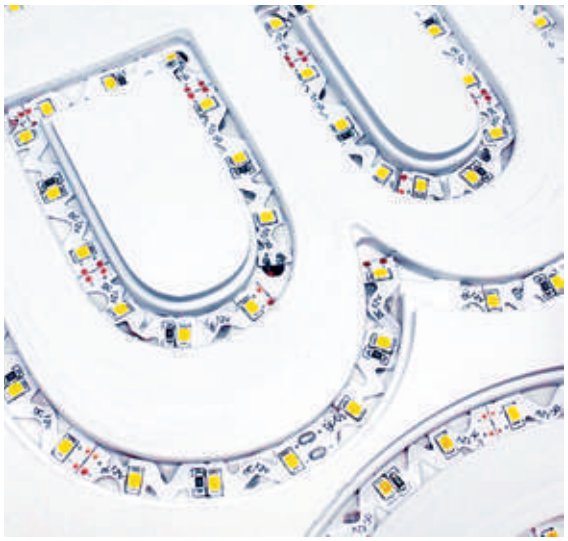
IRÚN RGB

Ref: 32.017 RGB

Tira flexible **RGB** serie **"PRO"**
IP20 con 180 leds/metro 3014SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Tira flexible de iluminación lateral.
PCB de 6mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 4m
Conexión máxima en circuito cerrado: 8m

Potencia (W)	13.8W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD3014
Lumens (white)	400 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	180
Medidas	5000x6x1.6mm
Cortable	cada 50mm (9 leds)
PCB	6mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.



Tiras flexibles troqueladas en ZIG-ZAG. Nos permite doblar el PCB para lograr ángulos rectos, curvas y formas geométricas. Ideales para letras corpóreas y mobiliario comercial donde tenemos que realizar formas irregulares.

Nuestro modelo ÁVILA incorpora el sistema “nanocoating” a prueba de humedades, ofreciendo una estanqueidad IP54. Este sistema “nanocoating” recubre con una capa muy fina de plástico la tira led para la protección de la humedad sin que llegue a apreciarse.

ecoled ÁVILA PRO

Tira flexible de alta luminosidad con PCB en ZIG ZAG (máxima luminosidad en este tipo de led), 12V, IP54, PCB de 6mm. Cortable cada 3 leds.

ecoled JEREZ RGB “PRO”

Tira flexible de media luminosidad RGB con PCB en ZIG ZAG, 12V, IP20, PCB de 5mm .Cortable cada 3 leds.

ÁVILA PRO

Ref: 32.075	6000ºK
Ref: 32.076	4400ºK
Ref: 32.077	3000ºK
Ref: 32.078	Azul
Ref: 32.079	Ámbar
Ref: 32.080	Rojo
Ref: 32.081	Verde

Tira flexible monocolor serie "**PRO**"
IP20 **nanocoating** con 60 leds/metro 2835SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 6mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 2.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 5m

Potencia (W)	12W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD2835
Lumens (6000ºK)	1071 Lm/m
Lumens (4400ºK)	1010 Lm/m
Lumens (3000ºK)	945 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x6x3mm
Cortable	cada 50mm
PCB	6mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

JEREZ RGB

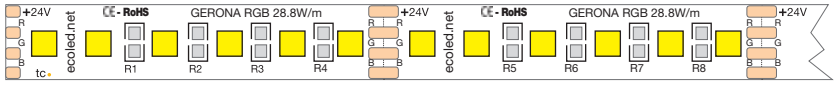
Ref: 32.028 RGB

Tira flexible **RGB** serie **"PRO"**
IP20 con 48 leds/metro 5050SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 3.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 7m

Potencia (W)	11.52W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD5050
Lumens (white)	400 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	48
Medidas	5000x8.5x1.8mm
Cortable	cada 60mm
PCB	8.5mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Secuenciador	no cincluido
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

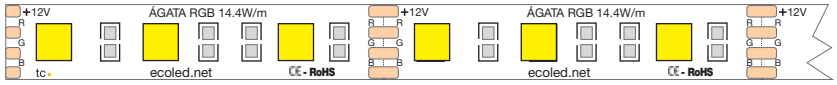
- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

Tiras flexibles RGB (3 chips en el mismo diodo). Se puede controlar el color por medio de un controlador o secuenciador. Todos los leds en la tira flexible RGB muestran el mismo color al mismo tiempo.



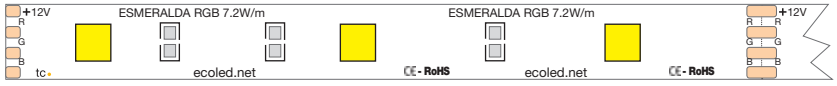
Tira flexible de muy alta luminosidad RGB, 24V, IP20, PCB de 12mm. Cortable cada 6 leds.

ecoled GERONA RGB PRO



Tira flexible de media luminosidad RGB, 12V, IP65, PCB de 10mm. Cortable cada 3 leds.

ecoled ÁGATA RGB “BASIC”



Tira flexible de baja luminosidad RGB, 12V, IP65, PCB de 10mm. Cortable cada 3 leds.

ecoled ESMERALDA RGB “BASIC”

ESMERALDA RGB

Ref: 30.015 RGB

Tira flexible **RGB** serie **"BASIC"**
IP65 con 30 leds/metro 5050SMD.
PCB 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 7.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	7.2W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD5050
Lumens (Blanco)	221 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP65
Nº leds/m	30
Medidas	5000x10x4mm
Cortable	cada 100mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Secuenciador	no incluido
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	2 años

ÁGATA RGB

Ref: 30.016 RGB

Tira flexible **RGB** serie **"BASIC"**
IP65 con 60 leds/metro 5050SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 10m

Potencia (W)	14.4W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo Led	SMD5050
Lumens (Blanco)	350 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP65
Nº leds/m	60
Medidas	5000x10x4mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +45ºC
Secuenciador	no incluido
Apto para	interior / exterior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	2 años

GERONA PRO RGB

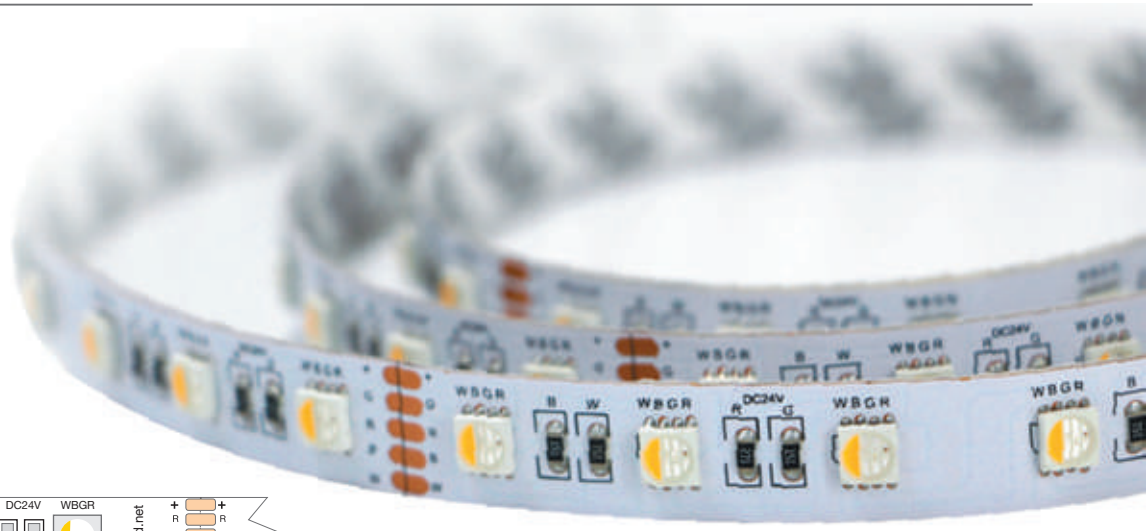
Ref: 33.194 RGB

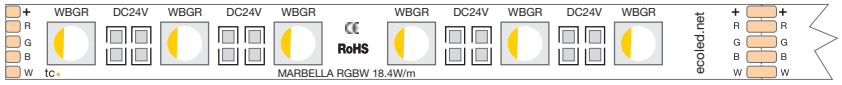
Tira flexible **RGB** serie **"PRO"**
IP20 con 120 leds/metro 3535SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB 10mm.
Tira led RGB de alta potencia.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 4m
Conexión máxima en circuito cerrado: 8m

Potencia (W)	23W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3535
Lumens (Blanco)	1150 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	224
Medidas	5000x12x3mm
Cortable	cada 31,25mm
PCB	12mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Secuenciador	no incluido
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

Banda flexible de alta potencia RGB+W que combina en una carcasa un chip rojo-verde-azul junto con blanco cálido. Podemos lograr una gama más amplia de colores que con un led RGB normal (un blanco más intenso y también degradación del color para ofrecer tonos pastel). Viene con cinta de disipación de calor.
Ver páginas 314 y 315 también puede ver controladores y amplificadores para este producto.



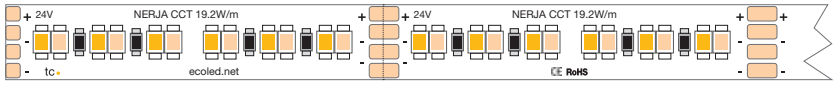


Tira flexible de muy alta luminosidad RGBW, 24V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 6 leds.

ecoled MARBELLA RGB+3000ºK “PRO”

Tira flexible con CCT blanco ajustable (se puede regular la temperatura de color de la tira led) con alta luminosidad que combina un led blanco frío con un led blanco cálido.

El hecho de que ambos leds estén juntos significa que el color proyectado es una combinación de ambos y si usamos un controlador adecuado (ver páginas 314 y 315), podemos variar la tonalidad de la tira led de 3100°K a 6500°K.



Tira flexible de alta luminosidad CCT, 24V, IP20, PCB de 10mm. Cortable cada 6 leds.

ecoled NERJA CCT “PRO”

MARBELLA PRO RGBW

Ref: 33.192 RGB

Tira flexible **RGB+W** serie **"PRO"**
IP20 con 60 leds/metro 5050SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
Color blanco (incluido en el chip led).
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 6m
Conexión máxima en circuito cerrado: 12m

Potencia (W)	19W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD5050
Lumens (RGBW)	800 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x12x1.8mm
Cortable	cada 100mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Secuenciador	no incluido
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

NERJA Warm white + Cool white

Ref: 33.032 3100ºK - 6500ºK

Tira flexible **DUAL WW-CW serie "PRO"**
IP20 con 120 leds/metro 3528SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
Permite el cambio de color (blanco frío, blanco neutro y cálido).
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 7.5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 15m

Potencia (W)	19.2W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (3100ºK - 6500ºK)	1500 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	120
Medidas	5000x10x1.9mm
Cortable	cada 50mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +40ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

CE RoHS COMPLIANT

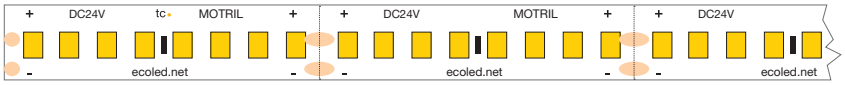
- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

Tiras flexibles con un alto CRI (índice de reproducción cromático), especialmente indicadas para la industria alimentaria: frutas, verduras, carne / aves y productos de panadería.

Estas tiras ofrecen unos valores altos en comparativa R9-R14, consiguiendo colores mucho más naturales y realistas y, por lo tanto, un producto expuesto más fresco y natural.

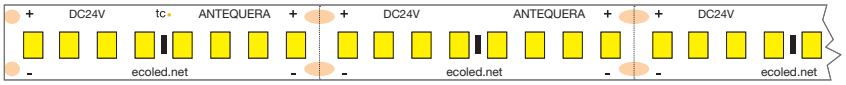
ecoled TRÉVELEZ “PRO”

Tira flexible de alta luminosidad, 24V, IP54 nanocoating, PCB de 10mm. Ideal para la industria cárnica.
Cortable cada 8 leds.



ecoled MOTRIL “PRO”

Tira flexible de alta luminosidad, 24V, IP54 nanocoating, PCB de 10mm. Ideal para la industria cárnica.
Cortable cada 8 leds.



ecoled ANTEQUERA “PRO”

Tira flexible de alta luminosidad, 24V, IP54 nanocoating, PCB de 10mm. Ideal para la industria cárnica.
Cortable cada 8 leds.

TRÉVELEZ

Ref: 33.033 2100ºK

Especial para CARNE

Tira flexible monocolor serie **"PRO"**
IP54 **nanocoating** con 192 leds/metro 3528SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 7m

Potencia (W)	20W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (2100ºK)	1600 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP54
CRI	Ra>85
Nº leds/m	192
Medidas	5000x10x2.5mm
Cortable	cada 41.6mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior/frigoríficos
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

Destaca los colores rojos y reduce el efecto de dorado en las partes seccionadas.

MOTRIL

Ref: 33.034 2500ºK

Especial para BOLLERÍA, PANADERÍA

Tira flexible monocolor serie **"PRO"**
IP65 **nanocoating** con 192 leds/metro 3528SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 7m

Potencia (W)	20W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (2500ºK)	1800 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP65
CRI	Ra>90
Nº leds/m	192
Medidas	5000x10x2.5mm
Cortable	cada 41.6mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior/frigoríficos
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

Destaca los colores amarillo y marrón, con un toque dorado.

ANTEQUERA

Ref: 33.035 6000ºK

Especial para FRUTAS y VEGETALES

Tira flexible monocolor serie **"PRO"**
IP65 **nanocoating** con 192 leds/metro 3528SMD.
Requiere uso de led profile para disipación.
Cinta térmica disipadora incluida.
PCB de 10mm.
Uso diario máximo recomendado: 18h
Conexión máxima en circuito abierto: 5m
Conexión máxima en circuito cerrado: 7m

Potencia (W)	20W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	SMD3528
Lumens (6000ºK)	2200 Lm/m
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP65
CRI	Ra>90
Nº leds/m	192
Medidas	5000x10x2.5mm
Cortable	cada 41.6mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-40ºC / +60ºC
Apto para	interior/frigoríficos
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

Destaca los colores más fríos, dando una apariencia más fresca al producto.

CE RoHS COMPLIANT

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

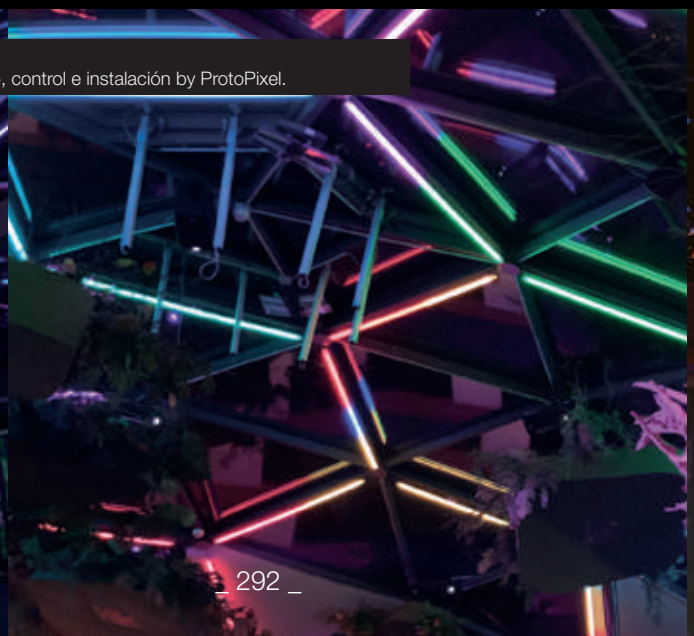
www.digitalled.net

by Luz Negra

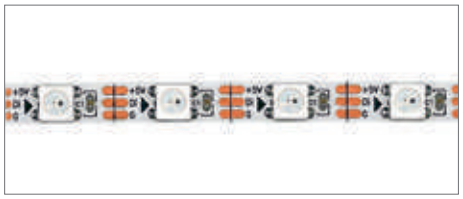
La iluminación digital es una iluminación inteligente que permite personalizar la luz hasta el más mínimo detalle y comunicar con emociones y sensaciones. Para conseguir una autentica experiencia donde el cliente no deba preocuparse por nada, Luz Negra ha establecido una asociación ProtoPixel con su partner en iluminación digital altamente especializada en el diseño de software y hardware para el control de instalaciones con iluminación digital.

Con esta asociación, en Luz Negra estamos en condiciones de ofrecer a nuestros clientes el apoyo y soporte para cualquier proyecto donde intervenga la iluminación digital empezando por el concepto, el diseño de la estancia, la fabricación de las luminarias o soportes, el mapeo el sistema de conexión, el hardware e incluso la programación a medida completamente personalizada y actualizable vía internet esté donde esté instalada.

Restaurante OVNEW de Barcelona.
Iluminado con más de 100 luminarias Oslo con led digital. Diseño, control e instalación by ProtoPixel.



FIJI RGB
"corte cada 1 led"

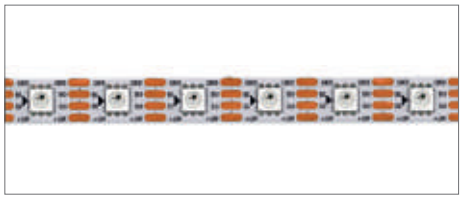


Ref: 35.001 RGB

Tira flexible con led digital en RGB serie **"PRO"** series, IP20 con 60 leds/metro cortable cada led.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 5mm .
Conexión máxima en circuito abierto: 2m.

Potencia (W)	11.5W/m
Voltaje (V)	5V
Tipo de IC	SK6812
Lumens	308 Lm/m
Control del Led	led a led
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x5x2.5mm
Cortable	cada 16.54mm
PCB	5mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

HAWAI RGB
"corte cada 1 led"

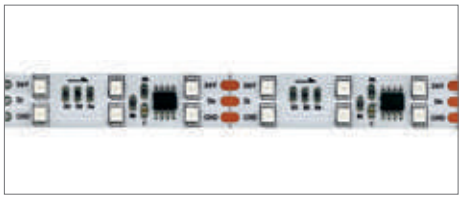


Ref: 35.002 RGB

Tira flexible con led digital en RGB serie **"PRO"** series, IP20 con 60 leds/metro cortable cada led.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm.
Conexión máxima en circuito abierto: 5m

Potencia (W)	9W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo de IC	2815
Lumens	260 Lm/m
Control del Led	led a led
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x10x2.5mm
Cortable	cada 16.8mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

SEYCHELLES RGB
"corte cada 6 leds"



Ref: 35.003 RGB

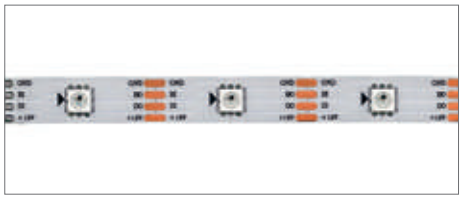
Tira flexible con led digital en RGB serie **"PRO"** series IP20 con 120 leds/metro cortable cada 6 leds.
Requires use con led profile to permit dissipation.
PCB 12mm.
Conexión máxima en circuito abierto: 5m.

Potencia (W)	28.8W/m
Voltaje (V)	24V
Tipo de IC	16703
Lumens	592 Lm/m
Control del Led	cada 6 leds
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	120
Medidas	5000x12x2.5mm
Cortable	cada 50mm (6 leds)
PCB	12mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

COZUMEL RGB

"corte cada 1 led"



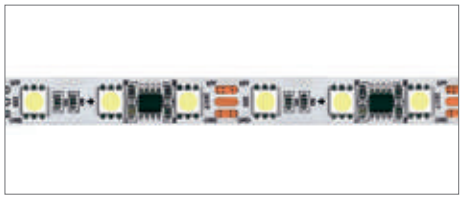
Ref: 35.004 RGB

Tira flexible con led digital en RGB serie **"PRO"** series IP20 con 30 leds/metro cortable cada led.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm.
Conexión máxima en circuito abierto: 5m.

Potencia (W)	5W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo de IC	2815
Lumens	112 Lm/m
Control del Led	led a led
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	30
Medidas	5000x10x2.5mm
Cortable	cada 33.2mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

BALI warm white

"corte cada 3 leds" - Control led a led



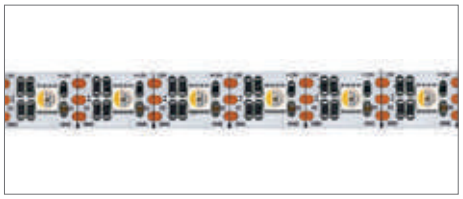
Ref: 35.006 6.500ºK
Ref: 35.007 3.000ºK

Tira flexible con led digital monocolor blanco cálido serie **"PRO"**, IP20 con 60 leds/metro cortable cada 3 leds + control led a led.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm.
Conexión máxima en circuito abierto: 5m.

Potencia (W)	14.4W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo de IC	2811
Lumens(7000ºK)	1000 Lm/m
Lumens(3000ºK)	994 Lm/m
Control del Led	led a led
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x10x2.5mm
Cortable	cada 50mm (3 leds)
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

MALDIVAS RGB+W

"corte cada 1 led"



Ref: 35.008 RGB+W

Tira flexible con led digital en RGBW serie **"PRO"** series IP20 con 60 leds/metro cortable cada led.
Requiere uso de led profile para disipación.
PCB de 10mm.
Conexión máxima en circuito abierto: 5m.

Potencia (W)	20W/m
Voltaje (V)	12V
Tipo de IC	6812
Lumens	500 Lm/m
Control del Led	led a led
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Nº leds/m	60
Medidas	5000x10x2.5mm
Cortable	cada 16.8mm
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Apto para	interior
Embalaje	1 rollo/5m
Garantía	3 años

- Disponibles curvas fotométricas y archivos IES & LDT para DIALux y RELUX realizados en nuestro laboratorio a petición de clientes.

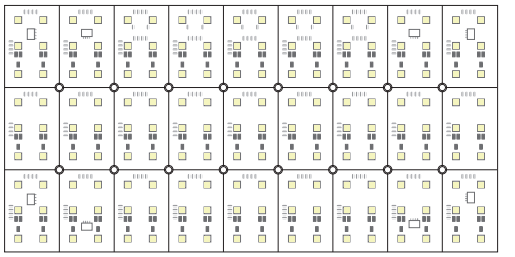
Restaurante OVNEW.
Luminarias con led profile Oslo.
Cortesía por Protopixel.

Potencia (W)	18W
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	5050
Lumens	665 Lm
Emisión de luz	120º
Estanqueidad (IP)	IP20
Nº leds/m	162 Leds/m
Medidas	480x240x5mm
Cortable	cortable basándose en la línea de corte
PCB	480x240mm
Temperatura trabajo	-25ºC / +60ºC
Apto para	Interior
Embalaje	1 unidad
Garantía	2 años

Ref: 46.001 RGB

Panel flexible RGB para interior de 480x240mm cortable en 27 módulos de 80x53mm con 6 leds por módulo. Especialmente indicado para la retroiluminación como luminarias y cajas de luz.
Dispone de conectores rápidos para unir varios paneles sin tener que soldar.
Permite conectarse hasta 10 paneles en serie.

PANEL FLEXIBLE RGB

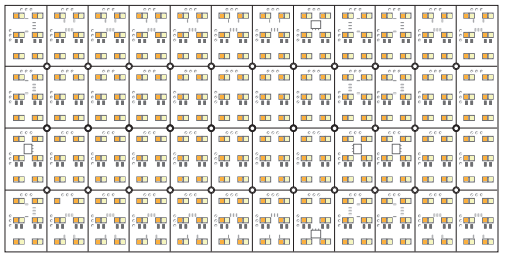


Potencia (W)	16W
Voltaje (V)	24V
Tipo Led	2835
Lumens (3000ºK)	978 Lm
Emisión de luz	120º
Estanqueidad (IP)	IP20
Nº leds/m	288 Leds/m
Medidas	480x240x5mm
Cortable	cortable basándose en la línea de corte
PCB	480x240mm
Temperatura trabajo	-25ºC / +60ºC
Apto para	Interior
Embalaje	1 unidad
Garantía	2 años

Ref: 46.002 3000ºK-6000ºK

Panel flexible TUNABLE WHITE para interior de 480x240mm cortable en 48 módulos de 60x40mm con 6 leds fríos por 6 les cálidos por módulo. Especialmente indicado para la retroiluminación como luminarias y cajas de luz.
Dispone de conectores rápidos para unir varios
Permite conectarse hasta 10paneles en serie.

PANEL FLEXIBLE TUNABLE WHITE



Tiras rígidas led

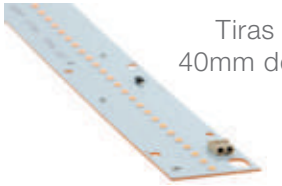
En comparación con las tiras flexibles que normalmente funcionan a 12V o 24V en tensión continua, las tiras rígidas funcionan en intensidad constante. La mayoría de las tiras rígidas de este catálogo pueden funcionar a 350-500 o 700 mA (miliamperios).

Una sola tira puede iluminarse en cualquiera de las tres intensidades y, dependiendo de los miliamperios (mA) aplicados, podemos lograr más o menos luminosidad (un aumento en miliamperios significa más luz, pero también un mayor consumo).

Nuestras tiras led rígidas están fabricadas por la empresa alemana Vossloh y ofrecen una tolerancia de color de MacAdams de 3 pasos (mínimo) y una garantía de 5 años. Las longitudes están de acuerdo con los estándares ZHAGA.

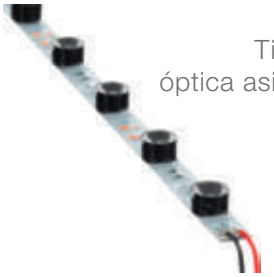
Tenemos ópticas disponibles con diferentes efectos para las tiras de 40mm de ancho.

Tiras Vossloh
20mm de ancho

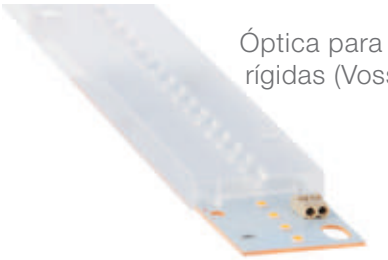


Tiras Vossloh
40mm de ancho

Tiras con
óptica simétrica



Tiras con
óptica asimétrica



Óptica para tiras
rígidas (Vossloh)

Tira de led rígida con luminosidad estándar de “20mm de ancho”

Tira rígida “280x20mm”

Ref: 36.001 3000ºK
Ref: 36.002 4000ºK
Ref: 36.003 5000ºK

Tira rígida monocolor IP20 con 24 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Para una correcta disipación de este modelo, se requerirá un led profile y una cinta disipadora de calor.

Potencia (W)	6.1W / 8.9W / 12.8W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (5000ºK) Lumens (4000ºK) Lumens (3000ºK)	970 Lm / 1330 Lm / 1765 Lm 950 Lm / 1305 Lm / 1730 Lm 900 Lm / 1240 Lm / 1640 Lm
Temp. color	5000ºK/ 4000ºK / 3000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>80
Medidas	280x20x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Tira rígida “560x20mm”

Ref: 36.004 3000ºK
Ref: 36.005 4000ºK
Ref: 36.006 5000ºK

Tira rígida monocolor IP20 con 48 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Para una correcta disipación de este modelo, se requerirá un led profile y una cinta disipadora de calor.

Potencia (W)	12.1W / 17.8W / 25.6W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (5000ºK) Lumens (4000ºK) Lumens (3000ºK)	1940 Lm / 2660 Lm / 3530 Lm 1905 Lm / 2615 Lm / 3465 Lm 1805 Lm / 2480 Lm / 3285 Lm
Temp. color	5000ºK/ 4000ºK / 3000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>80
Medidas	560x20x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Tira de led rígida de alta luminosidad de “20mm de ancho”

Tira rígida “140x20mm”

Ref: 36.007 3000ºK
Ref: 36.008 4000ºK
Ref: 36.009 5000ºK

Tira rígida monocolor IP20 con 12 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Para una correcta disipación de este modelo, se requerirá un led profile y una cinta disipadora de calor.

Potencia (W)	4W / 5.9W / 8.5W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (5000ºK)	730 Lm / 1025 Lm / 1395 Lm
Lumens (4000ºK)	730 Lm / 1025 Lm / 1395 Lm
Lumens (3000ºK)	680 Lm / 950 Lm / 1295 Lm
Temp. color	5000ºK/ 4000ºK / 3000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	140x20x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Tira rígida “280x20mm”

Ref: 36.010 3000ºK
Ref: 36.011 4000ºK
Ref: 36.012 5000ºK

Tira rígida monocolor IP20 con 24 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Para una correcta disipación de este modelo, se requerirá un led profile y una cinta disipadora de calor.

Potencia (W)	7.9W / 11.7W / 16.9W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (5000ºK)	1460 Lm / 2050 Lm / 2790 Lm
Lumens (4000ºK)	1460 Lm / 2050 Lm / 2790 Lm
Lumens (3000ºK)	1360 Lm / 1900 Lm / 2590 Lm
Temp. color	5000ºK/ 4000ºK / 3000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	280x20x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Tira rígida “560x20mm”

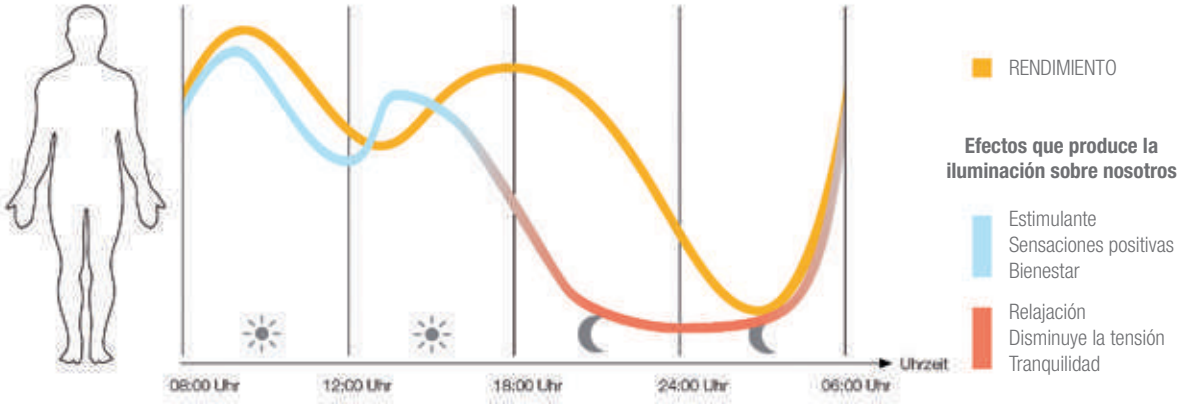
Ref: 36.013 3000ºK
Ref: 36.014 4000ºK
Ref: 36.015 5000ºK

Tira rígida monocolor IP20 con 48 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Para una correcta disipación de este modelo, se requerirá un led profile y una cinta disipadora de calor.

Potencia (W)	15.8W / 23.4W / 33.9W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (5000ºK)	2920 Lm / 4100 Lm / 5580 Lm
Lumens (4000ºK)	2920 Lm / 4100 Lm / 5580 Lm
Lumens (3000ºK)	2720 Lm / 3800 Lm / 5180 Lm
Temp. color	5000ºK/ 4000ºK / 3000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	560x20x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Human Central Lighting; la luz conveniente en cada momento del día

Efectos generados por la iluminación sobre nuestro bienestar físico



La luz no solamente sirve para la orientación visual. Ciertas longitudes de onda presentes en la luz también tienen influencia sobre los procesos fisiológicos como, por ejemplo, la capacidad de concentración, el rendimiento, el ritmo biológico de sueño-vigilia y el bienestar general.

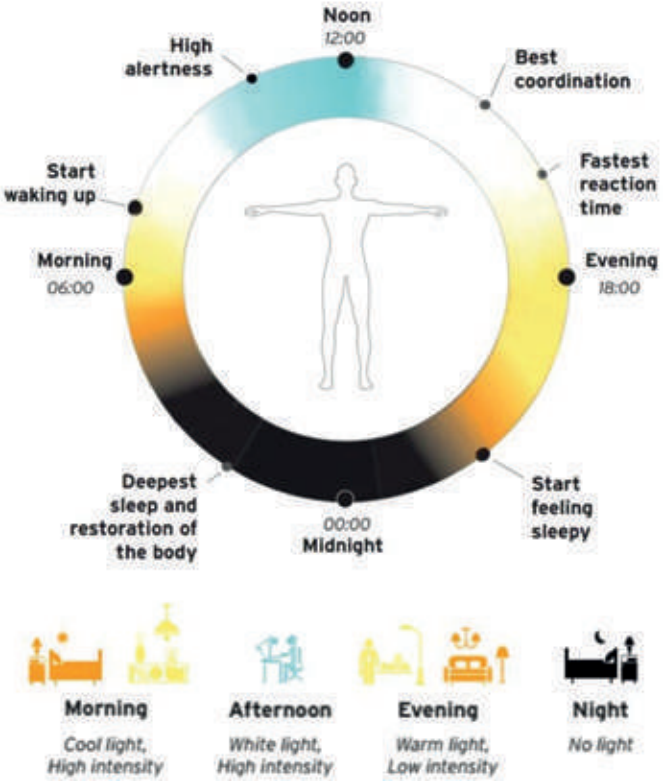
HCL (Human Centric Lighting) es la iluminación centrada en el ser humano, diseñada para que nos sintamos mejor en cada momento del día.

Por su efecto emocional, la luz es un instrumento eficaz a la hora de fomentar las ventas, la comunicación, las relaciones personales, etc... Puede crear desde un suntuoso escenario de luz en tiendas de marcas de lujo hasta un concepto de iluminación sobrio en tiendas de moda de bajo coste. En ambos casos se crean espacios llenos de emociones, aunque con distintos resultados: Se generan sensaciones positivas, como la sensación de exclusividad y originalidad, al igual que se logra crear un ambiente atractivo para conseguir el mejor producto al mejor precio.

Human Centric Lighting cuenta con 3 aspectos estrechamente relacionados entre sí: el efecto emocional, el visual y el no visual de la luz. No se pueden considerar de forma aislada, aunque (dependiendo del objetivo deseado) se le puede dar prioridad a uno de ellos.

Utilizada de manera adecuada, HCL se adapta siempre a las necesidades de cada usuario existiendo con frecuencia varios caminos para conseguirlo. Luz que, por ejemplo, a través del efecto visual atrae la atención puede ser también extremadamente emocional. Por ello, al planificar un proyecto es imprescindible disponer de un conocimiento en profundidad acerca del HCL.

En Luz Negra fabricamos luminarias a medida donde aplicamos la tecnología Human Centric Lighting. Usted solo deberá elegir entre los más de 100 perfiles disponibles, indicarnos la longitud de la luminaria y nosotros nos encargaremos de realizar la programación que más le convenga en función de su objetivo deseado.



Human Central Lighting

Sistema de control (a través de Bluetooth inalámbrico) para luminarias.

La combinación de las tiras rígidas con cambio de tonalidad de blanco 2.700ºK a 6.000ºK con sistemas de control Blu2Light nos permite fabricar luminarias controlables desde un smartphone donde podemos cambiar y/o programar las luminarias con cambio de color e intensidad y todo ello con protocolo DALI.

Para ello precisamos además de la fuente de alimentación, un sensor (41.003) que introduciremos dentro de la luminaria y un driver que nos controlará las fuentes de alimentación DALI (41.001 - 41.002).

Tira rígida TUNABLE WHITE "280x20mm"

Ref: 36.016 2700ºK-6000ºK

Tira rígida monocolor IP20 con 30 leds. IP20.
Control de color dinámico de 2.700ºK a 6.000ºK.
led NICHIA.
Para una correcta disipación de este modelo, se requerirá un led profile y una cinta disipadora de calor.

Potencia (W)	2.9W / 4.3W / 6.2W
Voltaje (V)	8.3V / 8.5V / 8.8V
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (6000ºK) Lumens (2700ºK)	425 Lm / 598 Lm / 812 Lm 371 Lm / 522 Lm / 716 Lm
Temp. color	2700ºK - 6000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	280x20x1.6mm
Temp. de trabajo	-20ºC / +60ºC
DALI/PUSH	si
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Tira rígida TUNABLE WHITE "560x20mm"

Ref: 36.017 2700ºK-6000ºK

Tira rígida monocolor IP20 con 60 leds. IP20.
Control de color dinámico de 2.700ºK a 6.000ºK.
led NICHIA.
Para una correcta disipación de este modelo, se requerirá un led profile y una cinta disipadora de calor.

Potencia (W)	5.8W / 8.6W / 12.3W
Voltaje (V)	16.6V / 17.1V / 17.6V
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (6000ºK) Lumens (2700ºK)	844 Lm / 1188 Lm / 1628 Lm 745 Lm / 1048 Lm / 1436 Lm
Temp. color	2700ºK - 6000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	560x20x1.6mm
Temp. de trabajo	-20ºC / +60ºC
DALI/PUSH	si
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Sensor interno "Connect me"

Ref: 41.003 Sensor Bluetooth

Sensor con sistema DALI de radiofrecuencia por Bluetooth, IP20.
Permite el control de la iluminación profesional.

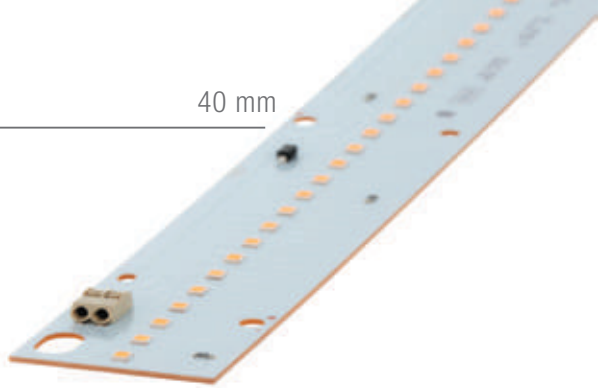
Cuerpo / Color	Policarbonato / Blanco
Comunicación	Blu2Light
Control	DALI
Potencia (W)	max. 0.24W
Frequency	2402 - 2480 MHz
Ambient temp.	0ºC - 50ºC
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
Protección	clase II
Medidas	Ø40xH40mm
Terminal cable conexión	mínimo 0.5mm Ø máximo 1.5mm Ø
Embalaje	1 unidad
Garantía	3 años

Drivers para aplicaciones DALI

Drivers para aplicaciones DALI de la empresa alemana VOSSLOH. **5 años de garantía.**
Cumple normativas para aparatos de iluminación: EN-61347-2-11.

Referencia	Voltaje	Alimentación DALI	Conexión	Estanqueidad	Peso	Protección	Medidas (mm)
41.001	220V-240V	45mA	Podemos conectar hasta 10 fuentes de alimentación con una sola dirección DALI.	IP20	38g	clase I y II	147x21x18
41.002	220V-240V	45mA	Podemos conectar hasta 64 fuentes de alimentación con una sola dirección DALI.	IP20	150g	clase II	175x42x31.5

40 mm



Tira rígida "40mm ancho""

Tira rígida "280x40mm"

Ref: 36.018 **3000ºK**

Tira rígida monocolor IP20 con 30 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Requiere uso de led profile para disipación.
Esta tira rígida nos permite usar diferentes tipos de óptica con diferentes ángulos de emisión de luz (ver página 307).

Potencia (W)	4.79W / 6.97W / 9.97W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (3000ºK)	780 Lm / 1100 Lm / 1500 Lm
Temp. color	3000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	280x40x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Fijación clip	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Tira rígida "280x40mm"

Ref: 36.019 **4000ºK**

Tira rígida monocolor IP20 con 30 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Requiere uso de led profile para disipación.
Esta tira rígida nos permite usar diferentes tipos de óptica con diferentes ángulos de emisión de luz (ver página 307).

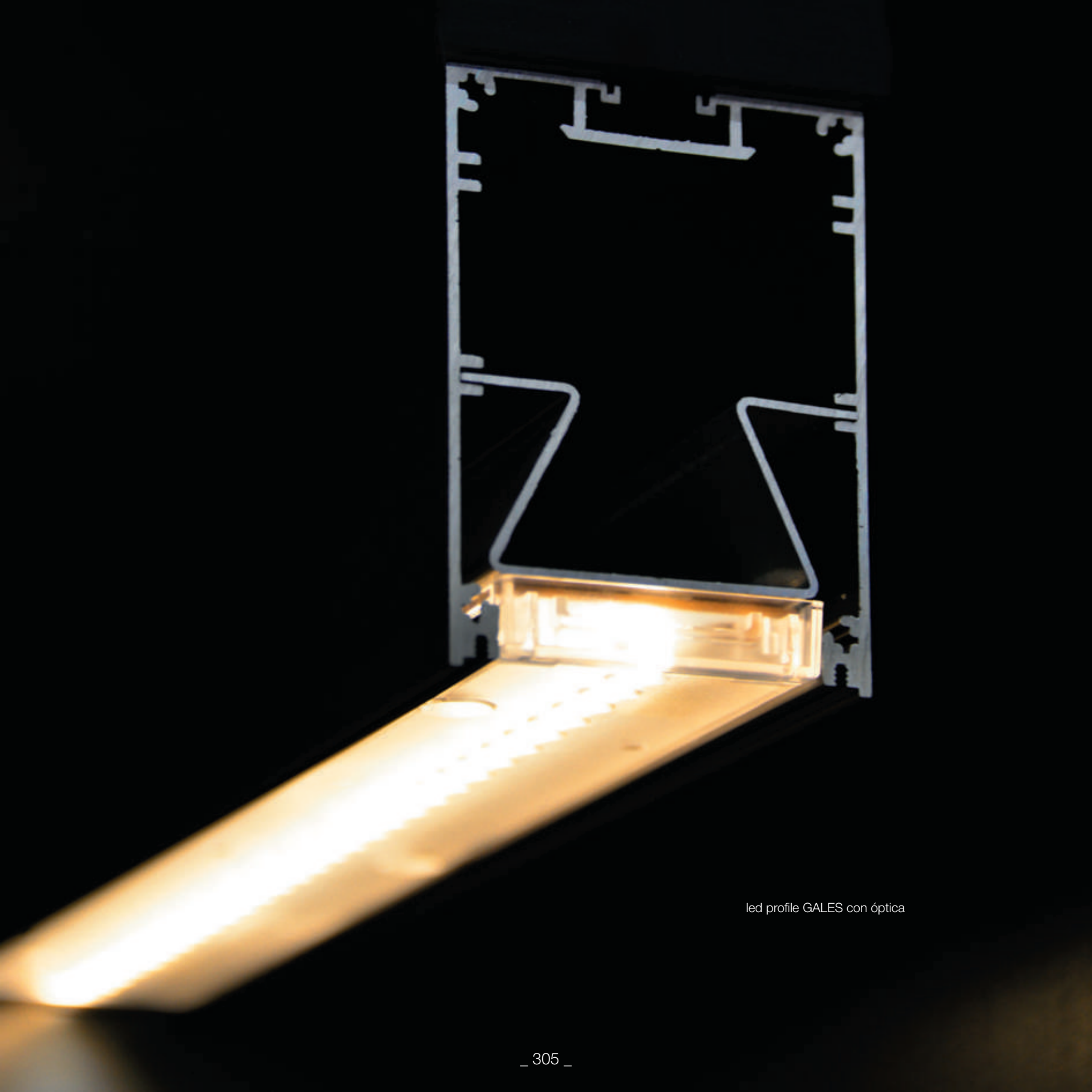
Potencia (W)	4.79W / 6.97W / 9.97W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (4000ºK)	820 Lm / 1150 Lm / 1570 Lm
Temp. color	4000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	280x40x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Fijación clip	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

Tira rígida "280x40mm"

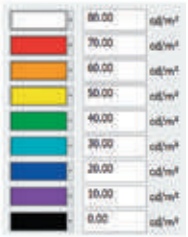
Ref: 36.020 **5000ºK**

Tira rígida monocolor IP20 con 30 leds 3030SMD.
led NICHIA.
Requiere uso de led profile para disipación.
Esta tira rígida nos permite usar diferentes tipos de óptica con diferentes ángulos de emisión de luz (ver página 307).

Potencia (W)	4.79W / 6.97W / 9.97W
Intensidad (I)	350mA / 500mA / 700mA
Lumens (5000ºK)	890 Lm / 1255 Lm / 1715 Lm
Temp. color	5000ºK
Emisión de luz	120º
Estanqueidad	IP20
CRI	>85
Medidas	280x40x1.6mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +75ºC
1-10V	si
DALI/PUSH	si
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Fijación clip	se requiere (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	5 años

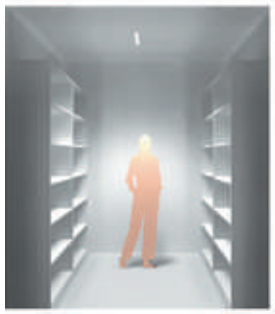


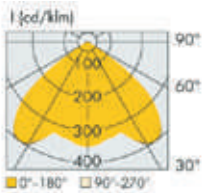
led profile GALES con óptica



Aunque a niveles de estética los difusores convencionales son mucho mejor que el uso de las ópticas (un acabado más industrial) en algunas ocasiones nos vemos abocados a su uso ya que nos permiten controlar la proyección de la luz donde nos interesa.

A continuación, exponemos una representación de las más relevantes.

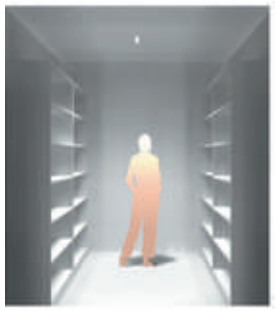


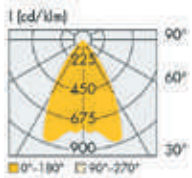


Extra Wide 110º
Ref: 46.003

ÓPTICA EXTRA WIDE

Son las ópticas con mayor apertura y se suelen aplicar cuando se desea una iluminación lo mas homogénea y extensiva sin que queden zonas sin luz.

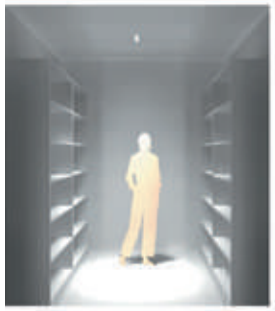


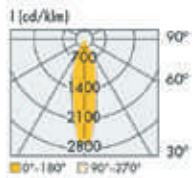


Wide 60º
Ref: 46.004

ÓPTICA 60º

Una de las ópticas más usadas ya que es muy polivalente al iluminar tanto el pasillo como los estantes laterales.

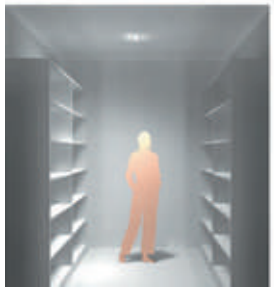


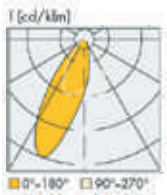


Narrow 30º
Ref: 46.005

ÓPTICA 30º

Óptica con una gran concentración que permite iluminar pasillos y zonas de paso de gran altura.





Retail ASYM
Ref: 46.006

ÓPTICA ASIMÉTRICA

Óptica que enfatiza la luz en uno de los lados dando de esta forma una relevancia a los productos iluminados.

Ópticas para tiras rígidas

Compatible con:

GALES
ver página 203

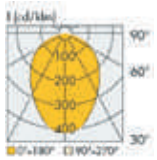
KRAKOVIA
ver página 222

Ópticas "simples"

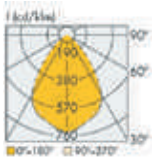
(para tiras rígidas de 40 mm de ancho) ver página 300

Referencia	Modelo	Eficiencia	Peso
46.007	Cover	88%	50g
46.008	Standard	95%	50g
46.009	SYM	95%	50g
46.006	ASYM	95%	50g
46.010	Extra Wide 90º	95%	50g
46.004	Wide 60º	95%	50g
46.005	Narrow 30º	95%	50g

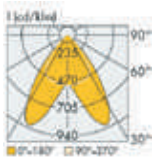
Ópticas para tiras rígidas de 40mm ideales para iluminación de oficinas, fábricas y comercios. Medidas: 280x43x9.5mm



Cover
Ref: 46.007

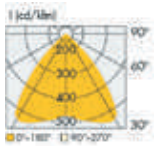


Standard
Ref: 46.008

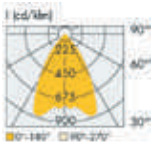


Retail SYM
Ref: 46.009

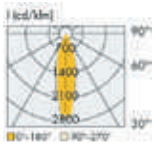
Retail ASYM
Ref: 46.006



Extra Wide 90º
Ref: 46.010



Wide 60º
Ref: 46.004

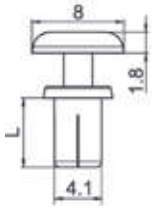


Narrow 30º
Ref: 46.005

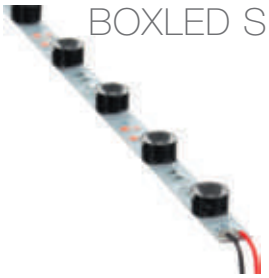
Condiciones de uso

Producto recomendado para instalaciones en el interior. La fijación de la óptica a la tira rígida led se realiza mediante tornillos con cabeza cilíndrica o plana (M4) o con un soporte de fijación.
Tapa final referencia **46.012**.
Tapa final referencia **46.013**.
Ver tiras rígidas de 40mm de ancho disponibles para aplicar los diferentes modelos de ópticas (ver página 304).

Clip de plástico para fijar la óptica al perfil.
Reference **46.011**



BOXLED SLIM



Ref: 37.001 7300ºK

Tira Rígida seccionable monocolor serie **"PRO"** IP33 con 6 leds 3535SMD.
Óptica asimétrica 13º/50º para barrido de luz.
Requiere uso de led profile para disipación.
Aplicar cinta transmisora térmica.
Uso diario máximo recomendado: 18h.

Voltaje	24V
Potencia (W)	13.54W
Lumens (7300ºK)	895 Lm
Eficiencia	66.06 Lm/W
Temp. color	7300ºK
Emisión de luz	13º / 50º asimétrica
Estanqueidad	IP33
CRI	>71
Medidas	333x14x11mm
Cortable	cada 110mm (2 leds)
Temp. de trabajo	-25ºC / +60ºC
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	se requiere (no incluido)
Fijación	Cinta adhesiva, incluída
Embalaje	1 unidad
Garantía	2 años

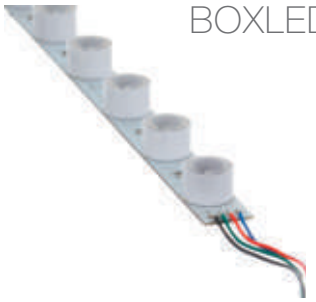
BOXLED PRO

Ref: 37.002 5700ºK
Ref: 37.003 4000ºK

Tira Rígida seccionable monocolor serie **"PRO"** P20 con 9 SMD leds.
Óptica asimétrica 15º/50º para barrido de luz.
Requiere uso de led profile para disipación.
Aplicar cinta transmisora térmica.
Uso diario máximo recomendado: 18h.

Voltaje	24V
Potencia (W)	14.4W
Lumens (5700ºK)	1926 Lm
Lumens (4000ºK)	1685 Lm
Eficiencia	134 Lm/W
Temp. color	5700ºK
Temp. color	4000ºK
Emisión de luz	15º / 50º asimétrica
Estanqueidad	IP20
CRI	>90
Medidas	500x24x15mm
Cortable	cada 166mm (3 leds)
Temp. de trabajo	-25ºC / +65ºC
Convertidor	no incluido
Fijación	tornillo
Embalaje	1 unidad
Garantía	3 años

BOXLED RGB



Ref: 37.004 RGB

Tira Rígida RGB serie **"PRO"** IP43 con 9 leds.
Óptica simétrica 45º para barrido de luz.
Requiere uso de led profile para disipación.
Combinable con led profile Paris XL para la fabricación de luminarias.
Uso diario máximo recomendado: 18h.

Voltaje	12V
Potencia (W)	12.6W
Lumens	698 Lm (color blanco)
Temp. color	RGB
Emisión de luz	45º
Estanqueidad	IP43
CRI	>80
Medidas	450x22x16mm
Cortable	no
Temp. de trabajo	-20ºC / +40ºC
Secuenciador	se requiere (no incluido)
Fuente de alimentación	no incluido
Cable conexión	en los extremos
Fijación	cinta doble cara (no incluido)
Embalaje	1 unidad
Garantía	2 años

SIDEVIEW ECO

Ref: 37.005 6000ºK

Tira rígida cortable, IP20 con 6 leds 2835SMD.
Tira de LED rígida de 500mm que se puede cortar cada 1 led.
Puede iluminar cajas de luz con una profundidad de 5cm.
Óptica 165º para barrido de luz.
Uso diario máximo recomendado: 18h.

Voltaje	12V
Potencia (W)	5.4W
Lumens (6000ºK)	677 Lm
Eficiencia	109 Lm/W
Temp. color	6000ºK
Emisión de luz	165º
Estanqueidad	IP20
CRI	>67
Medidas	500x20x6.5mm
Cortable	cada led (1 led)
Temp. de trabajo	-20ºC / +60ºC
Fuente de alimentación	no incluido
Regulation	via dimmer
Fijación	tornillo
Embalaje	1 unidad
Garantía	4 años

SIDEVIEW "PRO"

Ref: 37.006 6000ºK
Ref: 37.007 4000ºK
Ref: 37.009 2700ºK

Tira rígida monocolor cortable serie "PRO" IP20 con 9 leds SMD.
Óptica 165º para barrido de luz.
Requiere uso de led profile para disipación.
Aplicar cinta transmisora térmica.
Uso diario máximo recomendado: 18h.

Voltaje	24V
Potencia (W)	15W
Lumens (6000ºK)	1530 Lm
Lumens (4000ºK)	1430 Lm
Lumens (2700ºK)	1330 Lm
Eficiencia	102 Lm/W
Temp. color	6000ºK
Temp. color	4000ºK
Temp. color	2700ºK
Emisión de luz	165º
Estanqueidad	IP20
CRI	>90
Medidas	500x24x15mm
Cortable	cada 166.6mm (3 leds)
Temp. de trabajo	-20ºC / +60ºC
Fuente de alimentación	no incluido
Fijación	tornillo
Embalaje	1 unidad
Garantía	3 años

SIDEVIEW CROSS CONNECTION COMB

Ref: 37.008 7500ºK
Ref: 37.020 4500ºK
Ref: 37.021 3000ºK
Ref: 37.010 strip connector

Serie de tira de led rígida cortable, IP20 y 7 leds SMD. Tira de led rígida de 500mm que se puede cortar cada 1 led.
Puede iluminar cajas de luz de hasta 4cm de profundidad con un peine de conexión cruzada (en un circuito cerrado).
Podemos conectar hasta 20 unidades.
En cajas de luz con mayores profundidades, las conexiones son alternas.
Uso diario máximo recomendado: 18h.

Voltaje	12V
Potencia (W)	7W
Lumens (7500ºK)	560 Lm
Eficiencia	92.8 Lm
Temp. color	11500ºK
Emisión de luz	170º
Estanqueidad	IP20
CRI	>67
Medidas	497x18x1.5mm
Cortable	cada led (1 led)
Temp. de trabajo	-25ºC / +60ºC
Fuente de alimentación	no incluido
Fijación	tornillo
Embalaje	1 unidad
Garantía	2 años

Conector de la tira

Fuentes de alimentación Meanwell no estancas

Voltaje constante 12V - 24V - 48V

Fuentes de alimentación de volatje constante Meanwell (no estanca). **Ofrecemos una garantía de 2 años.**

Referencia	Tensión	Potencia	Amperios	Factor de Potencia	Estanqueidad	Peso	Medidas (mm)
39.010	12V	150W	12.5A	>0.5	IP20	500g	160x98x30
39.011	12V	320W	25A	>0.5	IP20	9000g	215x115x30
39.017	24V	150W	6.5A	>0.5	IP20	500g	160x98x30
39.018	24V	320W	13,3A	>0.5	IP20	900g	215x115x30
39.002	48V	500W	10,5A	>0.9	IP20	900g	230x127x40.5

Fuentes de alimentación Meanwell estancas

Voltaje constante 5V - 12 V - 24V

Fuentes de alimentación de volatje constante Meanwell (estanca). **Ofrecemos una garantía de 2 años.**

Referencia	Tensión	Potencia	Amperios	Factor de Potencia	Estanqueidad	Peso	Medidas (mm)
39.003	5V	25W	5A	>0.5	IP67	340g	148x40x30
39.004	5V	40W	8A	>0.5	IP67	400g	160x40x30
39.005	12V	18W	1.5A	>0.5	IP67	220g	140x30x24
39.006	12V	36W	3A	>0.5	IP67	340g	148x40x30
39.007	12V	60W	5A	>0.5	IP67	400g	163x43x32
39.008	12V	100W	8.5A	>0.5	IP67	630g	190x52x37
39.009	12V	120W	10A	>0.5	IP67	500g	191x63x37.5
39.019	12V	480W	40A	>0.9	IP67	900g	280x144x48.5
39.012	24V	18W	0.75A	>0.5	IP67	220g	118x35x26
39.013	24V	36W	1.5A	>0.5	IP67	340g	140x30x24
39.014	24V	60W	2.5A	>0.5	IP67	400g	163x43x32
39.015	24V	100W	4.2A	>0.5	IP67	630g	190x52x39
39.016	24V	150W	6.3A	>0.5	IP67	700g	180x63x35,5

Fuentes de alimentación ecoled no estancas

Voltaje constante 12V - 24V

ultradelgada

Compacta

Ofrecemos fuentes de alimentación de nuestra propia marca “ecoled”, son compactas y ultradelagadas con un voltaje de salida constante .
Ofrecemos una garantía de 5 años.
Cumple normativas para aparatos de iluminación: EN-61347-1-2-13. EN-61547. EN-61000-3-2. EN-62384. EN-55015.

Referencia		Tensión	Potencia	Amperios	Factor de Potencia	Estanqueidad	Peso	Medidas (mm)
40.006		12V	20W	1.66A	>0.9	IP20	62g	123x42x20
40.001	ultradelgada	12V	30W	2.5A	>0.95	IP20	105g	245x30x14
40.004	Compacta	12V	36W	3A	>0.5	IP20	180g	84x28x42
40.007		12V	60W	5A	>0.9	IP20	310g	180x50x32
40.008		12V	100W	8.33A	>0.9	IP20	350g	300x38x30
40.009		24V	30W	1.25A	>0.9	IP20	62g	153x42x32
40.002	ultradelgada	24V	30W	1.25A	>0.95	IP20	146g	245x30x14
40.005	Compacta	24V	36W	1.5A	>0.5	IP20	180g	84x28x42
40.003	ultradelgada	24V	60W	2.5A	>0.98	IP20	170g	290x45x18
40.010		24V	75W	3.12A	>0.9	IP20	310g	180x50x32
40.011		24V	120W	5A	>0.9	IP20	350g	300x38x30
40.012		24V	180W	7.5A	>0.9	IP20	450g	350x50x30

Fuentes de alimentación ecoled estancas

Voltaje constante 24V

Fuentes de alimentación estancas IP67 con salida de corriente constante ecoled. **Ofrecemos una garantía de 5 años.**
Cumple normativas para aparatos de iluminación: EN-61347-1-2-13. EN-61547. EN-61000-3-2. EN-62384. EN-55015.

Referencia	Tensión	Potencia	Amperios	Factor de Potencia	Estanqueidad	Peso	Medidas (mm)
40.015	24V	200W	8.33A	>0.8	IP67	920g	230x90x43
40.016	24V	320W	13.33A	>0.9	IP67	1300g	236x97x40

Fuentes de alimentación Vossloh no estancas

Voltaje constante 12V - 24V - 48V

La potencia se suministra con tensión constante, Vossloh (marca alemana) especialmente indicada para iluminación.
Ofrecemos una garantía de 5 años. Cumple normativas para aparatos de iluminación: EN-61347-2-13.

Referencia	Tensión	Potencia	Amperios	Factor de Potencia	Estanqueidad	Peso	Medidas (mm)
38.002	12V	20W	1.68A	>0.5	IP20	100g	123x45x19
38.003	12V	60W	5A	>0.9	IP20	310g	180x52x30
38.004	12V	75W	6.25A	>0.9	IP20	380g	180x52x30
38.005	12V	100W	8.40A	>0.9	IP20	440g	300x40x30
38.006	24V	30W	1.25A	>0.9	IP20	140g	153x41x32
38.021 (DALI2/1-10V)	24V	30W	1.25A	>0.95	IP20	550g	359x30x21
38.007	24V	60W	2.5A	>0.9	IP20	310g	180x52x30
38.008	24V	75W	3.12A	>0.9	IP20	380g	180x52x30
38.022 (DALI2/1-10V)	24V	70W	2.91A	>0.95	IP20	550g	359x30x21
38.009	24V	120W	5A	>0.9	IP20	440g	300x40x30
38.023 (DALI2/1-10V)	24V	120W	5A	>0.95	IP20	550g	359x30x21
38.010	24V	180W	7.5A	>0.9	IP20	665g	345x50x35
38.001	48V	120W	2.5A	>0.95	IP20	410g	300x30x40

Fuentes de alimentación Vossloh estancas

Corriente constante 350mA - 500mA - 700mA

La potencia se suministra con corriente constante, Vossloh (marca alemana) especialmente indicada para iluminación.
Ofrecemos una garantía de 5 años. Cumple normativas para aparatos de iluminación: EN-61347-2-13.

Referencia	Control	Potencia	350mA	500mA	700mA	Size
38.013	No	6-14W	✓	✗	✗	230x30x21
38.014	No	12-21W	✗	✓	✓	230x30x21
38.017	1-10V	12-80W	✗	✓	✓	425x30x21
* La potencia se suministra con 2 canales cada uno de 40W						
38.012	No	20-40W	✓	✓	✓	360x30x21
38.015	DALI/PUSH	21-42W	✓	✓	✓	358x30x21
38.011	No	42-80W	✓	✓	✓	360x30x21
38.016	DALI/PUSH	42-84W	✓	✓	✓	358x30x21
38.019	No	70-120W	✗	✓	✓	280x30x21
38.020	No	95-165W	✗	✓	✓	359x30x21

Factory Berlin
Led digital con led profile Oslo y Oslo Black&White
Cortesía de Protopixel

REFERENCIAS	41.004	41.005	41.006	41.007	41.008	41.009	41.010	41.011	41.012	41.013	41.014	41.015	41.016	41.017	41.018	41.019	41.046
Número página	316	316	316	316	317	317	317	318	318	318	319	319	319	320	320	320	320

Funciones que realizan los productos

Secuenciador	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√
Amplificador	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimmer	√	√	-	-	√	-	√	√	√	-	-	-	-	√	√	-	√
Sensor	-	-	√	√	-	-	-	-	-	√	√	√	-	-	-	-	-
Switch	√	√	-	-	-	-	-	√	√	-	-	-	√	-	-	-	-

Características

Monocolor	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-
RGB	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√
RGBW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√
CCT. WW - CW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-
Potencia 12V	36W	36W	24W	120W	144W	144W	144W	24W	24W	-	32W	24W	-	96W	60W	60W	192W
Potencia 24V	72W	72W	48W	240W	288W	-	288W	48W	48W	-	72W	48W	-	192W	120W	120W	384W
Potencia 220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250W	-	-	200W	-	-	-	-
Estanqueidad	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Canales	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4
Zonas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	6	1	dmx
WIFI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bluetooth	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiofrecuencia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-
Guarda memoria	-	-	-	-	√	-	√	-	-	-	-	-	-	√	√	√	-
Receptor aparte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-

Controladores ecoled

REFERENCIAS	41.020	41.021	41.022	41.049	41.023	41.024	41.025	41.026	41.027	41.028	41.029	41.030	41.031	41.033	41.034	41.035	41.045
Número página	321	321	321	321	322	322	322	322 / 324	323	323	323	324	324	325	325	325	325

Funciones que realizan los productos

Secuenciador	-	-	-	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	-	-	-
Amplificador	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimmer	-	-	-	√	√	√	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Sensor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Switch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Características

Monocolor	√	√	-	-	-	-	√	√	-	-	-	√	√	√	√	√	√
RGB	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-
RGBW	√	√	-	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-
CCT. WW - CW	-	-	√	-	-	-	√	√	-	-	-	√	√	-	-	-	-
Potencia 12V	144W	144W	180W	120W	108W	144W	180W	180W	192W	192W	192W	144W	144W	96W	96W	96W	-
Potencia 24V	288W	288W	360W	240W	216W	288W	360W	360W	384W	384W	384W	288W	288W	190W	190W	190W	-
Potencia 220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√
Estanqueidad	IP20	IP66	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP68	IP25	IP25	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Canales	3	4	4	4	3	3	5	5	4	4	4	3	3	1	1	1	1
Zonas	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1
WIFI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	-	-
Bluetooth	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-	-	-	√
Radiofrecuencia	-	-	-	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guarda memoria	-	-	√	√	-	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-
Receptor aparte	-	-	-	-	-	-	√	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-

Sensor Bluetouch

Ref: 41.004 (sin luz indicadora) 12V-24V

Ref: 41.005 **(con luz indicadora)** 12V-24V

Interruptor con función dimmer táctil de pequeño formato para montar en los perfiles led profile. El difusor se coloca por encima del interruptor (no requiere ningún mecanizado).Una vez apagado deja el piloto con luz identificativa en color azul. Permite el On-Off y la regulación de intensidad del led (0% a 100%).

Se recomienda colocar una capa aislante en la parte inferior del sensor al montar dentro del perfil led profile para evitar un mal funcionamiento.Producto recomendado solo para interior.
Solo se puede aplicar 1 sensor en una misma luminaria.

Potencia (W)	48W (12V)
Potencia (W)	96W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	4A
Medidas	60x11x5mm
Regulación	0% - 100%
Led indicador	Ref: 41.004 - no Ref: 41.005 - azul
On-Off	táctil
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Sensor de movimiento

(instalación en habitaciones)

Ref: 41.006 12V-24V

Sensor de presencia de pequeño formato para montar en los perfiles led profile. Se activa al detectar movimiento a una distancia aproximada de 2,5 metros del sensor y en un ángulo de 90º. Mientras haya movimiento el sensor seguirá actuando. Una vez deja de detectar movimiento el sensor permanecerá en ON durante 45 segundos y se apagará.

Se recomienda colocar una capa aislante en la parte inferior del sensor al montar dentro del perfil led profile para evitar un mal funcionamiento.
Producto recomendado solo para interior. Se tiene que agujerear el difusor para que la “cabeza” del sensor quede visible.

Potencia (W)	48W (12V)
Potencia (W)	96W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	4A
Medidas	48x10x12mm
Ángulo de detección	90º
Detección de movimiento	2.5 metro
Peso	4.8g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Sensor de movimiento

Ref: 41.007 12V-24V

Sensor de presencia de pequeño formato para montar en los perfiles led profile. Se activa gracias a un sensor de infrarrojos que puede detectar el movimiento desde una distancia aproximada de 2m, iluminando la tira de leds. Las tiras de 12V y 24V dentro del perfil de aluminio se pueden encender / apagar.

Una vez que este sensor deje de detectar movimiento, la tira de led se apagará después de 40 segundos. Es necesario hacer un agujero en la cubierta opaca en el perfil para que encaje el sensor.

Potencia (W)	120W (12V)
Potencia (W)	240W (24V)
Amperios	10A
Medidas	43x16x10mm
Off	40 segundos
Apto para	interior
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

MINI Secuenciador

Ref: 41.008 5V-12V-24V

MINI secuenciador para leds RGB.
Funciones On-Off, cambio de colores en flash y progresivos. Permite dejar un color fijo.
Debido a su pequeño tamaño podemos ubicarlo en lugares donde el impacto visual es mínimo.

El control se realiza manualmente en el secuenciador ya que no dispone de mando a distancia. Permite alojarse dentro del perfil led profile Versalles (ver página 54).

Potencia (W)	60W (5V)
Potencia (W)	144W (12V)
Potencia (W)	288W (24V)
Canales (output)	3
Amperios	4A x canal
Medidas	42x12x13mm
Regulación	0% - 100%
Control remoto	no
Memoria	si
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

MINI Amplificador

Ref: 41.009 5V-12V

MINI amplificador para leds RGB.
Debido a su pequeño tamaño podemos ubicarlo en lugares donde el impacto visual es mínimo.

Se recomienda colocar un amplificador siempre que la instalación supere los 5 metros lineales de luz led o la potencia admitida del secuenciador.
Permite alojarse dentro del perfil led profile Versalles (ver página 54).

Potencia (W)	60W (5V)
Potencia (W)	144W (12V)
Canales (output)	3
Amperios	4A x canal
Medidas	42x12x3mm
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

MINI Dimmer

Ref: 41.010 5V-12V-24V

MINI dimmer para leds monocolor.
Debido a su pequeño tamaño podemos ubicarlo en lugares donde el impacto visual es mínimo.

El control se realiza manualmente en el dimmer ya que no dispone de mando a distancia.
Permite alojarse dentro del perfil led profile Versalles (ver página 54).

Potencia (W)	30W (5V)
Potencia (W)	72W (12V)
Potencia (W)	144W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	6A
Medidas	40x12x5mm
Regulación	0% - 100%
Control remoto	no
Memoria	si
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Sensor táctil de empotrar

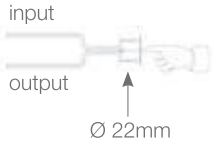
Ref: 41.011 12V-24V

Sensor táctil de empotrar con función dimmer On-Off. Se puede regular la intensidad de luz. Funcionamiento a 12V - 24V.

Producto recomendado solo para interior. Solo se puede aplicar 1 sensor en una misma instalación. No debe de cortarse el cable del detector "célula" ya que puede dar lugar a fallo.

ATENCIÓN: la instalación del sensor con la tira led debe de realizarse sin conectar a la corriente (la línea debe de estar desconectada de 230V) ya que puede "bloquearse" dando lugar a fallo de funcionamiento.

Potencia (W)	36W (12V)
Potencia (W)	72W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	3A
Medida sensor	Ø 22mm
Regulación	si
Temperatura trabajo	-20ºC / +45ºC
Peso	65g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años



Sensor táctil de superficie

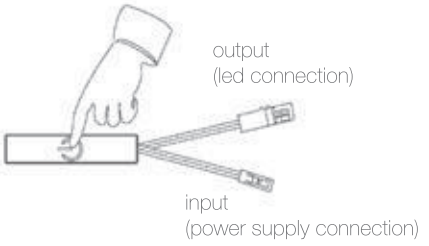
Ref: 41.012 12V-24V

Sensor de superficie, recomendado con función On-Off. Se puede regular la intensidad de luz. Funcionamiento a 12V - 24V.

Producto recomendado solo para interior. Solo se puede aplicar 1 sensor en una misma instalación. No debe de cortarse el cable del detector "célula" ya que puede dar lugar a fallo.

ATENCIÓN: la instalación del sensor con la tira led debe de realizarse sin conectar a la corriente (la línea debe de estar desconectada de 230V) ya que puede "bloquearse" dando lugar a fallo de funcionamiento.

Potencia (W)	36W (12V)
Potencia (W)	72W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	2A
Estanqueidad	60x11x6mm
Regulación	si
Temperatura trabajo	-20ºC / +45ºC
Peso	38g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años



Sensor de movimiento

Ref: 41.013 100V-240V

Sensor de movimiento en un ángulo de 120º. Ideal para colocar en espacios en donde haya "paso de gente" (escaleras, pasillos...). Funcionamiento a 220V. Driver incluido.

Producto recomendado solo para interior. Solo se puede aplicar 1 sensor en una misma instalación. No debe de cortarse el cable del detector "célula" ya que puede dar lugar a fallo.

ATENCIÓN: la instalación del sensor con la tira led debe de realizarse sin conectar a la corriente (la línea debe de estar desconectada de 230V) ya que puede "bloquearse" dando lugar a fallo de funcionamiento.

Potencia (W)	250W
Input	100V - 240V
Output	100V - 240V
Ángulo de detección	120º
Medidas receptor	76x35x19.5mm
Medida sensor	Ø 18mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +45ºC
Agujero corte sensor	15mm
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Sensor

(para cajones y armarios con 1 puerta)

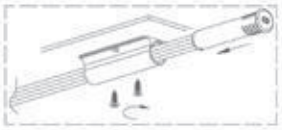
Ref: 41.014 12V-24V

Sensor pseudotáctil recomendado para aplicar en armarios y cajones. Funcionamiento a 12V - 24V. Rango de funcionamiento (ON-OFF) 4-20cm.

Este producto solo se recomienda para uso en interiores y solo se puede usar 1 sensor en la misma instalación. Se puede usar tanto para superficie como para encastre. El cable de detección de "celda" no debe cortarse, ya que esto podría causar una falla.

ATENCIÓN: la instalación del sensor con la tira led debe de realizarse sin conectar a la corriente (la línea debe de estar desconectada de 230V) ya que puede "bloquearse" dando lugar a fallo de funcionamiento.

Potencia (W)	36W (12V)
Potencia (W)	72W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	2A
Medidas	63x28x17mm
On-Off	4-20cm
Temperatura trabajo	-20ºC / +45ºC
Peso	12g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años



Fijación con tornillos

Detección rango **4-20CM**

Sensor doble

(para armarios con 2 puertas)

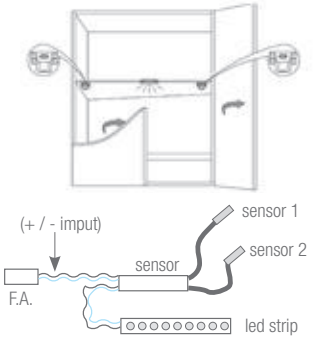
Ref: 41.015 12V-24V

Sensor pseudotáctil doble, recomendado para aplicar en armarios de doble puerta y cajones. Funcionamiento a 12V - 24V. Rango de funcionamiento (ON-OFF) 4-20cm.

Producto recomendado solo para interior. Solo se puede aplicar 1 sensor en una misma instalación. No debe de cortarse el cable del detector "célula" ya que puede dar lugar a fallo.

ATENCIÓN: la instalación del sensor con la tira led debe de realizarse sin conectar a la corriente (la línea debe de estar desconectada de 230V) ya que puede "bloquearse" dando lugar a fallo de funcionamiento.

Potencia (W)	36W (12V)
Potencia (W)	72W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	2A
Medidas	65x12x11mm
On-Off	4-20cm
Temperatura trabajo	-20ºC / +45ºC
Peso	30g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años



Interruptor On-Off

(para puertas y cajones)

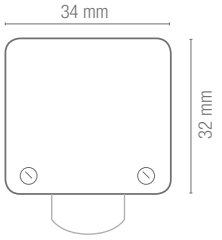
Ref: 41.016

Interruptor mecánico diseñado para controlar la iluminación al abrir y cerrar puertas y cajones.

Este producto se puede conectar directamente a la fuente de alimentación principal (máximo 250VAC/1A) con una frecuencia de servicio de 50/60Hz. También puede permitir que el led se conecte a 12V-24V.

Tiene forma rectangular, mide 34x32mm y un grosor de 15mm y se puede fijar con 2 tornillos (no incluidos). Está fabricado en plástico con acabado blanco.

Potencia (W)	200W
Canales (output)	1
Amperios	1A carga máxima
Medidas	34x32x15mm
On-Off	por contacto
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años



Dimmer de superficie

Ref: 41.017 12V-24V

Dimmer monocolor no estanco.
Regulación de 0% a 100%.
De superficie.
Producto no recomendable para instalaciones en lugares húmedos (IP20).

Potencia (W)	96W (12V)
Potencia (W)	192W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	8A
Peso	83g
Medidas	89x60x24mm
Control intensidad	0% - 100%
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Dimmer + temperatura control para 6 zonas

Ref: 41.018 controller

Control de temperatura (ºKelvin) de la tira led DUAL CCT. Puede trabajar 6 zonas (instalaciones) diferentes con el mismo mando.
Señal por radiofrecuencia. Pila no incluida.
Receptor no incluido (Ref: 41.019).

Medidas (control remoto)	136.3x38.9x10.7mm
Memoria	si
Control intensidad	si
Temperatura trabajo	0ºC / +40ºC
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Receptor de señal

(para control remoto 41.018)

Ref: 41.019 60W (12V) - 120W (24V)

Receptor de señal para mando 41.018.
Cada receptor puede ser asignado a 1 canal diferente del mando. Permite instalaciones en PUSH.

Medida receptor	178x46x22mm
Potencia (W)	60W (12V)
Potencia (W)	120W (24V)
CC 350mA (PUSH)	4x350mA (12.6W)
CC 700mA (PUSH)	4x700mA (25.2W)
Amperios	5A x canal
Temperatura trabajo	0ºC / +40ºC
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Esclavo DMX

(Control esclavo para 4 canales)

Ref: 41.046 192W (12V) - 384W (24V)

Controlador para instalaciones digitales mediante DMX512 con 4 canales de salida (4A x canal).
El protocolo esclavo DMX convierte la señal analógica en digital y por tanto nos permite establecer libremente una dirección DMX.

Recomendamos el uso de cables RJ45 con una señal DMX para mejorar la transmisión de la señal y también la colocación de un terminador RJ45 a la salida del 41.046 para evitar pérdidas (no incluidas). Se puede conectar a una computadora o a un panel de mezcla DMX con un máximo de 512 canales.

Medida receptor	177x42x33mm
Potencia (W)	192W (12V)
Potencia (W)	384W (24V)
Canales	4
Amperios	4A x canal
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Peso	201g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Amplificador no estanco

(3 canales “RGB”)

Ref.: 41.020 12V-24V

Amplificador no estanco RGB (4A x canal).
Se debe de alimentar a la fuente de alimentación (canal de entrada: + / -).

Colocaremos tantos amplificadores como sean necesarios en la instalación conectándose entre ellos y a sus respectivas fuentes de alimentación.
Producto apto para instalaciones en el interior.

Potencia (W)	144W (12V)
Potencia (W)	288W (24V)
Canales (output)	3
Amperios	4A x canal
Medidas	65x105x23mm
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Amplificador estanco

(3 canales “RGB”)

Ref: 41.021 12V-24V

Amplificador estanco RGB (4A x canal).
Se debe de alimentar a la fuente de alimentación (canal de entrada: + / -).

Colocaremos tantos amplificadores como sean necesarios en la instalación conectándose entre ellos y a sus respectivas fuentes de alimentación.
Producto apto para instalaciones en el exterior.

Potencia (W)	144W (12V)
Potencia (W)	288W (24V)
Canales (output)	3
Amperios	4A x canal
Medidas	53x79x29mm
Estanqueidad	IP66
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Amplificador no estanco

(4 canales “RGBW”)

Ref: 41.022 12V-24V

Amplificador RGB+W (6A x canal) con un máximo en salida (output) de 15A.
Se debe de alimentar a la fuente de alimentación (canal de entrada: + / -).

Colocaremos tantos amplificadores como sean necesarios en la instalación conectándose entre ellos y a sus respectivas fuentes de alimentación.
Producto apto para instalaciones en el interior.

Potencia (W)	180W (12V)
Potencia (W)	360W (24V)
Canales (output)	4
Amperios	3.75A x canal
Medidas	119x47x23mm
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Secuenciador RGB+W

Ref: 41.049 5V-12V-24V

Secuenciador RGB + W (6A x canal) con una salida máxima de 10A. Sin memoria. Incluye mando a distancia con receptor de señal. Batería no incluida.

La carga máxima que podemos usar es de 2.5A si usamos los 4 canales (RGBW) y 3.33A si usamos los 3 canales (RGB), ya que la salida máxima es de 10A. Si el consumo de la instalación es superior, debemos utilizar amplificadores.

Potencia (W)	50W (5V)
Potencia (W)	120W (12V)
Potencia (W)	240W (24V)
Canales (outpout)	4
Amperios	2.5A x 4 canal
Detección movimiento	max. 30 metros
Programas	9
Memoria	no
Regulación intensidad	si
Receptor incluido	No, (ref: 41.026)
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Dimmer RGB de 3 canales fijos

Ref: 41.023 5V-12V-24V

Dimmer RGB (3A x canal).
3 canales independientes permiten la regulación canal por canal (R, G, B) pudiendo escoger el color deseado ajustando cada 1 de los canales. Una vez fijado el tipo de color quedará fijo hasta una nueva manipulación.
Control de regulación de 0% a 100%.

Dimmer de superfície RGB.
Producto no recomendable para instalaciones en lugares húmedos (IP20).

Potencia (W)	45W (5V)
Potencia (W)	108W (12V)
Potencia (W)	216W (24V)
Canales (output)	3
Amperios	3A x canal
Control	mediante botones
Medidas	130x40x52mm
Regulación de colores	0% - 100%
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Secuenciador RGB

Ref: 41.024 12V-24V

Secuenciador RGB (4A x canal).
No guarda memoria.
Mando con receptor de señal incluido.
Pila no incluida.

Permite fijar 7 colores (blanco, azul, turquesa. rojo, verde, amarillo y lila). cambios progresivos con parpadeo (flash) en secuencia de encendido y apagado de los 7 colores fijos como también de los 3 canales (RGB). Permite el control de velocidad de cambio de color (4 pasos). No guarda la última secuencia de cambio de color que se esté ejecutando cuando apagamos y volvemos a encender.

Potencia (W)	144W (12V)
Potencia (W)	288W (24V)
Canales (output)	3
Amperios	4A x canal
Control distancia	15m
Programas	10
Medidas (control remoto)	130x64x24mm
Canales	1
Guarda memoria	no
Regulación de intensidad	si
Receptor incluido	si
Temperatura trabajo	-20ºC / +45ºC
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Controlador y receptor, Monocolor + RGB + RGBW

Ref: 41.025 controlador
Ref: 41.026 receptor 12V-24V

CONTROLADOR PARA 8 ZONAS, MONOCOLOR + CCT DUAL + RGB + RGBW - 12V / 24V - 216W (SIN PILAS)

RECEPTOR RGB + DUO + MONOCOLOR (PARA 41.025, 41.030 & 41.031) - 12-24V, 216W

Potencia (W)	180W (12V)
Potencia (W)	360W (24V)
Canales (output)	5
Amperios	6A x canal
Control distancia	15m
Control	2,4 GHz
Medidas	124x38x23mm
Regulación colores	si
Temperatura trabajo	-20ºC /+65ºC
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Secuenciador Bluetooth RGB+W

Ref: 41.027 6V-12V-24V

Secuenciador estanco IP68 de dimensiones muy reducidas.
Permite 43 cambios de color y 16 colores estáticos pregrabados.
Se gobierna mediante un smartphone o tablet con sistema operativo IOS (Apple) o Android.

Al disponer de conectividad por vía Bluetooth V2.1 no nos ocupa el canal WIFI pudiéndolo dedicar a conexión de internet u otras necesidades.
Apto para instalaciones en interior y exterior.

Potencia (W)	96W (6V)
Potencia (W)	192W (12V)
Potencia (W)	384W (24V)
Canales (output)	1 (RGBW)
Control distancia	15m
Peso	38g
Medidas	87x212x8.5mm
Programas	16
Memoria	si
Estanqueidad	IP68
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Secuenciador Bluetooth RGB+W

Ref: 41.028 12V-24V

Secuenciador no estanco (IP25) de dimensiones reducidas.
Permite múltiples modos y efectos.
Se gobierna mediante un smartphone o Tablet con sistema operativo IOS versión 6.0 (Apple) o Android versión 4.3 en adelante.

Al disponer de conectividad por vía Bluetooth V2.1 no nos ocupa el canal WIFI pudiéndolo dedicar a conexión de internet u otras necesidades.
Apto para instalaciones en interior.

Potencia (W)	192W (12V)
Potencia (W)	384W (24V)
Canales (output)	4
Amperios	4A x canal
Control distancia	20m
Peso	46g
Medidas	86x45x23mm
Memoria	si
Estanqueidad	IP25
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Secuenciador Wifi RGB+W

Ref: 41.029 12V-24V

Secuenciador wifi no estanco (IP25) de dimensiones reducidas.
Permite múltiples modos y efectos.
Se gobierna mediante un smartphone o Tablet con sistema operativo IOS versión 6.0 (Apple) o Android versión 2.2 en adelante descargándose la aplicación gratuita App “Dream Color” o similar.

Se suministra un manual de instalación y una IP estática para poder conectar vía wifi.

Potencia (W)	192W (12V)
Potencia (W)	384W (24V)
Canales (output)	4
Amperios	4A x canal
Control distancia	20 m
Peso	52g
Medidas	86x45x23mm
Memoria	si
Estanqueidad	IP25
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Panel de control para superficies

Vista trasera

Ref: 41.030 controlador

3V (3 x AAA pilas)

Panel de control de superficie en pared de diseño elegante y pequeño formato. Puede controlar 4 zonas diferentes. Frontal de vidrio templado. Pantalla táctil capacitiva de 2,4GHz. Control para instalaciones led RGBW, Dimmer y DUAL CCT.

Fijación a pared mediante cinta adhesiva doble cara o tornillería.
El panel se alimenta de 2 pilas de 3V (AAA) no incluidas.
Emisión de órdenes por radiofrecuencia al receptor modelo 41.026 (no incluido).

Pantalla táctil	si
Alimentación	2 pilas 3v (AAA)
Regulación RGBW	si
Regulación Blanco	si (DUAL CCT)
Modo Speed +/-	si
"On"	si, presionar 5"
"Off"	si, presionar 5"
Control distancia	30 metros con obstáculos
Zonas	4
Medidas	86x86x20mm
Panel frontal	vidrio templado
Memoria	si
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Panel de control para empotrar

Vista trasera

Ref: 41.031 controlador 220V

Panel de control de empotrar en pared de diseño elegante y pequeño formato. Puede controlar 4 zonas diferentes. Frontal de vidrio templado. Pantalla táctil capacitiva de 2,4GHz. Control para instalaciones led RGBW, Dimmer y DUAL CCT.

Fijación a pared mediante tornillos.
Hay que realizar el agujero de encastre.
El panel debe de conectarse a la línea 220V.
Emisión de órdenes por radiofrecuencia al receptor 41.026 (no incluido).

Pantalla táctil	si
Alimentación	2 pilas 3v (AAA)
Regulación RGBW	si
Regulación Blanco	si (DUAL CCT)
Modo Speed +/-	si
"On"	si, presionar 5"
"Off"	si, presionar 5"
Control distancia	30 metros con obstáculos
Zonas	4
Medidas	86x86x33mm
Panel frontal	vidrio templado
Memoria	si
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

30 metres

2,4GH

Vista frontal
Modelos Ref: 41.030 / Ref: 41.031 controlador

Receptor "RN8"

(para control panels)

Ref: 41.026 12V - 24V

RECEPTOR RGB + DUO + MONOCOLOR (PARA 41.025, 41.030 & 41.031) - 12-24V, 216W

Potencia (W)	180W (12V)
Potencia (W)	360W (24V)
Canales (output)	5
Amperios	6A x canal
Control	2,4 GHz
Medidas	124x38x23mm
Regulación colores	si
Temperatura trabajo	-20ºC /+65ºC
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Led Dimmer
(Voltaje constante 0-10V / 1-10V)

Ref: 41.033

120W (12V)
240W (24V)

Dispositivo con 1 solo canal para regular la intensidad de la luz, mediante una señal analógica que puede funcionar a 0-10V o bien a 1-10V (dimmer). Se puede instalar en grandes perfiles (consultar modelos) y también en cajas de pared estándar.

Atención: le aconsejamos dejar un margen de seguridad del 20% para un correcto funcionamiento del producto.

Potencia (W)	120W (12V)
Potencia (W)	240W (24V)
Canales (output)	1
Amperios	10A
Control	1-10V
Medidas	56x68x35mm
Peso	38g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Led Dimmer DALI
(Voltaje constante 12V-24V)

Ref: 41.034

78W (12V)
156W (24V)
312W (48)

Dispositivo con 1 solo canal para regular la intensidad de la luz, utilizando una señal digital con protocolo DALI. Incorpora un pulsador si queremos operar el dispositivo sin el controlador "bus". Se puede instalar en grandes perfiles (consultar modelos) y también en cajas de pared estándar.

Atención: le aconsejamos dejar un margen de seguridad del 20% para un correcto funcionamiento del producto.

Potencia (W)	78W (12V)
Potencia (W)	156W (24V)
Potencia (W)	312W (48V)
Canales (output)	1
Amperios	6.5A
Control	DALI
Medidas	56x68x35mm
Peso	43g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Led Dimmer DMX
(Voltaje constante 12V-24V)

Ref: 41.035

78W (12V)
156W (24V)
312W (48)

Dispositivo con solo 1 canal para regular la intensidad de la luz, mediante una señal digital con protocolo DMX512. Incorpora una entrada en PUSH. Se puede instalar en perfiles big profile (modelos de verificación) y se puede alojar también en cajas de pared estándar.

Atención: le aconsejamos dejar un margen de seguridad del 20% para un correcto funcionamiento del producto.

Potencia (W)	78W (12V)
Potencia (W)	156W (24V)
Potencia (W)	312W (48V)
Canales (output)	1
Amperios	6.5A
Control	DMX
Medidas	56x68x35mm
Peso	43g
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

Regulador de intensidad Casambi (Bluetooth)

Ref: 41.045

Regulador Triac (vía Bluetooth) para tiras de led a 230V (led profile Infinity & Ghost). El programa se puede descargar de forma gratuita con los sistemas operativos IOS (Apple) o Android.

Casambi utiliza una tecnología de red en malla, lo que significa que también actúa como repetidor.

Potencia (W)	150W (230V)
Voltage (V)	85V-240V
Control	bluetooth
Amperios	0.65A
Medidas	40.4x36.3x14mm
Apto para	interior
Estanqueidad	IP20
Embalaje	1 unidad
Garantia	2 años

CONTROLADOR DIGITAL

Ref: 41.036 5V-24V

Controlador digital Wifi RGB que permite múltiples modos y efectos.
Programa gratuito de descarga a través de sistemas operativos IOS (Apple) o Android.

Voltaje de trabajo	5V - 12V - 24V
Corriente de trabajo	20mA a 130mA
Método de control	Wifi
Aplicación	Led Shop, se puede buscar mediante la aplicación en las terminales para buscar aplicaciones o mediante un código QR que contiene el mismo producto.
Compatibilidad sistemas operativos	IOS versión 10.0 o superior. Android OS versión 4.4 o superior.
Control distancia	30 metros con obstáculos
Carga máxima de pixeles	2048px
Medidas del producto	45x22x85mm
Peso del producto	40g
PCB	10mm
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Sistema de sujeción de cables	Mediante conectores de presión con tornillos para cables de máximo 1.5mm² (en Salida y Entrada) o con conector Jack.
Memoria	si

MINI CONTROLADOR DIGITAL

Ref: 41.037 5V-24V

Controlador digital RGB más mando.
Con 300 funciones pregrabadas.
Ajuste de brillo, flash, parpadeos y función de rateo.

Voltaje de trabajo	5V - 12V - 24V
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Carga máxima de píxeles	2048px
Modo de control	mediante un control remoto por RF
Control de batería	CR2025
Distancia de señal RF	30 metros limpios
Modos de trabajo	si, 300 tipos diferentes
Dimensiones	85x40x5mm control remoto 75x35x5mm controlador
Dimensiones del producto	L137xW70xH25mm
Memoria	si

CONTROLADOR DIGITAL CON SENSOR IP20

Ref: 41.038

Controlador digital con 133 efectos.

Se controla a través de los botones que incorpora el controlador o mediante un pequño mando a distancia.

Tensión de trabajo 12V, carga máxima de pixeles 1024 puntos (en modo bajo) o 2048 puntos (en modo alto).

Producto	controlador para led digital
Voltaje de trabajo	12V
Corriente de trabajo	< 60mA
Modo de alimentación	mediante jack o borne con tornillos para cables
Carga máxima de pixeles	1024 puntos (en modo bajo), 2048 puntos (en modo alto)
Modelos IC compatibles	WS2811, WS2812B, TM1809, UCS1903 y TM1812
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Modo de efectos	133
Dimensiones del producto	L137xW70xH25mm
Tipos de Control	mediantes botones que incopora el controlador o mediante un pequeño mando a distancia
Controlador síncrono	si, se pueden sincronizar entre ellos mediante conexionado con cable red y con conector RJ45

CONTROLADOR

Ref: 41.047

Controlador para tiras de led digital que admite la mayoría de IC en el mercado.

Adecuado para controlar hasta 2048 píxeles.

La programación se guarda en una tarjeta SD que se inserta en el controlador.

Producto	controlador para led digital
Voltaje de trabajo	5V-24V
Corriente de trabajo	< 60mA
Modo de alimentación	mediante conector Jack o terminal con tornillos para cables
Carga máxima de pixeles	2048 puntos (en modo alto)
Modelos IC compatibles	WS2811, WS2812B, TM1809, UCS1903 y TM1812
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Dimensiones del producto	L160xW90xH30mm
Tipos de Control	mediantes botones que incopora el controlador
Controlador síncrono	si, se pueden sincronizar entre ellos mediante conexionado con cable red y con conector RJ45

CONTROLADOR

Ref: 41.048

Controlador para tiras de led digital que admite la mayoría de IC en el mercado.

Adecuado para controlar hasta 8192 píxeles.

La programación se guarda en una tarjeta SD que se inserta en el controlador.

Producto	controlador para led digital
Voltaje de trabajo	5V-24V
Corriente de trabajo	< 60mA
Modo de alimentación	mediante conector Jack o terminal con tornillos para cables
Carga máxima de pixeles	8192 puntos (en modo alto)
Modelos IC compatibles	WS2811, WS2812B, TM1809, UCS1903 y TM1812
Temperatura trabajo	-20ºC / +60ºC
Dimensiones del producto	L180xW120xH30mm
Tipos de Control	mediantes botones que incopora el controlador
Controlador síncrono	si, se pueden sincronizar entre ellos mediante conexionado con cable red y con conector RJ45

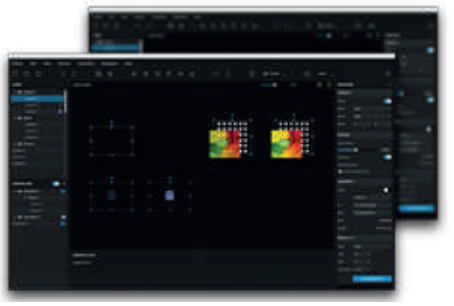
KIT de iniciación
"básico"

Tira flexible rollo (5m/rollo)

Ref: 41.039

Kit de iniciación "básico" al Led Digital.
Incluye 1 Controlador, 1 rollo de tira flexible led de 5 metros, 1 fuente de alimentación y una suscripción de 3 meses a ProtoPixel Create (software de diseño).

ProtoPixel Create
"software de control"



Ref: 46.014 1 mes

El software "ProtoPixel Create" se utiliza para crear contenido visual y escenas para la instalación de led digital que vayamos a realizar. La primera vez que carguemos el software en nuestro ordenador se ejecutara en modo demo por un periodo de 30 días. Posteriormente requiere una suscripción mensual.

Suscripciones. ProtoPixel Create se puede utilizar gratis para generar proyectos de iluminación (crear contenidos, ambientes, desarrollar experiencias interactivas, etc.). Esta versión demo sólo proyecta una marca de agua sobre el contenido final, pero permite diseñar libremente. Para diseñar sin marca de agua y/o exportar los contenidos a la instalación final se requiere una suscripción mensual que puede desactivarse en cualquier momento. Las suscripciones se pueden extender mensualmente si así lo requiere la ejecución del proyecto de iluminación.

Protopixel Remote Management Silver
Ref: 41.050

Protopixel Remote Management Gold
Ref: 41.051

Protopixel Remote Management Platinium
Ref: 41.052

ProtoPixel Player
"reproductor de secuencias"

Medidas: 65x91x26mm

Ref: 41.040

¿Qué es 41.040**?**

Player es un dispositivo miniaturizado para reproducir secuencias de luces creadas y grabadas con el software de control (ProtoPixel Create).

También es una alternativa más simple al software de control ProtoPixel Node, cuando se usa contenido no interactivo (es decir, secuencial).

Características técnicas:

- Capacidad para manejar hasta 6 controladores.
- Reproducción de secuencias de iluminación ilimitadas.
- No requiere suscripción.
- Requiere del software ProtoPixel Create para diseñar y grabar secuencias lumínicas.
- No requiere suscripción a ProtoPixel Create para ejecutar secuencias.
- Conexión a red: Ethernet y punto de acceso WIFI.
- Alimentación por micro-USB o fuente de alimentación externa 5V 2A.
- Cable y fuente de alimentación incluidos.

ProtoPixel Node
"mini ordenador"

Medidas:
115x112x32mm

Ref: 41.041

¿Qué es 41.041?

Node es un mini ordenador que ejecuta contenido y escenas lumínicas generadas con el software ProtoPixel Create, de forma autónoma, sin necesidad de usar un ordenador. El usuario final puede controlar escenas mediante una App.

¿Cómo funciona?

Al diseñar un escenario de iluminación con el software ProtoPixel Create podemos guardar éstos en el NODE de forma local o remota a través de la "nube". También ofrece la posibilidad de monitorizar y actualizar contenido de forma remota.

CONTROLLER + 2 SATÉLITES
"Controlador de 8 canales de alta gama"

Medidas: 65x89x26mm

SATÉLITES

Ref: 41.042

¿Qué es 41.042?

Controlador de 8 canales que permite el gestionar hasta 4.800 leds RGB a 50fps. El controlador viene acompañado de 2 satélites para simplificar conexionado.
Puede reproducir escenas lumínicas disparadas desde ProtoPixel Create o almacenadas en ProtoPixel Player o Node.
Puede ser alimentado por USB o mediante una fuente externa de 5V. El puerto USB permite tanto la alimentación como la actualización de firmware.

Características técnicas:

- Puerto Ethernet estándar 10/100mbps.
- 2 satélites incluidos con cada controlador.
- Capacidad máxima: 4.800 RGB leds a 50fps.
- Fácil configuración de red mediante DHCP.
- Alimentado directamente a 5V o mediante USB.
- Es compatible con diferentes familias de tiras LED direccionables individualmente.
- WS2811
- WS2812
- WS2812B
- NEOPIXEL
- SK6812
- WS2813
- CS8812
- WS2815

CONTROLLER 1 canal
"Controlador de 1 canal de pequeña escala"

Medidas: 28x120x25mm

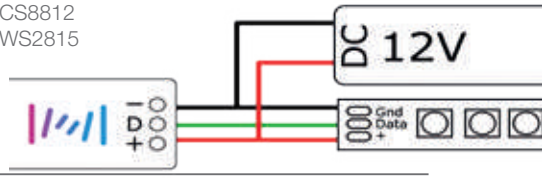
Ref: 41.043 sin wifi
Ref: 41.044 con wifi

¿Qué es 41.043?

Controlador de 1 canal (no es necesario usar satélites). Tiene capacidad para reproducir secuencias lumínicas desde el ProtoPixel Player o Node, o almacenadas en tarjeta microSD del controlador. Puede llegar a controlar hasta 600 leds RGB. Instalación simple y funcional. Se pueden colocar tantos controladores como sean necesarios. Todo el cableado de datos se sustituye por el cableado estándar de Ethernet que puede resistir recorridos muy largos. Incorpora una ranura para tarjeta microSD que se puede usar para agregar contenido grabado que el controlador reproducirá de manera autónoma.

Características técnicas:

- Puerto Ethernet estándar 10/100mbps.
- Ranura para tarjeta micro SD.
- Capacidad máxima: 600 RGB leds a 50fps.
- Fácil configuración de la red con DHCP.
- Alimentado directamente a 5V o 12V.
- Es compatible con diferentes familias de tiras led direccionables individualmente.
- WS2811
- WS2812
- WS2812B
- NEOPIXEL
- SK6812
- WS2813
- CS8812
- WS2815



Ref: 42.008
Regleta estanca con silicona (2 polos) para cable de hasta Ø0.9mm
Medidas: 8x15mm

Ref: 42.009
Regleta estanca con silicona (3 polos) para cable de hasta Ø0.9mm
Medidas: 10x15mm

Ref: 42.010
Regleta estanca con silicona (3 polos) para cable de hasta Ø1.5mm
Medidas: 15x20mm

Ref: 42.011
Regleta estanca con silicona (2 polos) para cable de hasta Ø1.5mm
Medidas: 13x50mm

Ref: 42.012
Regleta no estanca de 1 polo en “T”
Medidas: 25.3x12.8mm

Ref: 42.013
Regleta no estanca de 2 polos en “T”
Medidas 28.8x16.8mm

Para cables de hasta 2mm

Ref: 42.014
Regleta no estanca de 3 vías
Medidas: 20x14x17mm

Ref: 42.015
Regleta no estanca de 1 polo
Medidas: 8x3mm

Ref: 42.016
Regleta no estanca de 2 polos
Medidas: 8x6mm

Para cables de hasta 2 mm

Ref: 42.017
Regleta no estanca de 5 vías
Medidas: 25x14x20mm

Ref: 42.072
Regleta no estanca de 5 vías
Medidas: 41.5x15x40.6mm

Ref: 42.073
Regleta no estanca de 3 vías
Medidas: 39.2x14.8x18.8mm

Ref: 42.075
Conector para tira IP20 con PCB de 8mm

Ref: 42.076
Conector para tira IP20 con PCB de 10mm

Ver página 335

Ref: 42.068
Conector para regleta IP20 con PCB de 10mm

Ref: 42.069
Conector para regleta IP20 con PCB de 5-8mm

See page 263

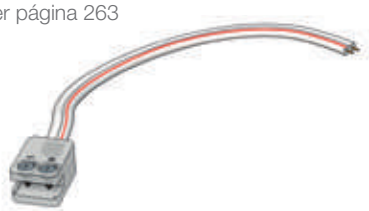
Ref: 42.007
Conector para regleta IP65 con PCB de 10mm

Ref: 42.026
Conector estanco IP67 "macho-hembra" con 10cm de cable. Medidas: 25x10mm

Ver página 263

Ref: 42.004
kit (conector con cable de 10cm, tapa final, tapa con cuello conector, tornillos y silicona)

Ver página 263



Ref: 42.005
Conector con cable de 100cm

Ref: 42.077
Conector Cannon de 3 pines para empotrar (hembra)

Ref: 42.078
Conector Cannon de 3 pines para empotrar (macho)

Ref: 42.079
Conectores Cannon de 3 pines (par)

Ref: 42.044
"Hembra" jack connector

Ref: 42.071
"Macho" jack connector

Ref: 42.036
Regleta no estanca con toma "jack"
Medidas: 13x6mm

Ref: 42.037
Spray para estancar leds y conexiones: 400ml.

Máximo a estancar con 1 bote de resina de 1Kg. y 1 bote de 400gr. de catalizador con perfil DUBLÍN: 12 metros aproximadamente

Ref: 22.018
Resina epoxi para estancar led profiles.
1 bote de 1kg + 1 catalizador de 400gr.

Ref: 42.045
Pilas alcalinas “triple AAA”

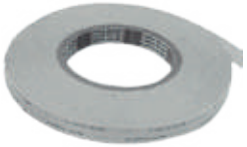
Tapas de silicona

Ref: 19.181 sin agujero
Ref: 19.182 con 2 agujeros
Ref: 19.183 con 4 agujeros

Ref: 20.041 clip de silicona

Ref: 19.251
Tapa con cuello conector silicona transparente

Ref: 42.046
Pilas 3V redonda



Ref: 42.002
Cinta adhesiva de doble cara (160 micrones)
Medidas: 50mx12mm

Ref: 42.003
Cinta espuma adhesiva doble cara
Medidas: 50mx12mm

Cinta adhesiva térmica

Ref: 42.038	25mx5mm
Ref: 42.039	25mx10mm
Ref: 42.040	25mx20mm

Ref: 42.041
Pasta de soldadura para Leds 1 bote

Ref: 42.042
Tijeras de corte para leds y difusores led profile

Ref: 42.001
Imán adhesivo de 12mm ancho para fijación de led profiles

Ref: 42.047
Cable RGB (Ø0.5mm), 100m rollo

Ref: 42.048
Cable RGB+W (Ø0.5mm), 100m rollo

Ref: 42.049
Manguera cable de 5 hilos (Ø1.5mm)
100m rollo

Ref: 42.050
Cable manguera gris polarizada (Ø0.5mm)
100m rollo

Ref: 42.051
Cable paralelo polarizado (Ø0.5mm)
100m rollo

Ref: 42.052
Cable RGB (Ø0.22mm)
100m rollo

Termoretractable para cubrir
cables y soldadura
en tiras de led

Tira termorretráctil
Ref: 42.053 negro/1.5x2.4mm
Ref: 42.054 blanco/1.5x4.8mm
Ref: 42.055 blanco/16mm
Ref: 42.056 transparente/15.48mm

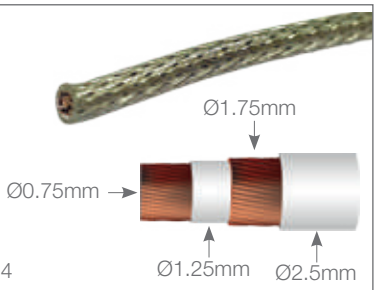
Cable manguera transparente. Rollo de 100m

Ref: 42.057: 3x0.75mm
Ref: 42.058: 4x0.75mm
Ref: 42.059: 5x0.75mm
Ref: 42.060: 2x0.75mm

Ref: 42.062
Manguera de cable de 3 hilos (Ø1.5mm)
100m rollo

Ref: 42.061
Cable manguera con enchufe y toma de tierra.

Ref: 42.070
Cable trenzado de acero de Ø1.5mm
100m rollo



Ref: 42.074
Cable con 2 polos independientes de Ø2.5mm
10m rollo

Florón

Ref: 46.015 blanco Ø200mm

Florón

Ref: 46.025 plata Ø100mm
Ref: 46.024 blanco Ø100mm
Ref: 46.023 negro Ø100mm

Florón

Ref: 46.019 plata

Ref: 22.039
Cable de acero de seguridad

Ref: 42.080 blanco
Ref: 42.086 negro
Clip de unión entre cable eléctrico
y cable de suspensión trenzado

Ref: 42.085
Kit de emergencia para luminarias (Vossloh)

Ref: 46.020
Tarjeta SD con adaptador

Ref: 42.034
Cable conector de 200 cm para caja derivadora múltiple, Ref: 42.035
Medidas: 7x4mm

Ref: 42.035
Caja de derivación múltiple, 6 entradas, IP20 (cables no incluidos)
Medidas: 50x30x5mm

Carril eléctrico para estanterías

Ref: 42.081 carril blanco
Ref: 42.082 carril negro
Ref: 42.083 conector blanco
Ref: 42.084 conector negro

Kit Colgador

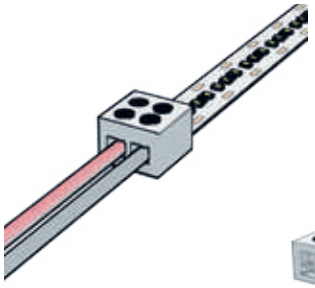
Ref: 21.001 plata
Ref: 21.002 blanco
Ref: 21.003 negro

Ref: 42.065
Conector de caucho negro
14x6mm

Ref: 42.064
Conector de caucho
negro de 11x4.5mm

Ref: 42.067
Bulkhead conector
transparente

Ref: 42.066
Bulkhead conector
negro

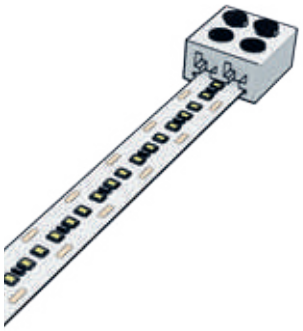


Conectores atornillables sin soldadura para tiras no estancas

Los nuevos conectores IP20 permiten realizar las conexiones en tiras de led sin precisar soldaduras simplemente apretando dos tornillos como el de las regletas convencionales.

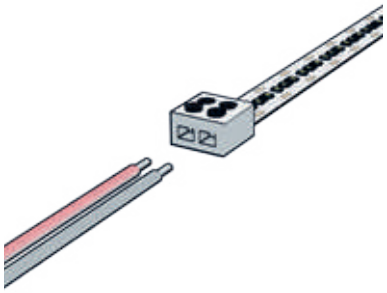
42.068 Conector para PCB de 10mm.

42.069 Conector para PCB de 5-8mm.

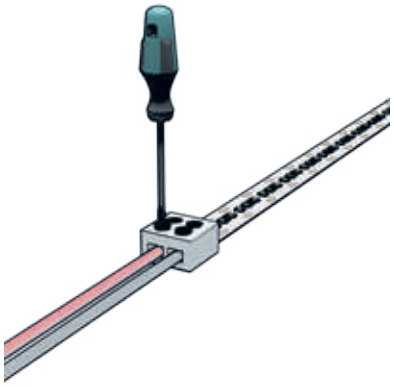


1. Introducimos la tira dentro del conector.

2. Apretamos los tornillos del conector.

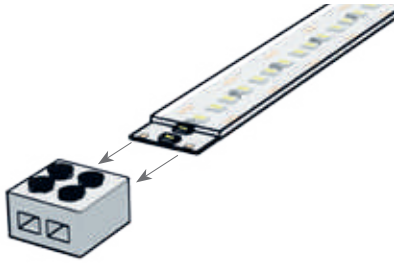


3. introducimos el cable de alimentación.



4. Apretamos los tornillos del conector.

Estos conectores permiten también la conexión con tiras estancas pero antes deberemos retirar la silicona y **tener en cuenta que la conexión es IP20.**



Conectores compatibles con tiras de led:

42.068:
- ALCORCÓN
- BARCELONA
- CANOVELLES
- VIZCAYA
- ÉLITE
- IBIZA PRO
- PINK 20
- RUBÍ
- HIERRO
- LANZAROTE

42.068:
- GOMERA
- TENERIFE
- PALMA
- ANTEQUERA
- PINTO
- MÓSTOLES

42.069:
- GETAFE
- GRANOLLERS
- GRANADA
- JADE
- ÁVILA
- CÍES
- PINK 10

Conectores compatibles con led profile:

42.068:
- TORINO
- DUBLÍN XL
- PARÍS XL
- ROMA XL
- BERLÍN XL
- SOPHIA XL
- INFERNO
- VERSALLES
- TEXAS
- NUEVA YORK
- PHILADELPHIA

42.069:
- Todos los permitidos para la ref: 42.068
- SOPHIA
- ROMA
- BERLÍN
- MIAMI

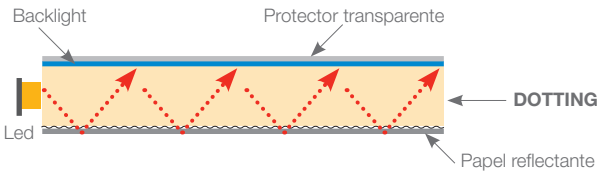
Dotting Matrix

El metacrilato óptico es un metacrilato de una calidad excepcional al que se le ha realizado un grabado en láser "Dotting" por el que sale la luz de forma frontal cuando aplicamos la tira flexible led por el canto del metacrilato.

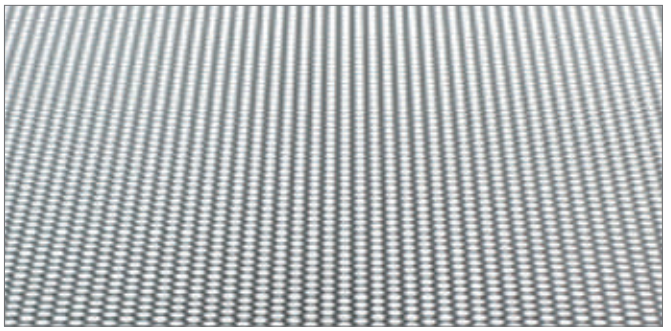
Esto permite fabricar paneles luminosos publicitarios o decorativos en diferentes formatos "a medida" y con un espesor desde sólo 3mm.

Junto al metacrilato óptico servimos sin cargo (si se solicita) un papel reflectante que una vez aplicado en la parte trasera (donde se encuentra el grabado láser de puntos) nos refleja la luz frontalmente, aprovechando más la luz emitida y consiguiendo de esta forma un mayor grado de difuminación.

DOTTING MATRIX con iluminación lateral



DOTTING MATRIX



Ref: 71.001	Medidas: 3000x2000x3mm
Ref: 71.002	Medidas: 1500x2000x3mm
Ref: 71.003	Medidas: 3000x2000x5mm
Ref: 71.004	Medidas: 1500x2000x5mm
Ref: 71.005	Medidas: 3000x2000x8mm
Ref: 71.006	Medidas: 1500x2000x8mm

Luminarias diseñadas y fabricadas con Dotting y Ecoled “Cíes”, de Luz Negra.

Panel luminoso “Plexiled”

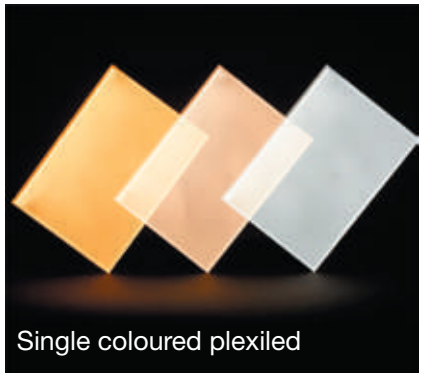
Plexiled es un panel fabricado completamente a medida donde al metacrilato óptico (DOTTING MATRIX) le aplicamos en uno o dos lados una tira de led convirtiéndolo así en un panel luminoso.

El cliente elije el espesor del metacrilato óptico, la potencia, el color de la tira de led y los lados a iluminar (a dos lados con led obtendremos mayor luminosidad del panel).

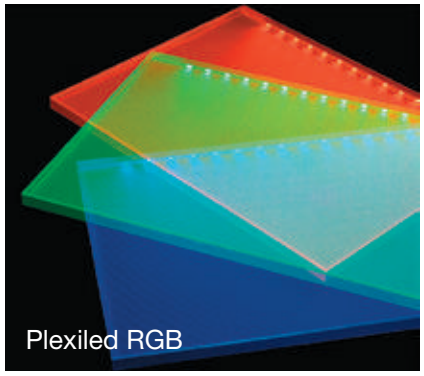
Plexiled puede fabricarse con el led aplicado por el canto “modelo Slim” o con el led introducido en un fresado realizado en el metacrilato “modelo Maxi”.

Fabricamos bajo demanda formas con curvas, redondas, etc..

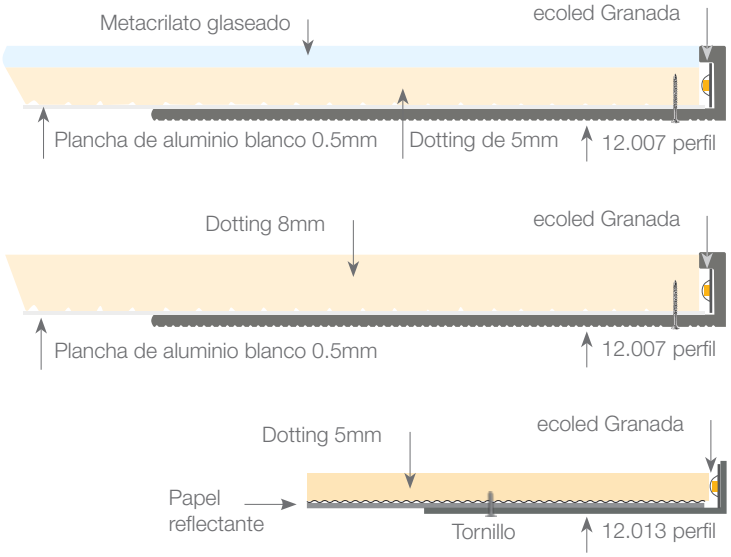
* Perfiles compatibles en las páginas 152, 154, 158, 160 y 161



Tonalidad de luz en 2.800ºK - 5.000ºK con “ecoled Granollers” y 3.000ºK - 4.400ºK con “ecoled Cíes”



Disponible en RGB con “ecoled Alicante”



Características técnicas:

Laterales a iluminar:: L1 - L2

Fuente de alimentación incluída en el precio, marca “Vossloh”.

2 años de garantía.

Plexiled SLIM 5mm de espesor							
		30cm	60cm	90cm	120cm	150cm	200cm
30cm	L1	71.007	71.008	71.009	71.010	71.011	71.012
30cm	L2	71.013	71.014	71.015	71.016	71.017	71.018
60cm	L2	-	71.019	71.020	71.021	71.022	71.023
90cm	L2	-	-	71.024	71.025	71.026	71.027
120cm	L2	-	-	-	71.028	71.029	71.030

Plexiled maxi de 8mm de espesor							
		30cm	60cm	90cm	120cm	150cm	200cm
30cm	L1	71.031	71.032	71.033	71.034	71.035	71.036
30cm	L2	71.037	71.038	71.039	71.040	71.041	71.042
60cm	L2	-	71.043	71.044	71.045	71.046	71.047
90cm	L2	-	-	71.048	71.049	71.050	71.051
120cm	L2	-	-	-	71.052	71.053	71.054

Luminarias diseñadas y fabricadas con Dotting y ecoleds (ver página 336), cortesía de Luz Negra.

Proyecto realizado por MASQUESPACIO (Restaurante Hikari).

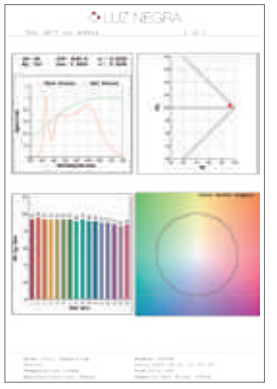
Servicio de laboratorio

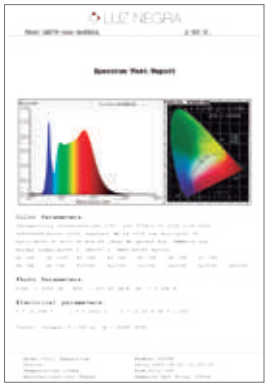
Servicios de Laboratorio

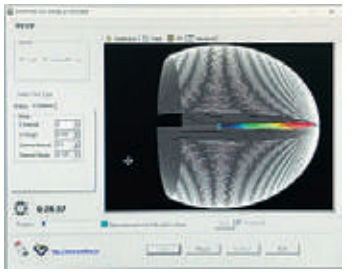
En Luz Negra ofrecemos un servicio de mediciones en nuestro laboratorio certificado.

Dichas mediciones se realizan con un espectroradiómentro con esfera integrada de 1500 mm de diámetro y con un goniofotómetro en una Dark Room de 40 m^2.

En las páginas 14-19 de este catálogo encontrará mas información relativa a las pruebas

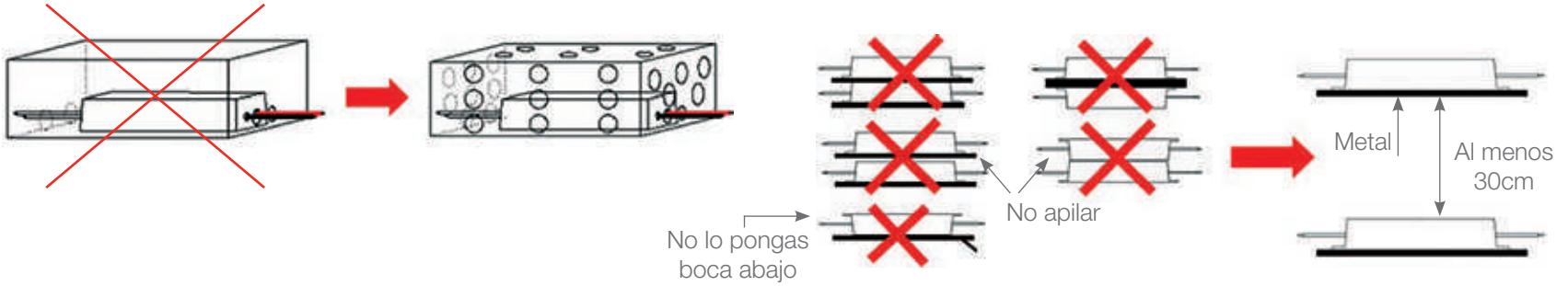


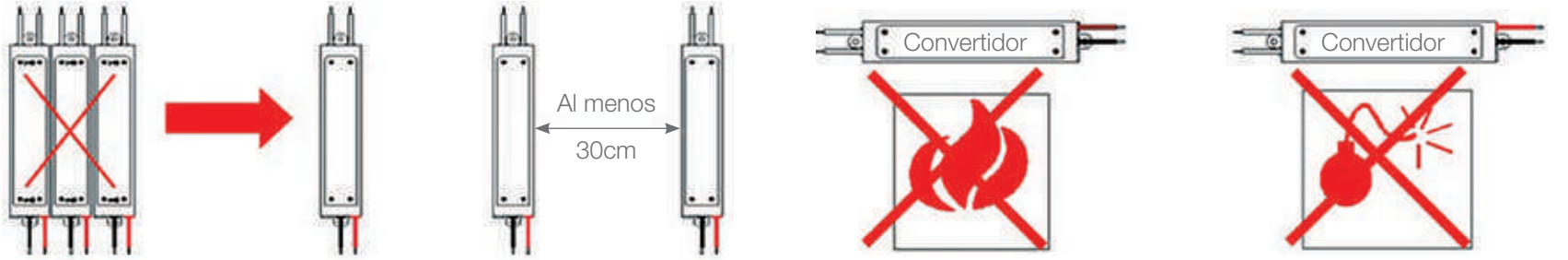




NORMAS BÁSICAS PARA LA INSTALACIÓN DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN

1. Debemos de estudiar primeramente el consumo que vamos a tener (watios) para poder escoger el convertidor o convertidores adecuados.
2. Nunca deberemos colocar la fuente de alimentación en cajas cerradas que no dejen un flujo continuado de aire.
3. Dependiendo del tipo de instalación deberemos de ubicar la fuente de alimentación en el lugar adecuado (para evitar caídas bruscas de tensión). No es recomendable ubicar la “Fuente” a una distancia mayor a 3 metros (recomendado), si es así debemos de aplicar un cable de diámetro superior a 5mm.
4. Todas las conexiones que se realicen deben de llevar los componentes adecuados (regletas de conexión).
5. Para evitar el sobrecalentamiento, recomendamos no sobrecargar las fuentes de alimentación en más del 85% de su carga máxima teórica (por ejemplo, con una fuente de 100W no conecte más de 85W). Lo mismo debe aplicarse a los amplificadores, secuenciadores, reguladores y otros accesorios.
6. Siempre que podamos deberemos de aplicar la fuente de alimentación sobre material que propague la disipación del calor emitido (metal).
7. Al realizar una instalación en paralelo con varias fuentes de alimentación deberemos tener en cuenta el no apilar unas con otras ya que podemos ocasionar fallos de funcionamiento (condensación calórica). El aparato debe de tener el suficiente espacio para que haya una circulación de aire (aire continuado).
8. Debemos de tener especial cuidado en aplicar las fuentes de alimentación en lugares donde no exista riesgos de corrosión por líquidos externos, así como también lugares donde el riesgo de explosión y/o fuego sea elevado.





Recomendamos dejar una distancia

Nunca instale con productos inflamables y explosivos.

Normas básicas de instalación de ecoleds

1.- Cualquier ecoled estanco deja de serlo en el momento en que lo cortamos. Si queremos mantener la estanqueidad debemos aplicar un "tapón de silicona" en la zona de corte (silicona, resina aislante, etc.).

2.- Si la instalación se realiza en el exterior todas las conexiones se realizarán con componentes estancos, de esta forma evitaremos cortocircuitos (regletas estancas, fuentes de alimentación estancas, cableado con recubrimiento, etc..).

3.- A los convertidores, secuenciadores, amplificadores y programadores hay que dejarles un margen de seguridad del 15% por lo que nunca deberemos aplicar más del 85% de su carga teórica (si un convertidor/secuenciador es de 100W no se recomienda aplicar más de 85W).

4.- Se recomienda su funcionamiento entre 18-20 horas al día (máximo recomendado para la serie "PRO" y "PREMIUM") y entre 8-12h (máximo recomendado para la serie "BASIC") siempre y cuando tengamos la tira led en una superficie disipadora y que las condiciones del entorno sean las apropiadas. Trabajar en un ambiente que no supere los -20ºC / 45°C ya que de lo contrario su vida se acortará de forma considerable.

5.- Producto sensible a la electricidad estática. Evitar tocarlos si acabamos de manipular plásticos. Mantener el producto en su embalaje original hasta su utilización.

6.- Para evitar caídas de tensión no conectar derivaciones superiores a las indicadas en cada ficha de producto. Si cerramos el circuito conseguiremos una luz más uniforme y una menor caída de tensión.

7.- Se recomienda siempre cerrar el circuito en una instalación consiguiendo así una mejor uniformidad de color en la tira flexible led y una menor caída de tensión. Esto favorecerá el reparto uniforme del calor emitido por la tira led de hasta un 30% más.

8- Tiras de potencias superiores a 14W: colocar siempre cinta disipadora térmica, pletina de aluminio "Ref. 12.017" o perfil led profile para favorecer la disipación del mismo.

9.- Tiras de potencias superiores a 14W: No instalar en zonas donde vaya encastrado en madera, ya que acortaremos la vida del producto y perderá su garantía (consultar con el departamento técnico para este tipo de instalaciones).

10.- Si doblamos los modelos flexibles de forma repetida podemos quebrar su circuito (PCB). La manipulación del producto debe de hacerse con extremo cuidado. No doblar la tira flexible ecoled en un radio inferior a 3cm o perderá la garantía del producto.

11.- No colocar la fuente de alimentación a más de 300cm de la instalación ya que evitaremos fuertes caídas de tensión.

12.- Fuentes de Alimentación, secuenciadores, amplificadores y demás complementos deberán ser siempre suministrados por LUZ NEGRA, de lo contrario la garantía del producto quedará anulada no admitiendo reclamaciones.

13.- Productos no recomendados para aplicar en lugares salinos (consultar con el departamento técnico comercial).

Sección de cables para instalaciones

Cómo elegir el cable adecuado para realizar una instalación

La correcta elección de los cables eléctricos es básica para asegurar un buen funcionamiento de los equipos que conectemos y sobre todo para garantizar la seguridad de las instalaciones. La sección o calibre es el diámetro del cable, generalmente de cobre, sin tener en cuenta la capa de revestimiento aislante. La sección determina la carga de corriente eléctrica -en Amperios- que el cable es capaz de soportar.

¿Qué es mejor, cable rígido o flexible?

A igual sección, la rigidez o flexibilidad del cable depende del número de hilos de cobre del que esté compuesto (el de un solo hilo es más rígido que el de varios). El cable flexible es más manejable y facilita el trabajo en instalaciones empotradas en la pared y si existen codos o curvas.

Instalaciones de exterior y en zonas húmedas (SPA)

Para instalaciones en el exterior o lugares en donde existan altas condensaciones de humedad (como saunas o baños) lo importante es que el revestimiento del cable asegure la protección para aguantar la humedad, aunque se recomienda que siempre vaya el cable dentro de un tubo de protección.

Máxima longitud de cable "metros" a aplicar con leds a (12V) / Temperatura 20ºC

Sección Cable (diámetro Ø)	10W	20W	30W	40W	50W	75W	100W	150W	200W	250W
0.5mm²	8.1	4.0	2.7	2.0	1.6	1.1	0.8	0.5	0.4	0.3
0.75mm²	12.1	6.0	4.0	3.0	2.4	1.6	1.2	0.8	0.6	0.5
1mm²	16.1	8.1	5.4	4.0	3.2	2.2	1.6	1.1	0.8	0.6
1.5mm²	24.2	12.1	8.1	6.0	4.8	3.2	2.4	1.6	1.2	1.0
2.5mm²	40.3	20.2	13.4	10.1	8.1	5.4	4.0	2.7	2.0	1.6
4mm²	64.5	32.3	21.5	16.1	12.9	8.6	6.5	4.3	3.2	2.6
6mm²	96.8	48.5	32.3	24.2	19.4	12.9	9.7	6.5	4.8	3.9
10mm²	161.3	80.6	53.8	40.3	32.3	21.5	16.1	10.8	8.1	6.5

Máxima longitud de cable "metros" a aplicar con leds a (24V) / Temperatura 20ºC

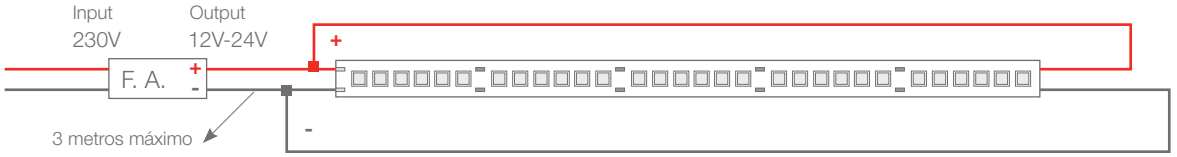
10W	20W	30W	40W	50W	75W	100W	150W	200W	250W
32.3	16.1	10.8	8.1	6.5	4.3	3.2	2.2	1.6	1.3
48.4	24.2	16.1	12.1	9.7	6.5	4.8	3.2	2.4	1.9
64.5	32.3	21.5	16.1	12.9	8.6	6.5	4.3	3.2	2.6
96.8	48.4	32.3	24.2	19.4	12.9	9.7	6.5	4.8	3.9
161.3	80.6	53.8	40.3	32.3	21.5	16.1	10.8	8.1	6.5
258.0	129.0	86.0	64.5	51.6	34.4	25.8	17.2	12.9	10.3
387.1	193.5	129.0	96.8	77.4	51.6	38.7	25.8	19.4	18.5
645.1	322.6	215.0	161.3	129.0	86.0	64.5	43.0	32.3	25.8

Esquema de instalación monocolor “Circuito abierto”, en serie

No sobrepasar los máximos de potencia recomendados en cada ficha de producto en este tipo de instalaciones, evitaremos sobrecalentamientos al inicio de la tira led y posibles fallos. La fuente de alimentación debe ser siempre superior al consumo que tengamos dejando un margen de seguridad (recomendado un 15-20%).
Se recomienda utilizar cinta térmica ref: 42.039 o una base de aluminio para favorecer la disipación de calor de la tira flexible led.
En los cables finales se debe de colocar regletas estancas para evitar que penetre humedad y posibles fallos en la instalación.

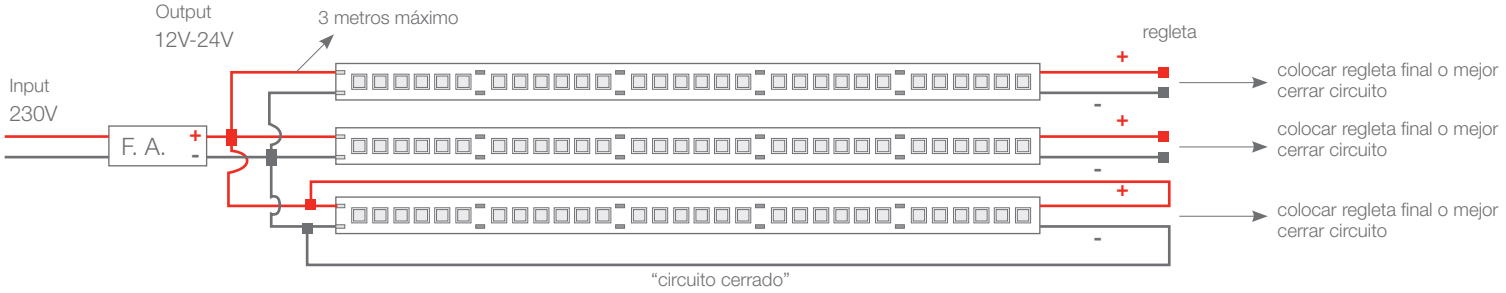
Esquema de instalación monocolor “Circuito cerrado”

No sobrepasar los máximos de potencia recomendados en cada ficha de producto en este tipo de instalaciones, evitaremos sobrecalentamientos al inicio de la tira led y posibles fallos. Se recomienda utilizar cinta térmica ref: 42.039 o una base de aluminio para favorecer la disipación de calor de la tira flexible led.
Recomendado utilizar regletas estancas para evitar que penetre humedad y posibles fallos en la instalación.



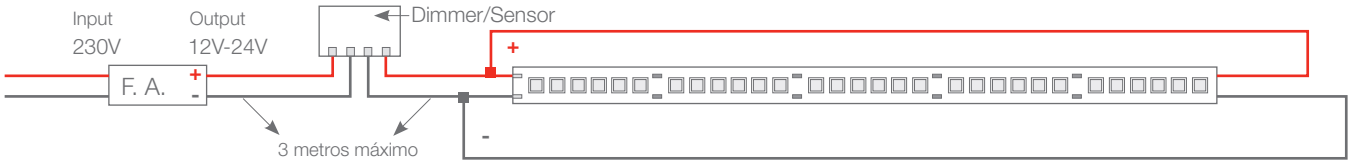
Esquema de instalación monocolor “Circuito en paralelo”

No sobrepasar los máximos de potencia recomendados en cada ficha de producto por cada línea si la instalación es en “serie”. La fuente de alimentación debe ser siempre superior al consumo que tengamos dejando un margen de seguridad (recomendado un 15-20%).
Se recomienda utilizar cinta térmica ref: 42.039 o una base de aluminio para favorecer la disipación de calor de la tira flexible led.
Recomendado utilizar regletas estancas para evitar que penetre humedad y posibles fallos en la instalación.



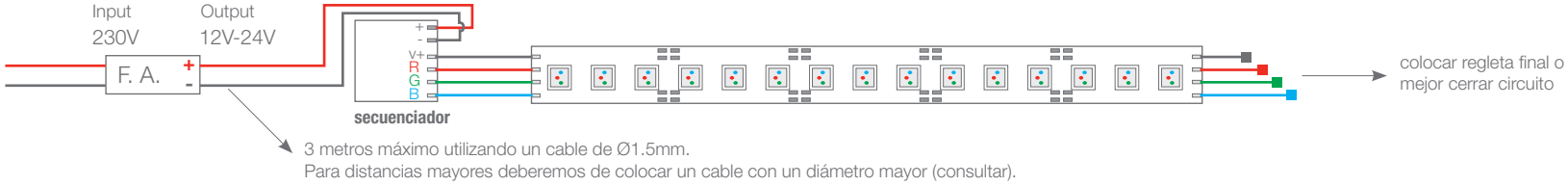
Esquema de instalación monocolor “con dimmer” o “sensor”

Aplicaremos siempre el controlador “dimmer o sensor” después de la fuente de alimentación. Para instalaciones grandes utilizaremos amplificadores para evitar pérdidas de señal de línea. Se recomienda utilizar cinta térmica ref: 42.039 o una base de aluminio para favorecer la disipación de calor de la tira flexible led. Recomendado utilizar regletas estancas para evitar que penetre humedad y posibles fallos en la instalación.



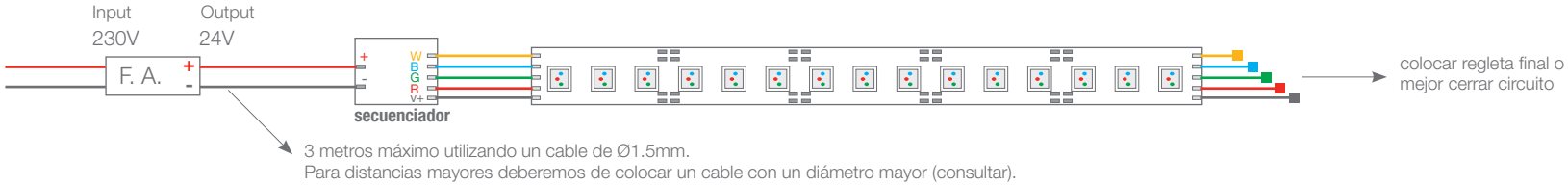
Esquema de instalación RGB “3 canales”

Se recomienda no aplicar más de 5 metros de tira led sin amplificador.
La fuente de alimentación debe ser siempre superior al consumo que tengamos dejando un margen de seguridad (recomendado un 15-20%).
Se recomienda utilizar cinta térmica ref: 42.039 o una base de aluminio para favorecer la disipación de calor de la tira flexible led.
En los cables finales se debe de colocar regletas estancas para evitar que penetre humedad y posibles fallos en la instalación.



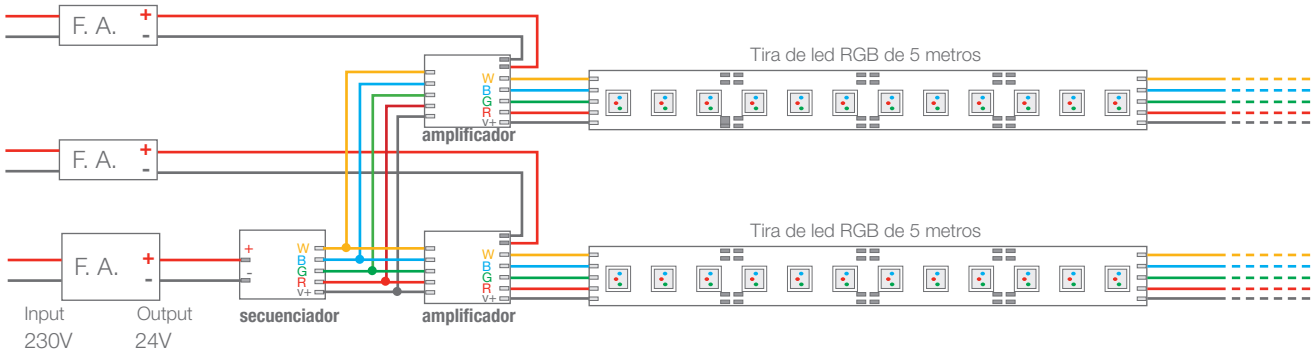
Esquema de instalación RGBW “4 canales”

Se recomienda no aplicar más de 5 metros de tira led sin amplificador.
La fuente de alimentación debe ser siempre superior al consumo que tengamos dejando un margen de seguridad (recomendado un 15-20%).
Se recomienda utilizar cinta térmica ref: 42.039 o una base de aluminio para favorecer la disipación de calor de la tira flexible led.
En los cables finales se debe de colocar regletas estancas para evitar que penetre humedad y posibles fallos en la instalación.



Esquema de instalación RGBW “4 canales” con amplificadores

Para instalaciones grandes debemos de instalar amplificadores ref: 41.020, de esta manera evitaremos pérdidas de luminosidad.
Las fuentes de alimentación deben ser siempre superiores al consumo que tengamos dejando un margen de seguridad (recomendado un 15-20%).
Se recomienda utilizar cinta térmica ref: 42.039 o una base de aluminio para favorecer la disipación de calor de la tira flexible led.
En los cables finales se debe de colocar regletas estancas para evitar que penetre humedad y posibles fallos en la instalación.



Requisitos básicos de iluminación en interiores

El nivel de iluminación a la hora de realizar un proyecto es fundamental.

Existen diferentes fuentes de luz empleadas en la iluminación de interiores de las cuales debemos de tener un índice mínimo de reproducción cromática (IRC) para garantizar un entorno visual favorable.

Se requieren 3 aspectos fundamentales que hay que seguir a la hora de poder escoger un producto:

se debe de tener en cuenta la sensación de bienestar de las personas en el entorno donde se encuentren. Esto favorece de un modo indirecto a una mayor productividad si nos encontramos en un entorno de trabajo. La relación de luminancias entre tarea y entorno o el control del deslumbramiento producido por las fuentes de luz es un aspecto fundamental a tener muy en cuenta.

Prestaciones visuales: en este apartado las personas son capaces de realizar las tareas visuales incluso en circunstancias difíciles durante periodos prolongados.

Seguridad: dependiendo del entorno en donde nos encontremos y la actividad profesional que realicemos tenemos unas tablas establecidas las cuales deberemos de seguir según establece la Norma UNE 12464.1 establecido por la Comisión Europea de Normalización. Directiva 2002/91/CE relativa a la Eficiencia Energética de los edificios, de aplicación obligatoria en los países miembros de la Unión Europea.

Se exige un IRC >80 en la escala de 0 a 100 para iluminar cualquier espacio en salas donde la ocupación (tiempo de permanencia) sea de gran duración o permanente, y no ocasional como puede ser en lugares de paso (pasillos, corredores...).

El valor requerido se obtiene a través de unas tablas básicas y unas normas específicas las cuales determinan los valores estadísticos a la hora de preparar los productos más adecuados para la ejecución final del proyecto que tengamos que realizar.

Iluminación en diferentes áreas según norma UNE - EN 12464.1

OFICINAS	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Archivo, sala de copias	300	19	80
Sala de reuniones	500	19	80
Puestos de trabajo “ordenadores”	500	19	80
Dibujo técnico	750	19	80
Recepción	300	22	80
Sala de lectura	500	19	80

HOTELES - RESTAURANTES	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Comedor y salas de reuniones	-	-	80
Salones	500	19	80
Pasillos	100	25	80
Cocinas	500	25	80
Recepción, Buffet, Conserjería	300	22	80
Restaurante autoservicio	200	22	80

BIBLIOTECAS	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Estanterías	200	19	80
Áreas de lectura	500	19	80
Puestos “atencón al público”	500	19	80

APARCAMIENTOS PÚBLICOS	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Área de aparcamiento (interior)	75	-	80
Rampa de acceso o salida (de noche)	75	25	80
Rampa de acceso o salida (de día)	75	25	80
Calles internas del aparcamiento	75	25	80
Cabina de caja	300	19	80

SALAS DE CONCIERTOS, TEATROS	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Salas de ensayo	300	22	80
Camerinos	300	22	80
Cines	300	22	80

Iluminación en diferentes áreas según norma UNE - EN 12464.1

RETAILER	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Área de ventas	300	19	80
Área de cajas “cobros”	500	19	80
Mesas de empaquetado productos	500	19	80

LUGARES DE PASO	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Halls de entrada	100	22	80
Guardaropas	200	25	80
Salones	200	22	80
Oficinas en taquillas	300	22	80

FERIAS, EXPOSICIONES	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Alumbrado general	300	22	80

INDUSTRIA ELÉCTRICA	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Fabricación de cable, bobinas grandes	300	25	80
Bobinas pequeñas	750	19	80
Taller de electrónica	1500	16	80
Ensamblaje de precisión	1000	16	80
Ensamblaje fino (teléfonos)	750	19	80
Ensamblaje basto (transformadores)	300	25	80
Ensamblaje medio (contadores)	500	22	80

ALIMENTACIÓN “INDUSTRIA”	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Corte y clasificación de frutas	300	25	80
Corte y clasificación de verduras	300	25	80
Corte y clasificación vegetales	300	25	80
Fábrica de cerveza	200	25	80
Zonas de cocción	200	25	80
Lavado de productos alimenticios	300	25	80
Mataderos	500	25	80

MUSEOS	OBSERVACIONES
Obras de exposición en salas	la iluminación siempre será determinada por los requisitos de presentación de la obra

AEROPUERTOS	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Salas de consigna	200	25	80
Áreas de control y seguridad	300	19	80
Torre de control de tráfico aéreo	500	16	80
Escaleras mecánicas (paso personas)	150	22	80
Mostradores de información	500	19	80
Zonas de facturación	500	19	80
Cintas transportadoras	150	22	80
Áreas de espera	200	22	80

ESTACIONES	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Salas de espera	200	22	40
Áreas de control y seguridad	300	19	80
Sala de taquillas y vestíbulo	200	28	40
Oficina de venta de billetes	300	19	80
Equipajes	300	19	40

PANADERIAS (ACTIVIDAD INDUSTRIAL)	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Hornos de cocción de pan	300	22	80
Acabado y horneado	500	22	80

PELUQUERÍAS	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Trabajo en peluquería	500	19	90
Salones	500	19	90

JOYAS, FABRICACIÓN	LUX	UGRL	Ra (CRI)
Fabricación de joyas	1000	16	90
Relojería (manual)	1500	16	90
Relojería (automática)	500	19	80
Trabajo con piedras preciosas	1500	16	90

Protección de ingreso (IP)

Índice de Protección.

Es un sistema de clasificación internacional que mide la efectividad de sellado de los diferentes compartimentos de equipos eléctricos contra la intrusión de elementos extraños (herramientas, polvo, humedad...) según Norma IEC60529 de la International Electrotechnical Commission.

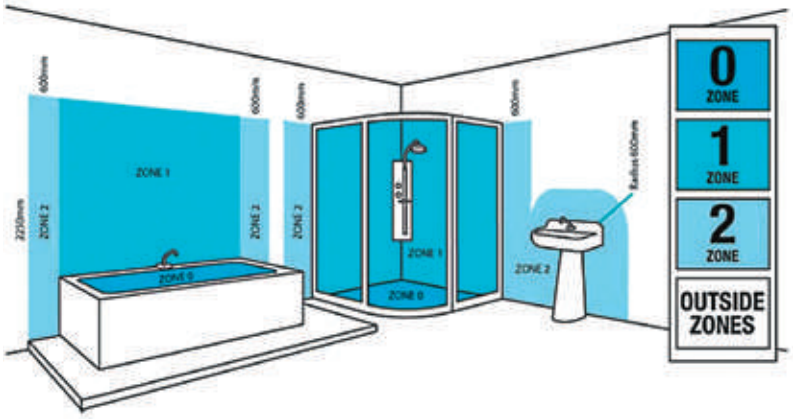
Este sistema de clasificación usa las letras IP seguidas de dos o tres números. La letra "x" se utiliza solamente si existe un tipo de protección sobre la resistencia a la humedad. El primer dígito mide la protección contra "sólidos". El segundo dígito mide la protección contra "líquidos".

Grados de Protección "primer dígito, SÓLIDOS"

0. Sin protección.
1. Protección contra partes grandes del cuerpo humano, por ejemplo, una mano, pero sin protección; también protección de objetos sólidos de más de 50mm de diámetro.
2. Protección contra dedos u otros objetos no mayores de 80mm de longitud y de Ø12mm.
3. Protección contra entrada de herramientas, cables, etc., con un diámetro o grosor mayor de 2,5mm.
4. Protección contra entrada de objetos sólidos, con un diámetro o grosor mayor de 1mm.
5. Protección contra la cantidad de polvo que pueda interferir con el funcionamiento del equipo.
6. Protección total contra el polvo.

Grados de Protección "segundo dígito, LÍQUIDOS"

0. Sin protección.
1. Protección contra agua "goteando".
2. Protección contra agua "goteando verticalmente inclinado 15º".
3. Protección contra agua rociada "spray".
4. Protección contra agua salpicada.
5. Protección contra potente chorro de agua.
6. Protección contra agua a presión.
7. Protección contra agua en inmersión temporal a 1 metro de profundidad (máximo 60 minutos).
8. Protección contra agua en inmersión constante a más de 1 metro de profundidad (el producto puede vivir normalmente bajo el agua).



Protección de ingreso (IK)

Índice de Protección contra IMPACTOS

Es una norma europea, equivalente a la norma internacional IEC 62262 referente a los diferentes grados de protección sobre posibles impactos a equipos eléctricos ocasionados por agentes externos.

Antes de la llegada del código IK, se añadía ocasionalmente un tercer número al Grado de protección IP, para indicar el nivel de protección contra impactos - por ejemplo, IP66 (9). El uso no estándar de este sistema fue uno de los factores que condujeron al desarrollo de este estándar, que utiliza un código separado de dos números para distinguirlo de los sistemas ya existentes. Se mide en "Julios".

Definición de "Julio": Es la unidad derivada del Sistema Internacional (SI) utilizada para medir energía, trabajo y calor. Como unidad de trabajo, el "Julio" se define como la cantidad de trabajo realizado por una fuerza constante de un "Newton" durante un metro de longitud en la misma dirección de la fuerza.

Grados de Protección "IK"

IK00: Sin protección.
IK01: Protección contra impacto de 0,225 Julios (0,15Kg a 15 cm de distancia).
IK02: Protección contra impacto de 0,375 Julios (0,25Kg a 15 cm de distancia).
IK03: Protección contra impacto de 0,5 Julios (0,25Kg a 20 cm de distancia).
IK04: Protección contra impacto de 1 Julio (0,5Kg a 20 cm de distancia).
IK05: Protección contra impacto de 2 Julios (0,5Kg a 40 cm de distancia).
IK06: Protección contra impacto de 4 Julios (1Kg a 40 cm de distancia).
IK07: Protección contra impacto de 6 Julios (1,5Kg a 40 cm de distancia).
IK08: Protección contra impacto de 10 Julios (5Kg a 20 cm de distancia).
IK09: Protección contra impacto de 10 Julios (5Kg a 40 cm de distancia).
IK10: Protección contra impacto de 20 Julios (10Kg a 20 cm de distancia).

¿Qué hay que tener en cuenta en baños y otras zonas húmedas?

Elegir la iluminación de un baño, no se trata solamente del estilo en cuestión, sino de cómo se verá y cómo encaja con tu diseño. Un tema muy importante es la seguridad de la instalación y saber emplear el producto correcto en el lugar adecuado.

ZONA 0.- Dentro de la bañera o ducha. Todos los sistemas de iluminación dentro de estas zonas deben ser de un grado de IP68 y baja potencia.

ZONA 1.- Encima de la bañera o ducha, hasta una altura de 2,25 metros. Todos los sistemas de iluminación instalados dentro de esta área deben ser IP44. Esta IP es apropiada donde no existe difusor de ducha encima de la bañera. Si existe un difusor de ducha o sistema de ducha desmontable/portátil, entonces se requiere un grado IP65.

ZONA 2.- Área comprendida "fuera de la zona 1" a 60 cm y un radio de 60 cm por encima de los lavamanos. Todas las iluminaciones dentro de estas zonas deben ser mínimo IP44. Si existe riesgo de salpicaduras, entonces se requerirá una IP65.

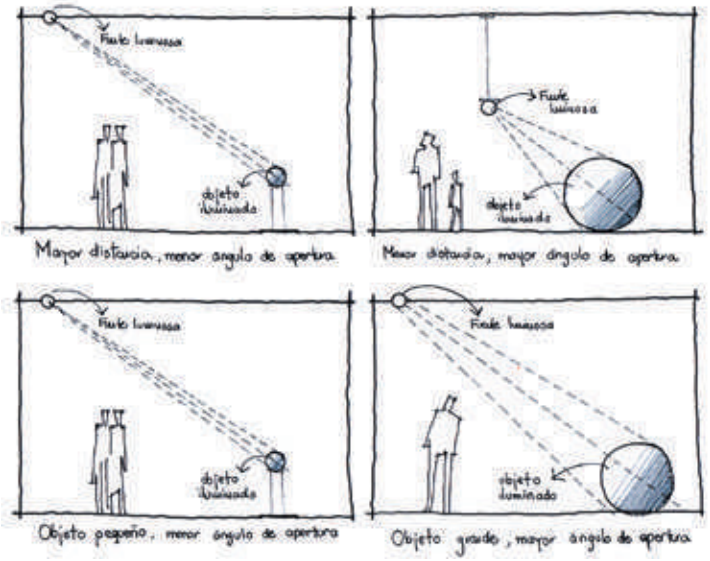
Fuera de estas zonas mencionadas, cualquier grado de IP se puede utilizar a nivel de iluminación. Todos los productos eléctricos a colocar en un baño, deben ser instalados por un profesional.

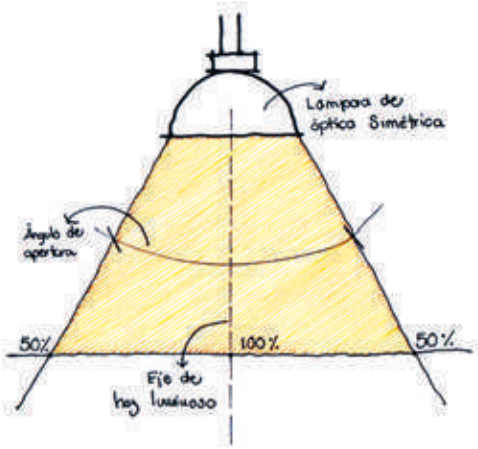
¿En qué nos afecta el ángulo de emisión de una luminaria?

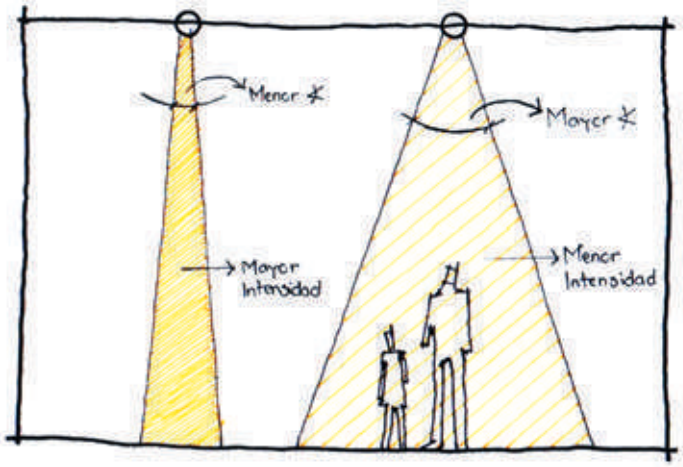
La cantidad de luz que llega a un objeto usando una lámpara con reflector depende de su ángulo de apertura y si hay una mayor cantidad de luz sobre el objeto que en el resto del espacio, el objeto resalta de su entorno.

Existen dos variables que nos sirven para elegir un ángulo de apertura: el tamaño del objeto que se va a iluminar y la distancia que existe hacia la fuente luminosa.

Cuanto más grande es el objeto a iluminar, mayor es el ángulo que necesitamos para iluminarlo, pero cuanto mayor sea la distancia entre el objeto y la fuente luminosa menor es el ángulo necesario para iluminarlo.







Los ángulos de apertura se expresan siempre en números enteros. Cuando su valor se encuentra entre 13º y 50º, el valor se redondea a múltiplos de 5, por ejemplo:

22º debe de redondearse a 20º. Para valores mayores a 50º el redondeo se hace en múltiplos de 10, en este caso 59º debe de redondearse a 60º.

También es importante apuntar que, si hablamos de dos lámparas del mismo formato y potencia, en las que solo cambie el ángulo de apertura, cuanto mayor sea éste menor será la intensidad de la luz que llegue al objeto, y de forma contraria, cuanto menor sea el ángulo de apertura la luz incidirá con mayor intensidad sobre la superficie a iluminar tal como sucede en los museos o en teatros.

Por último, no debéis de olvidar que si dirigimos la luz solamente hacia el lugar donde necesitemos, nos ayudará a hacer más eficiente el gasto de energía. Además, saturar la luz en un espacio provoca imágenes planas, sin el contraste de las sombras que necesitamos para poder percibir mejor el volumen de los objetos.

DALI (Digital Addressable Lighting Interface)
Es un estándar bidireccional en el que la información corre desde un controlador hacia los equipos de iluminación que ejecutan las órdenes y solicitudes de información.

Este sistema permite una adecuada gestión de la iluminación arquitectónica. Puede ser integrado en calidad de subsistema a los protocolos más actuales de control de edificios que hay a día de hoy. Permite la creación de hasta "16 escenarios" diferentes para el control total del edificio y envía "alertas" de fallos en las luminarias, de esta forma tenemos el control total y sabemos en cada momento cualquier anomalía existente en la instalación.

La comunicación de dichas señales digitales se realiza a través de una línea de control de dos hilos (bus), y una velocidad de transmisión de datos a 1,2 Kb/s. El sistema DALI posee una curva de regulación logarítmica ajustada a la sensibilidad del ojo humano, definida en la norma internacional IEC 62386, que también regula la compatibilidad entre balastros de diferentes marcas.

Regulación de intensidad 1-10V
Este sistema de regulación se basa en la variación de la corriente continua la cual permite la regulación del flujo lumínico entre 1 y el 100%, todo ello a través de una señal analógica.
De este modo, la iluminación controlada escala su salida, siendo 10V igual al 100% de la potencia lumínica y 0V la mínima luminosidad.

Este sistema nos permite la regulación (dimación) del flujo lumínico, el encendido y apagado del equipo a través de un interruptor colocado en la línea de alimentación. Por tratarse de una herramienta análoga no es posible direccionarlo a través de software, por ello la creación de grupos se hace mediante cables.

DMX DIGITAL MULTIPLEX

Protocolo DMX512
DMX (digital Multiplex) es un protocolo electrónico utilizado en luminotecnia para gestión y control de iluminación de escenas. Para iluminación arquitectónica se suele utilizar mucho para fachadas multimedia.

Este protocolo utiliza canales para la transmisión de las órdenes a los diferentes equipos instalados, todo ello mediante cables de 3 o 5 pines y a una velocidad de transmisión de datos superior a los 250 Kb/s. La señal no es bidireccional como ocurre en el sistema DALI por lo que las órdenes que demos no podemos verificarla ya que no nos volverá rebotada a ninguna pantalla.

Los cables deben de ir siempre separados de los cables eléctricos y de repetidores de señal para evitar posibles interferencias.

DMX está limitado a 512 canales. Cada canal DMX controla un parámetro o efecto específico el cual se puede controlar a través de software (PC) o mesa de mezclas, a su vez puede ser enlazada entre aparatos a través de un "splitter" o conexión en cascada.

Proyecto Hyperhabitat para la Bienal de Venecia
Estudio de arquitectura Vicente Guallart
Utilización ecoleds serie PRO de Luz Negra

LUZ NEGRA (BARCELONA)
Polígono Industrial Can Castells
Carles Buhigues, 13
08420 Canovelles - Barcelona
Tel.: +34 938 402 598
info@luznegra.net

LUZ NEGRA CENTRO (MADRID)
Polígono los Olivos
C/ Adaptación, 27
28906 Getafe - Madrid
Tel.: +34 916 416 081
centro@luznegra.net

LUZ NEGRA FRANCE (PARIS)
113 Avenue Joffre
77450 Esbly - Paris
Tel.: +33 (0) 187 652 034
france@luznegra.net

www.luznegra.net

Member of:

Lighting Cluster Cicat

APDI Professional association of lighting designers

/ledprofile luznegra_lighting luznegra Luz Negra ecoLED