



## Nuevo sistema de iluminación



Sistemas de iluminación LED para muebles e instalaciones

# Iluminación para lograr espacios confortables y funcionales



# Sistemas de iluminación para muebles y equipamientos

	Página
Que es Loox .....	2 – 7
Efecto de luz .....	8 – 11
Sistema 12 V.....	12
Sistema 24 V.....	36
Sistema 350 mA .....	46
Lámparas de batería.....	56
Häfele a nivel mundial .....	58
Informaciones y términos técnicos .....	60
Simbología.....	61
Instrucciones de montaje.....	62
Pie de imprenta .....	63
Direcciones .....	64

# Diseñado por Häfele

Loox es la marca de Häfele para sistemas de iluminación LED. Gracias a su fuente de alimentación innovadora y a su tecnología funcional de “conectar y listo”, se puede utilizar tanto en nuevas producciones de muebles como en los ya fabricados. El sistema de Loox cuenta con diversos certificados internacionales que posibilitan su utilización en todo el mundo.

## Característica nº 1: Una fuente de alimentación válida para todo el mundo

La fuente de alimentación de Loox se adapta a cualquier tipo de corriente. Puede elegir el país en el último momento. Lo principal es elegir el tipo de lámpara.

### Ventajas para la fabricación de muebles:

El mueble puede montarse completamente con las lámparas de Loox sin conocer el lugar de destino. En el montaje final sólo habrá que conectar el cable primario adecuado y el mueble estará listo para su utilización.



UK (250 V)



AU (250 V)



EU (250 V)



US (120 V)



JP (100 V)



CN (250 V)



KR (250 V)



## Seguridad certificada



Encontrará la explicación de los símbolos en la página 61

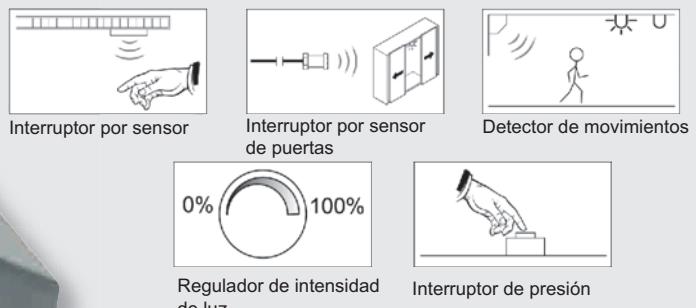
## Caraterística nº 2: Control integrado

Los aparatos de control externo pertenecen al pasado. El sistema de control está integrado en la fuente de alimentación y en el interruptor. El interruptor deseado se conecta directamente, sin ninguna otra pieza, a la fuente de alimentación.

**Ventajas para la construcción de muebles:**

Ahorro de espacio, pues no se requiere un aparato de control externo.

Flexible, ya que se puede elegir libremente el tipo de interruptor



## Caraterística nº 3: Gran variedad de lámparas

Las lámparas LED son el futuro de la tecnología de iluminación. Loox dispone de una amplia variedad de lámparas LED, con posibilidad de diseños individualizados.

**Ventajas para el diseño de muebles:**

Los muebles pueden individualizarse mediante la iluminación. De esta manera, el diseño puede adaptarse a los deseos del cliente.

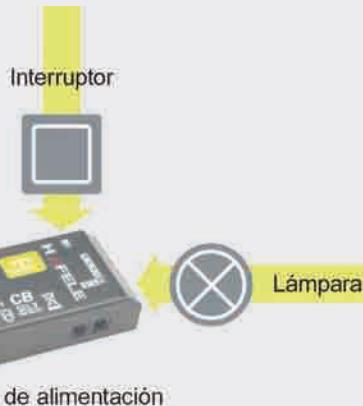


# Loox por Häfele

Como socio fuerte en la industria del mueble, Häfele es consciente de la responsabilidad que supone una colaboración constructiva en el sector de la iluminación. Nos encanta supervisar los proyectos de principio a fin, siempre conforme a nuestra máxima de "con esmero y fiabilidad". A eso lo llamamos "ingeniería de Häfele".

## La calidad de Loox

La cita de Aristóteles "El todo es más que la suma de sus partes" define muy bien el sistema de Loox. El sistema Loox ofrece enormes servicios de desarrollo. Las lámparas de Loox poseen una calidad óptima y se pueden integrar de manera eficiente en la producción de muebles. Gracias a los altos sistemas de control y a las certificaciones necesarias, el uso de Loox en los muebles en todo el mundo está garantizado.



## El sistema de unidades de montaje de Loox

Loox está estructurado conforme a un claro principio de unidades de montaje. No importa si se comienza la planificación a partir de la lámpara o desde la fuente de alimentación, pues para cada tecnología LED de Häfele existe una fuente de alimentación y una amplia gama de lámparas, interruptores y cables primarios.

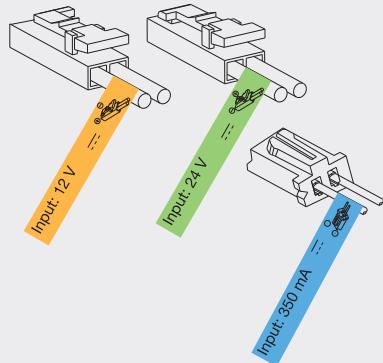
## Las lámparas de Loox

El diseño de las lámparas depende de la moda. Gracias a la conexión en clip estandarizada, las lámparas de Loox pueden reemplazarse fácilmente en cualquier momento. Esto facilita que las lámparas se adapten al ciclo de vida de la serie de muebles. Las lámparas se eligen en función de la moda actual, pero la fuente de alimentación no varía.



## La tecnología de Loox

En un mercado que crece a un ritmo vertiginoso, como el de la tecnología LED, se necesitan socios que ofrezcan sistemas bien estudiados. Loox ofrece un sistema de enchufe propio e inconfundible para lámparas, fuente de alimentación e interruptor para cada tecnología específica. Además, cada fuente de alimentación y cada lámpara están señalizados con los símbolos de los sistemas **12 V System**, **24 V System** y **350 mA System**, cada uno con su color y texto, evitando así cualquier posible confusión.



## El embalaje y la logística de Loox

Häfele ofrece embalajes individualizados para integrar la tecnología LED seleccionada sin dificultades en la fabricación de los muebles. Todos los componentes se empaquetan en sets elegidos por el cliente y, en caso necesario, también se envían al lugar deseado “justo a tiempo”.



## El servicio de planificación de Loox

Las luces en los muebles ofrecen nuevas posibilidades de diseño.

La luz desempeña diferentes funciones, dependiendo del uso del mueble. Para examinar los efectos de las luces en los muebles de la forma lo más real posible, Häfele pone a disposición del cliente una versión interactiva con diferentes espacios virtuales para la iluminación individualizada. [www.hafele.com/loox](http://www.hafele.com/loox)



# de la técnica de iluminación LED

Los LEDs (diodos emisores de luz) pueden modificar las características de la luz generada y producir prácticamente todo la gama de colores. A diferencia de las bombillas eléctricas o halógenas convencionales, las lámparas LED sólo disipan muy poco calor, consumen poca energía y tienen una larga vida útil.

## Ventajas de los LEDs

### Duraderos

Las lámparas LED tienen una larga vida útil de hasta 25 años o de hasta más de 40.000 a 50.000 horas.

### Resistentes

Los LEDs son muy pequeños y resistentes. Ello facilita el manejo en la construcción del mueble y el transporte de los muebles.

### Reducida generación de calor

La iluminación LED produce un calor disipado casi imperceptible gracias al reducido consumo de potencia. Por ello, los sistemas de iluminación LED son especialmente idóneos para resaltar los objetos que están en los muebles.

### Ahorra energía

¡Las lámparas LED, a diferencia de las bombillas convencionales, ahorran hasta un 90 % de energía! Gracias a los LEDs podrá disponer de modernos sistemas de iluminación en sus muebles y, al mismo tiempo, ahorrará energía.

### Potentes

Las lámparas LED actuales son luminosas y poseen un color de luz intenso. Al encenderlas alcanzan inmediatamente la máxima intensidad. Por ello, la iluminación de muebles con LEDs desarrolla su efecto sostenible con solo apretar un botón.

### Muy variado

Las lámparas LED están disponibles en muchos colores y existen lámparas que cambian de color. De esta manera, el color de la luz puede adaptarse de forma óptima a los objetos situados en el mueble como, por ejemplo, piezas de exposición, etc.

## La tecnología LED de Loox

La tecnología LED de Loox abarca diferentes sistemas de potencia. El cliente elige un sistema u otro cuando determina qué tipo de fuente de alimentación o lámpara prefiere. Determinar el tipo de sistema es una decisión fundamental, dado que la fuente de alimentación elegida solo puede combinarse con lámparas del mismo sistema.



### Gran variedad en el sistema de 12 V

En el sistema de 12 V, las lámparas LED están controladas por la tensión y se conectan en paralelo. Se puede elegir libremente qué puestos de conexión en la fuente de alimentación se ocupan. En la actualidad, las lámparas de 12 V son las más extendidas.



### Alto rendimiento en el sistema de 24 V

El sistema de 24 V se corresponde, desde el punto de vista técnico, con el sistema de 12 V, pero el nivel de potencia es considerablemente mayor. Por tanto, las lámparas de 24 V se emplean fundamentalmente cuando se requiere una luz muy clara.



### Iluminación focalizada con el sistema de 350 mA

En el sistema 350 mA, las lámparas LED están controlados por la tensión y se conectan en serie. Esto significa que cada puesto de conexión debe estar ocupado o puenteado. Las lámparas de 350 mA ofrecen una potencia de luz muy elevada y son especialmente idóneas para iluminar un objeto de forma focalizada.

## de un mueble con iluminación

Las luces en un mueble lo hacen diferente, y esta singularidad embellece el ambiente y aumenta la calidad de vida en el hogar y en el trabajo. Especialmente la puesta en escena, la orientación, la seguridad y la comodidad pueden garantizarse gracias a las innovadoras lámparas de Loox.

### Iluminación en el interior de cajones

La iluminación en el interior de un cajón conlleva una mayor comodidad en cualquier mueble. Se trata de una solución ideal para complementar la luz ambiente.



### Iluminación en el puesto de trabajo

Para mejorar los resultados

Se deberían emplear fuentes de luz adicionales para una mayor iluminación, especialmente en los ámbitos que requieren gran atención.

### Iluminación de fondo

Para crear un ambiente único

Para momentos especiales como para relajarse o para celebraciones, las fuentes de luz indirectas generan un ambiente cálido y agradable.

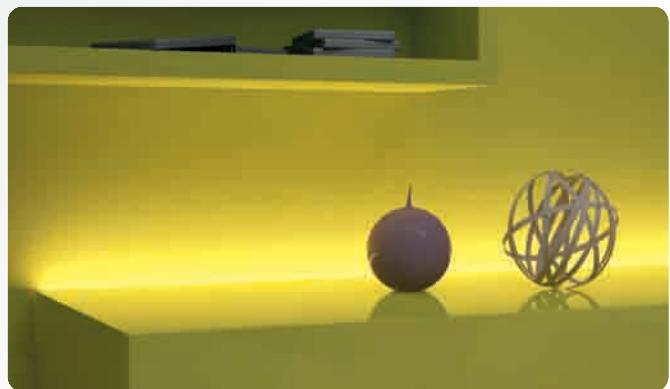


## Tan diverso como la vida misma

Relajarse, jugar, leer, ver la televisión, tanto en familia, solo, ó con invitados; ningun espacio de la casa se utiliza de manera tan diversa como el salón. Al mismo tiempo, el salón es expresión de la propia personalidad del propietario. Para conseguir la iluminación deseada para cada momento, se necesita que las fuentes de luz sean versátiles, flexibles y perfectamente adaptables a las diferentes situaciones.



La iluminación focalizada discreta centra la atención en los objetos de la estantería.



La iluminación de fondo indirecta resalta el mueble y crea un ambiente agradable.

## Un espacio para disfrutar

Hoy en día, la cocina vuelve a ser un espacio de encuentro para amigos y familia. La iluminación en la cocina debe cumplir diferentes exigencias: las luces deben ofrecer una buena iluminación para trabajar así como una luz agradable para comer. También, se deben tener en cuenta los materiales del mobiliario, ya que, por ejemplo, los paneles de madera fina u otras superficies oscuras y mates absorben la luz, sin embargo, las placas claras de brillo intenso la reflejan.



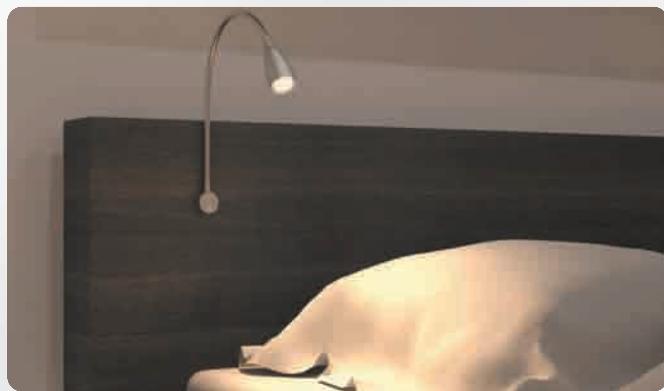
Más diversión a la hora de cocinar gracias a una iluminación intensa y homogénea en toda la superficie de trabajo.



La iluminación en el interior de los armarios ayuda a tener una mejor visibilidad y, al mismo tiempo, crea un ambiente agradable para la cena.

## Retirarse y sentirse bien

En ningún otro lugar de la casa pasamos tanto tiempo como en el dormitorio. Es el lugar de retiro para leer, ver la televisión cómodamente o para unas horas románticas. También hay un espacio para el ropero, quizás incluso para un vestidor donde vestirse o cambiarse de ropa. Al acentuar de forma óptima determinados elementos con la iluminación se fomenta la funcionalidad y comodidad.



La lámpara de la cama flexible ofrece una luz focalizada para que su pareja pueda dormir tranquilamente al lado.



Las discretas luces de orientación ayudan a encontrar el camino en la oscuridad.

## Un espacio privado con estilo

El ropero no solo debe tener suficiente espacio para guardar cosas, sino que además debe ayudar a la hora de elegir la ropa y ofrecer suficiente espacio para vestirse. La selección de luces adecuadas tienen la función de crear en este espacio una mezcla equilibrada entre una luz funcional y cómoda.



Práctico y atractivo al mismo tiempo: la percha iluminada.



Un accesorio colocado sobre el estante iluminado está siempre al alcance de la mano y posee una puesta en escena elegante.



LED 2018 ————— Página 13



LED 2001 ————— Página 14  
 LED 2002 ————— Página 15  
 LED 2009 ————— Página 22



LED 2010 ————— Página 23



LED 2004 ————— Página 16  
 LED 2005 ————— Página 17  
 LED 2003 ————— Página 20  
 LED 2008 ————— Página 21  
 LED 2017 ————— Página 32



LED 2006 ————— Página 18  
 LED 2007 ————— Página 19



LED 2011 ————— Página 24  
 LED 2012 ————— Página 25  
 LED 2013 ————— Página 26  
 LED 2014 ————— Página 27  
 LED 2015 ————— Página 28  
 LED 2016 ————— Página 29



Fuente de alimentación ————— Página 33  
 Interruptor ————— Página 34  
 Cableado ————— Página 35

## Lámpara flexible

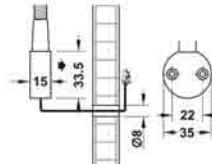
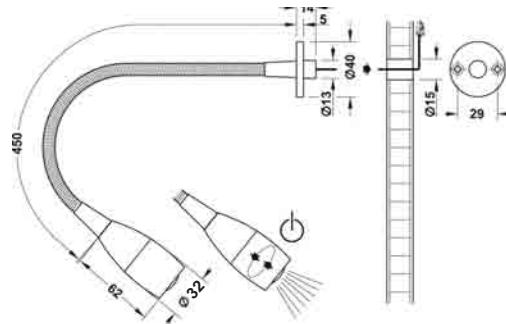


Lámpara de lectura, ajustable de forma cómoda y confortable. La lente de cristal integrada proporciona un cono de luz agradable y uniforme.



833.74.100

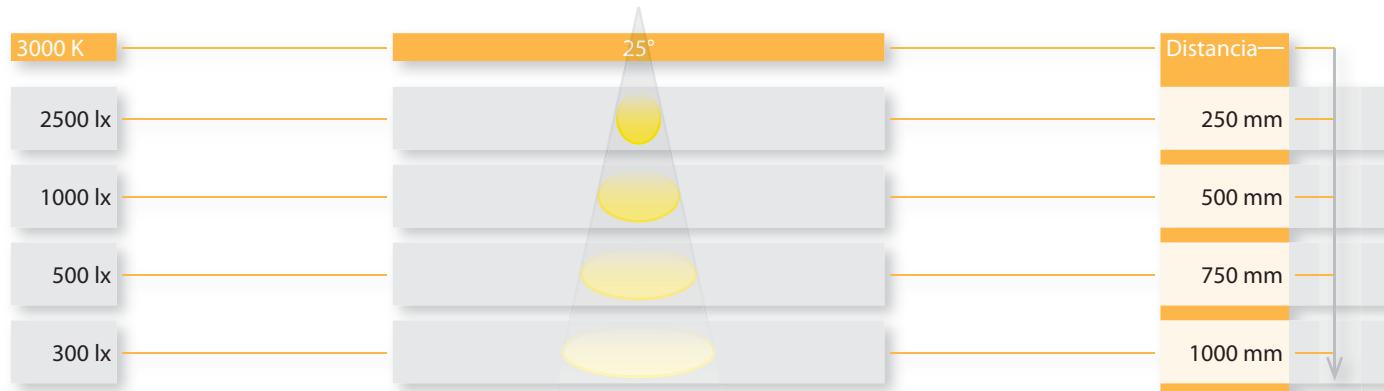
833.74.110



Nº de ref.	833.74.***	
	100	110
Color de la luz (K)	3000 (Blanco cálido)	
Longitud (mm)	450	
Diámetro (mm)	32	
Potencia (W)	2	
Cantidad de LEDs	1	
Potencia lumínica (Lumen)	70	
Lumen por vatio (Eficacia)	48	
Índice de reproducción cromática (IRC)	93	
Superficie	Gris plata	
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje	
Longitud del cable	2.0 m	

! No regulable.

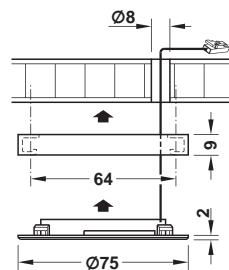
Fuente de alimentación Página 33



## Aplique para montaje bajo estante



El aplique para montaje bajo armario extra-fino LED 2001 se adapta especialmente para la iluminación decorativa en muebles, estanterías y vitrinas, con posibilidad de elegir entre dos acabados para conseguir una óptima integración del aplique en el armario. Una cubierta prismática proporciona una luz agradable.

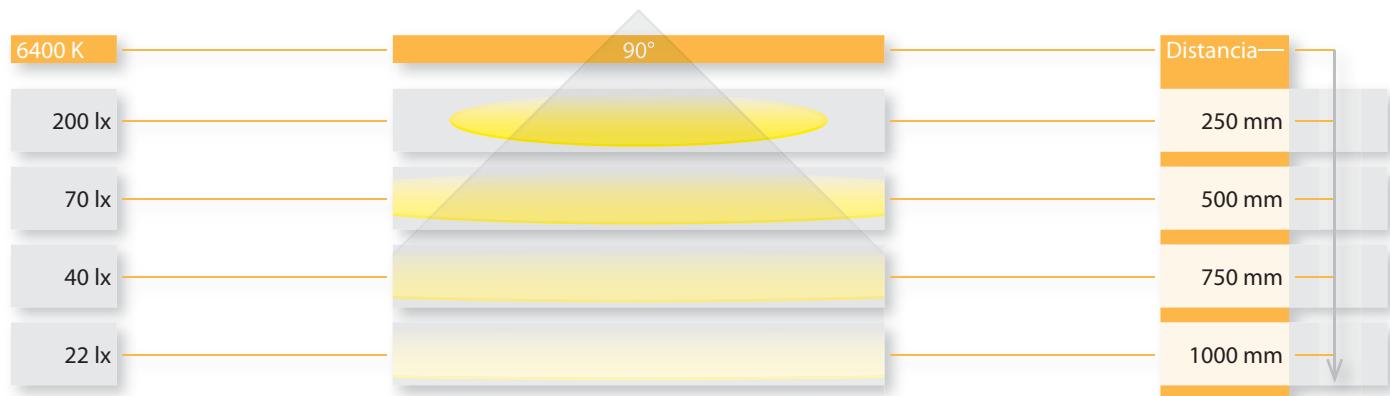


Nº de ref.	833.73.***	
	000	001
Color de la luz (K)	6400 (Blanco frío)	
Diámetro (mm)	75	
Altura (mm)	11	
Potencia (W)	1.7	
Cantidad de LEDs	21	
Potencia lumínica (Lumen)	126	
Lumen por vatio (Eficacia)	74	
Índice de reproducción cromática (IRC)	60	
Superficie	Plástico plateado	Plástico blanco
Empaque	Con cubierta translúcida, prismática	
Longitud del cable	1 pieza con accesorios de montaje	
	2.0 m	



Fuente de alimentación

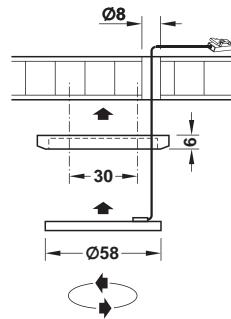
Página 33



## Aplique para montaje bajo estante



El aplique para montaje bajo estante LED 2002 se caracteriza por su forma extremadamente plana y está disponible en tres colores de luz. Idóneo para la iluminación decorativa bajo estantes, así como en estanterías y vitrinas.

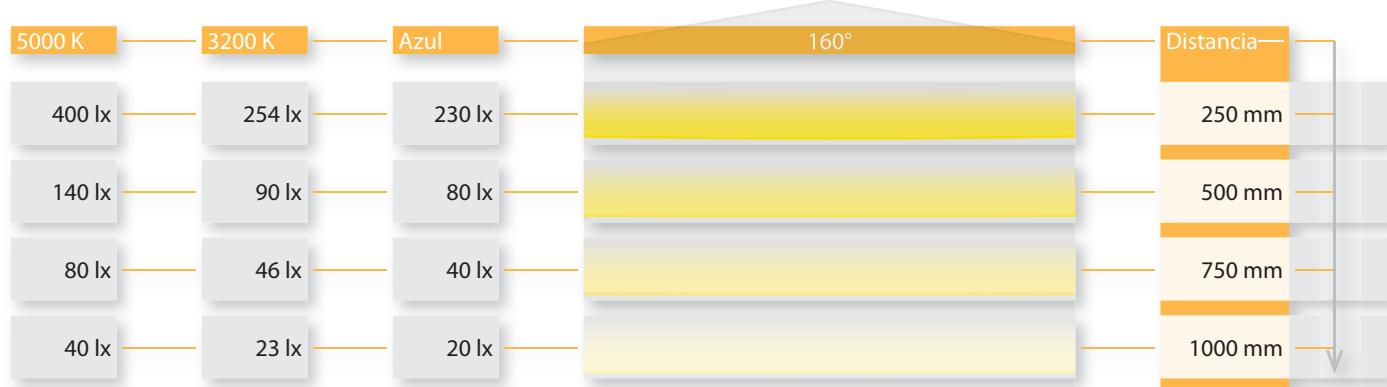


Nº de ref.	833.73.***		
	200	210	220
Color de la luz (K)	5000 (Blanco frío)	3200 (Blanco cálido)	Azul
Diámetro (mm)	58		
Altura (mm)	6		
Potencia (W)	1.5		
Cantidad de LEDs	19		
Potencia lumínica (Lumen)	62	51	16
Lumen por vatio (Eficacia)	41	34	10
Índice de reproducción cromática (IRC)	80	90	-
Superficie	Caja de plástico con anillo de acero inox.		
Empaque	1 pieza		
Longitud de cable	2.5 m		



Fuente de alimentación

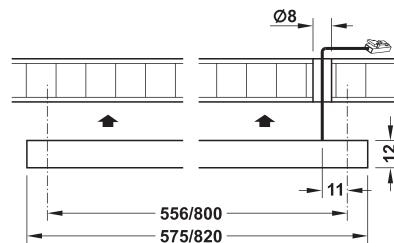
Página 33



## Aplicue para montaje bajo estante



Si usted busca un elemento de diseño que le permita diferenciar su mobiliario de los demás, la lámpara de barra LED 2004 es una muy buena elección. Gracias a su forma de construcción extremadamente pequeña es casi posible la integración invisible en el mueble.

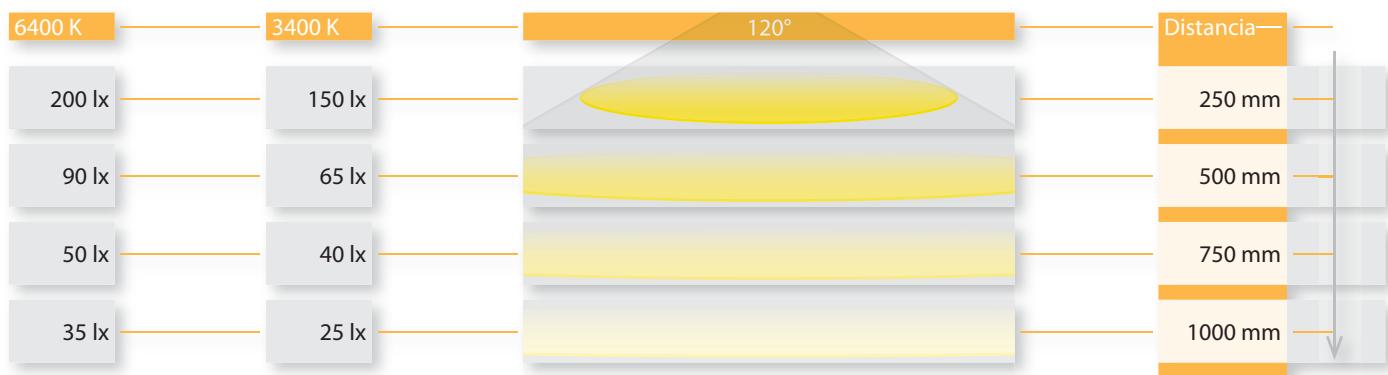


Nº de ref.	833.73.***			
	040	041	050	051
Color de la luz (K)	6400 (Blanco frío)		3400 (Blanco cálido)	
Longitud (mm)	575	820	575	820
Ancho (mm)			13	
Altura (mm)			12	
Potencia (W)	1.8	2.8	1.8	2.8
Cantidad de LEDs	24	36	24	36
Potencia lumínica (Lumen)	90	135	90	135
Lumen por vatio (Eficacia)			75	
Índice de reproducción cromática (IRC)			67	
Superficie	Aluminio, color plata anodizado			
Empaque	1 pieza incluidos accesorios de mon-taje			
Longitud del cable	2.0 m			

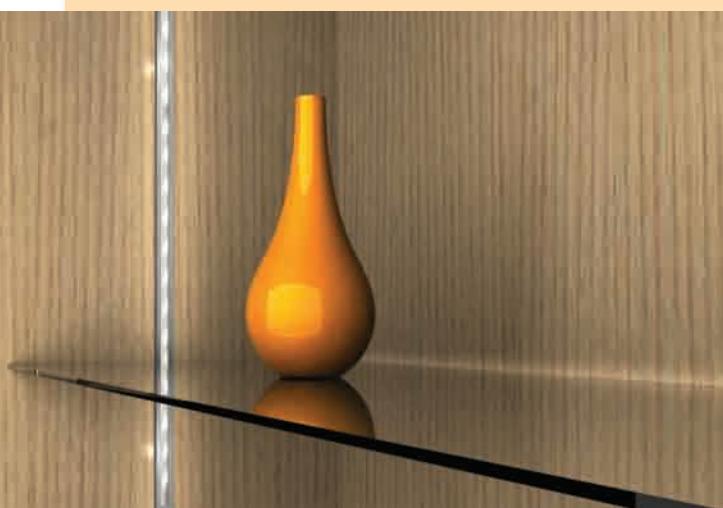


Fuente de alimentación

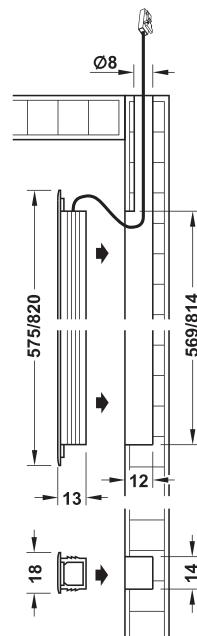
Página 33



## Aplicación embutido

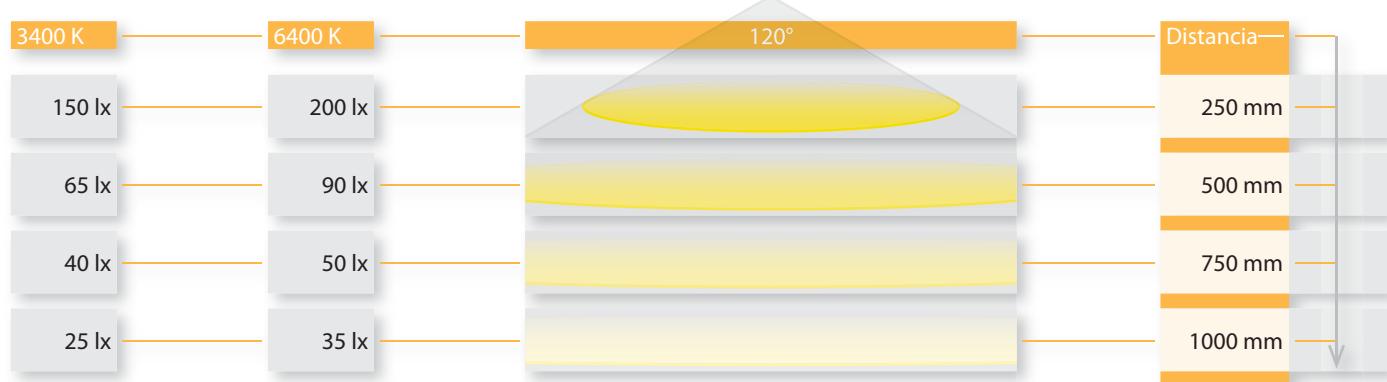


La lámpara de barra LED 2005 se puede integrar en el mueble de forma enrasada ofreciendo así la posibilidad de iluminación en vitrinas y mobiliario comercial. Sin influir en el diseño del mueble, esta lámpara revaloriza cualquier mueble por su efecto decorativo y distintivo. Dos longitudes y colores de luz diferentes disponibles permiten variantes adicionales.



Nº de ref.	833.72.***			
	000	001	010	011
Color de la luz (K)	3400 (Blanco cálido)		6400 (Blanco frío)	
Longitud (mm)	575	820	575	820
Ancho (mm)			12	
Altura (mm)			14	
Potencia (W)	1.8	2.8	1.8	2.8
Cantidad de LEDs	24	36	24	36
Potencia lumínica (Lumen)	90	135	90	135
Lumen por vatio (Eficacia)	75			
Índice de reproducción cromática (IRC)	66	67	66	67
Superficie	Aluminio, anodizado color plata			
Empaque	1 pieza			
Longitud del cable	2.0 m			

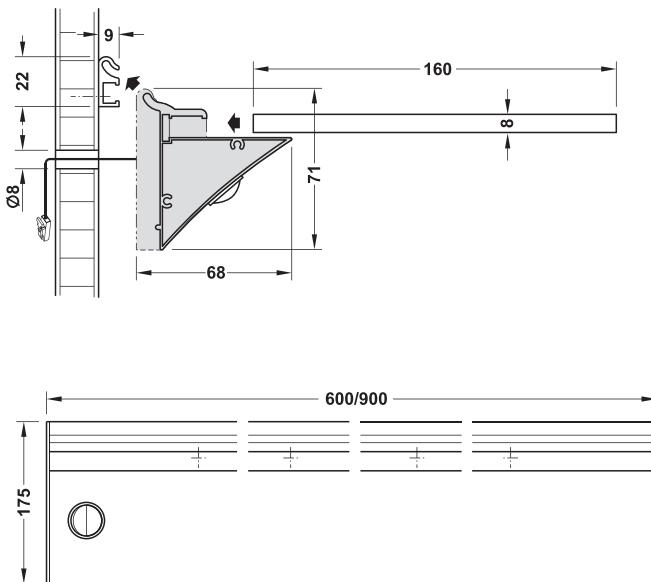
Fuente de alimentación Página 33



## Estante de cristal iluminado



Función y diseño en uno. El elemento de iluminación y el estante le proporcionan al mismo tiempo a este innovador estante de cristal unos efectos de luz decorativos uniformes. Los colores de luz disponibles y las superficies de cristal satinadas marcan diferencias.



Nº de ref.	833.74.***									
	000	001	010	011	020	021				
Color de la luz (K)	RGB		Azul		6400 (Blanco frío)					
Longitud (mm)	600	900	600	900	600	900				
Altura (mm)	70									
Profundidad (mm)	175									
Potencia (W)	2.8	4.5	2.8	3.5	2.8	4.0				
Cantidad de LEDs	15	24	33	51	33	51				
Potencia lumínica (Lumen)	20	31	20	31	198	306				
Lumen por vatios (Eficiacia)	7	6	7	6	66	61				
Índice de reproducción cromática (IRC)	-		-		70 - 80					
Superficie	Aluminio, color plata anodizado, con cristal satinado									
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje									
Longitud del cable	2.0 m									



Variante RGB no regulable.

En la variante RGB, el equipo mezclador de color está integrado en el perfil.



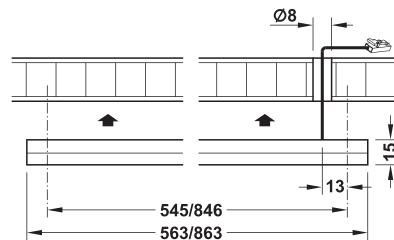
Fuente de alimentación

Página 33

## Lámpara para estante de cristal



El perfil LED 2007 ha sido diseñado para montarlo detrás de estantes de cristal con un grosor de 8 mm. Su diseño precisa sólo un mínimo de espacio detrás de los estantes de cristal. Para individualizar el diseño están disponibles dos longitudes y dos colores de luz.



Nº de ref.	833.74.***					
	050	051	060	061		
Color de la luz (K)	3400 (Blanco cálido)			Azul		
Longitud (mm)	563	863	563	863		
Ancho (mm)			12			
Altura (mm)			15			
Potencia (W)	2.5	4.0	2.5	4.0		
Cantidad de LEDs	30	48	30	48		
Potencia lumínica (Lumen)	180	288	18	29		
Lumen por vatio (Eficacia)	72		7			
Índice de reproducción cromática (IRC)	55 – 60		–			
Superficie	Aluminio, anodizado color plata					
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje					
Longitud del cable	2.0 m					

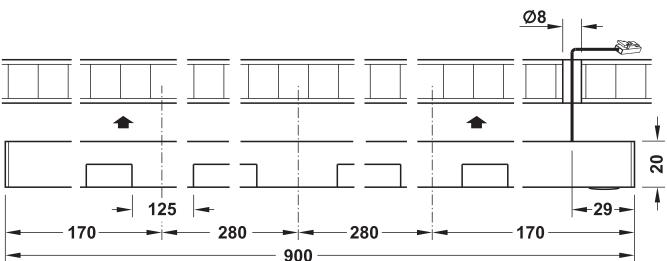
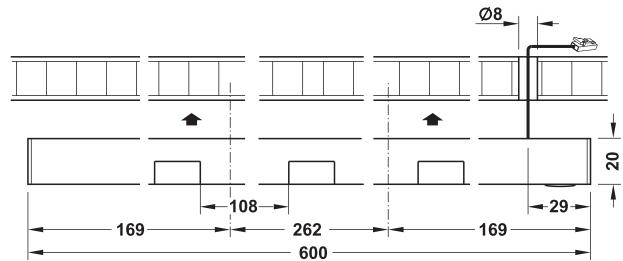
! Son necesarios soportes de entrepaño para fijar la balda.  
¡No tiene función portante!

Fuente de alimentación ————— Página 33

## Aplique bajo estante con sensor



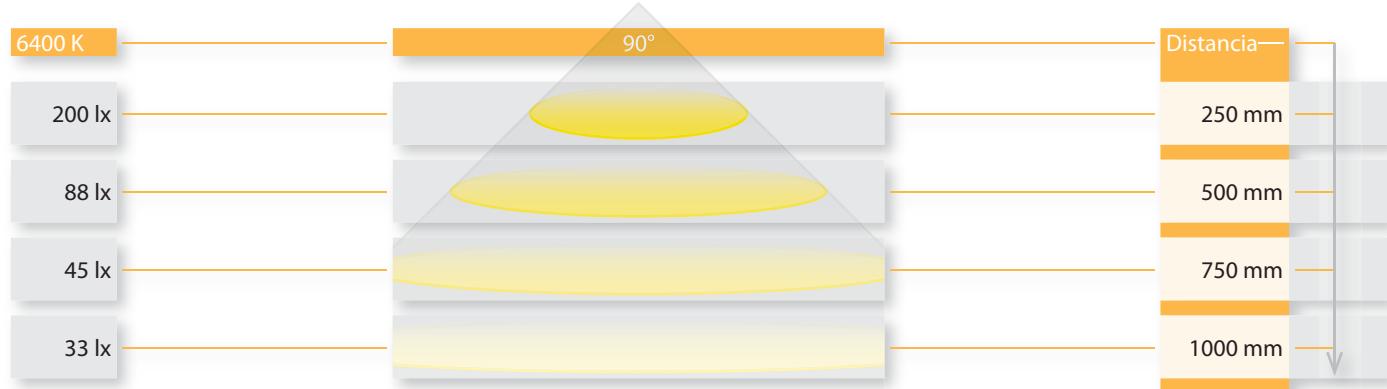
Las aplicaciones clásicas para la lámpara de barra LED 2003 con su luz superficial son los estantes, armarios superiores y superficies de trabajo. Gracias al sensor integrado se suprime el clásico interruptor para encender y apagar.



Nº de ref.	833.73.***	
	020	021
Color de la luz (K)	6400 (Blanco frío)	
Longitud (mm)	600	900
Ancho (mm)	30	
Altura (mm)	20	
Potencia (W)	3	3.6
Cantidad de LEDs	9	12
Cantidad de ventanas de luz	3	4
Potencia lumínica (Lumen)	140	210
Lumen por vatio (Eficiacia)	58	66
Índice de reproducción cromática (IRC)	67	67
Superficie	Aluminio, anodizado color plata	
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje	
Longitud del cable	2.0 m	

! No regulable.

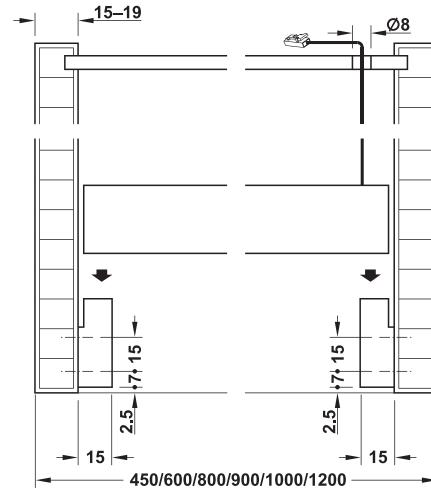
Fuente de alimentación Página 33



## Lámpara para cajones



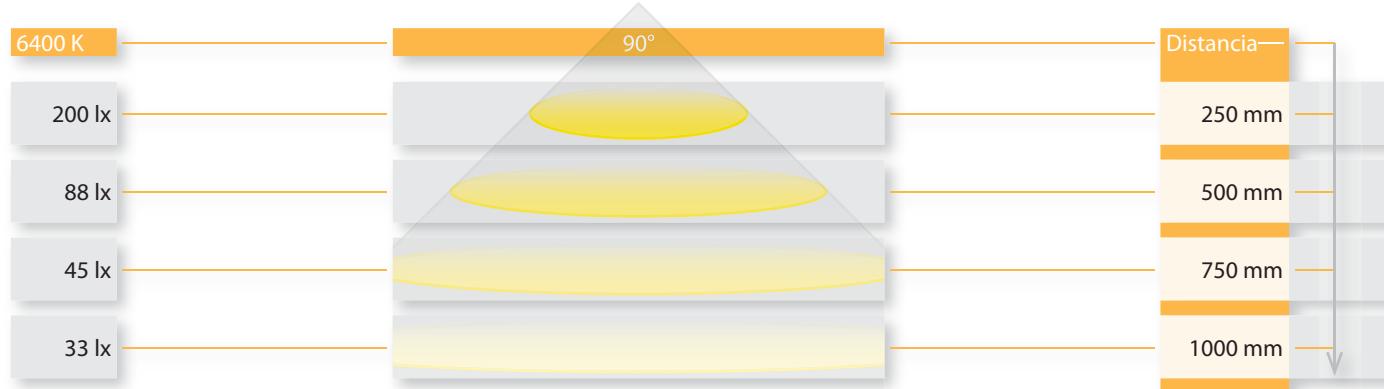
La lámpara 2008 con sensor de puerta integrado, ilumina todos los espacios de almacenamiento oscuros. Sus aplicaciones son los espacios detrás de puertas e interior de los cajones, distribuyéndose la luz de forma uniforme hacia delante y atrás.



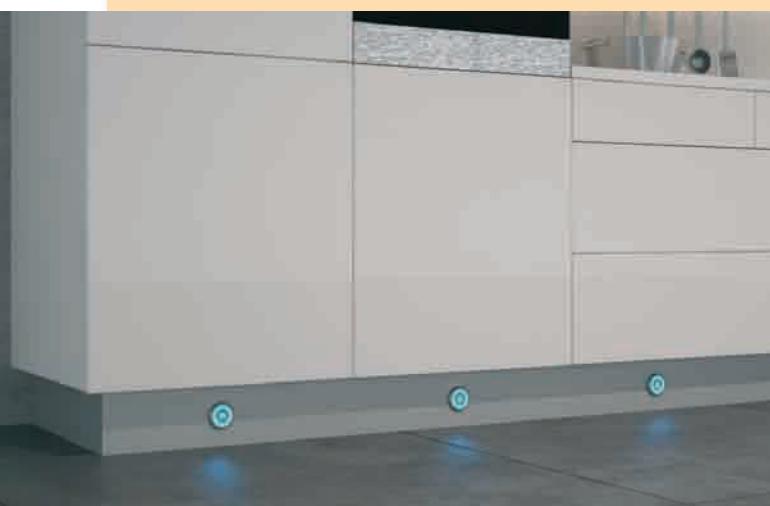
Nº de ref.	833.73.***					
Color de la luz (K)	060	061	062	065	063	064
6400 (Blanco frío)						
Longitud (mm)	405	555	755	855	955	1155
Ancho (mm)	30					
Altura (mm)	20					
Potencia (W)	1.5	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5
Cantidad de LEDs	6	9	12	12	15	18
Cantidad de ventanas de luz	2	3	4	4	5	6
Potencia lumínica (Lumen)	70	105	140	140	175	210
Lumen por vatio (Eficiacia)	44					
Índice de reproducción cromática (IRC)	67					
Superficie	Aluminio, anodizado color plata					
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje					
Longitud del cable	2.0 m					

! No regulable.

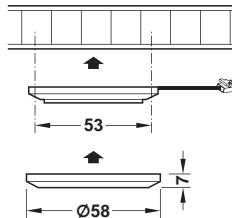
Fuente de alimentación Página 33



## Lámpara empotrada RGB

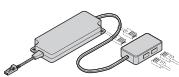


Si usted le quiere dar a sus muebles y mobiliario un valor añadido con la iluminación mediante un tono de color individual o cambio de color automático, la lámpara LED 2009 es la más indicada. ¡Déjese sorprender por su diversidad!



Nº de ref.	833.73.150
Color de la luz (K)	RGB
Diámetro (mm)	58
Altura (mm)	7
Potencia (W)	1.2
Cantidad de LEDs	8
Potencia lumínica (Lumen)	10
Lumen por vatio (Eficiencia)	8
Índice de reproducción cromática (IRC)	-
Superficie	Acero inox. mate
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.5 m

! No regulable.



Nº de ref. 833.74.700  
Equipo mezclador de colores con mando a distancia



Nº de ref. 833.74.741  
Distribuidor RGB de 9 contactos

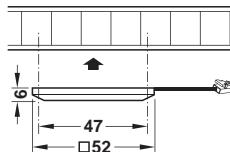


Fuente de alimentación — Página 33

## Lámpara empotrada RGB



Si se quiere marcar la diferencia en un espacio reducido de forma creativa con una lámpara empotrada RGB, el LED 2010 es la elección correcta. Su color es ajustable individualmente por el cliente y el espacio necesario para su colocación es muy reducido.



Nº de ref.	833.73.100
Color de la luz (K)	RGB
Longitud (mm)	52
Ancho (mm)	52
Altura (mm)	6
Potencia (W)	1.7
Cantidad de LEDs	9
Potencia lumínica (Lumen)	15
Lumen por vatio (Eficacia)	9
Índice de reproducción cromática (IRC)	-
Superficie	Acero inox. mate
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.5 m

No regulable.



Nº de ref. 833.74.700  
Equipo mezclador de color con mando a distancia



Nº de ref. 833.74.741  
Distribuidor RGB de 9 contactos

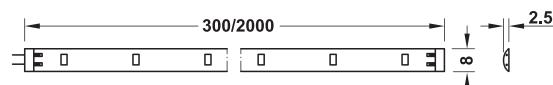


Fuente de alimentación — Página 33

## Tira LED flexible



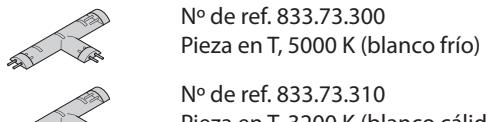
La tira de luz LED 2011 apenas ocupa lugar, se monta fácilmente y se adapta de forma flexible a cualquier mobiliario. La tira de luz es acortable individualmente y se puede pegar directamente. Para el diseño individual de sus muebles están disponibles dos longitudes y dos colores de luz.



! Acortable después de cada tercer LED, cada 75 mm.

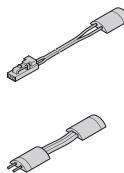
Nº de ref.	833.73.***			
Color de la luz (K)	250	252	260	262
Longitud (mm)	5000 (Blanco frío)	3200 (Blanco cálido)		
Ancho (mm)	300	2000	300	2000
Altura (mm)			8	
Potencia (W)			2.5	
Cantidad de LEDs	12	72	12	72
Potencia lumínica (Lumen)	39	237	32	194
Lumen por vatio (Eficiacia)	49	47	40	39
Índice de reproducción cromática (IRC)	80		90	
Superficie	Plástico blanco			
Empaque	1 pieza			

+ Pieza en T:  
Longitud: 75 mm;  
Potencia: 0.2 W; 3 LEDs;

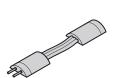


Nº de ref. 833.73.300  
Pieza en T, 5000 K (blanco frío)

Nº de ref. 833.73.310  
Pieza en T, 3200 K (blanco cálido)



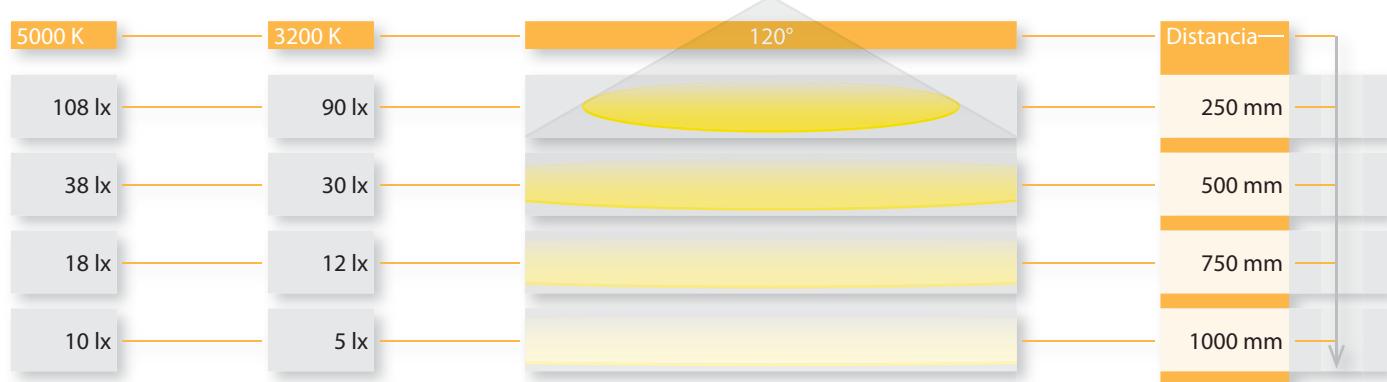
Nº de ref. 833.74.712  
Cable de conexión 2.5 m (conexión entre la tira flexible y la fuente de alimentación)



Nº de ref. 833.74.713  
Cable de conexión 50 mm  
(p. ej. para conexión de esquina)



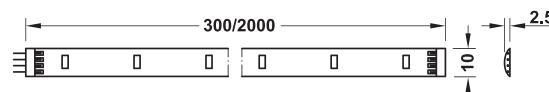
Fuente de alimentación — Página 33



## Tira LED RGB flexible



Gracias a los colores de luz ajustables individualmente, los muebles obtienen la iluminación adecuada mediante la tira de luz RGB LED 2012. La tira de luz es ajustable según deseo del cliente y se puede adaptar de forma flexible a cualquier mobiliario bien de nueva construcción o ya fabricado.

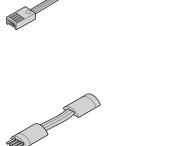


Nº de ref.	833.73.***	
Color de la luz (K)	320	322
RGB		
Longitud (mm)	300	2000
Ancho (mm)	8	
Altura (mm)	2.5	
Potencia (W)	2.0	12.0
Cantidad de LEDs	12	72
Potencia lumínica (Lumen)	22	129
Lumen por vatios (Eficiacia)	12	13
Índice de reproducción cromática (IRC)	-	
Superficie	Plástico blanco	
Empaque	1 pieza	

! No regulable.



Nº de ref. 833.74.700  
Equipo mezclador de color con mando a distancia



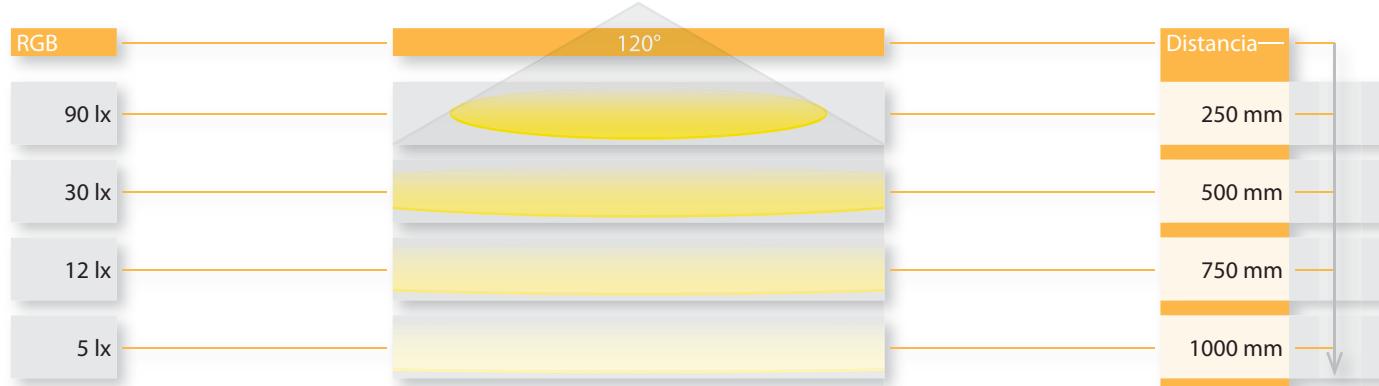
Nº de ref. 833.74.711  
Cable de conexión RGB de 2.5 m (conexión entre la tira LED con el equipo mezclador de color RGB)



Nº de ref. 833.74.710  
Cable de conexión RGB de 50 mm (p. ej. para conexión de esquina)

Fuente de alimentación

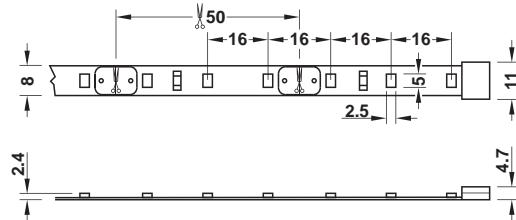
Página 33



## Tira LED de 5 metros con 300 LEDs

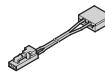


La cinta de luz LED 2013 es ideal para la iluminación de fondo de muebles y equipamientos. La pequeña distancia existente entre los LED en la tira permite una iluminación uniforme. La tira de luz se puede acortar individualmente cada 50 mm y es por tanto adaptable a cualquier mobiliario.

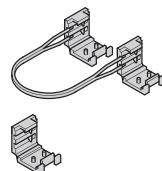


Nº de ref.	833.73.***					
	330	340	350	360		
Color de la luz (K)	3200 (Blanco cálido)	6500 (Blanco frío)	Azul	Rojo		
Longitud (mm)	5000					
Ancho (mm)	8					
Altura (mm)	2.5					
Potencia (W)	24 (máx. 5 m por fuente de alimentación)					
Cantidad de LEDs	300 (60 por metro)					
Potencia lumínica (Lumen)	1440	1800	408	516		
Lumen por vatios (Eficacia)	60	75	17	22		
Índice de reproducción cromática (IRC)	65	75	–			
Superficie	Regleta LED blanca					
Empaque	Rollo de 5 metros con 300 LEDs, cada cinta incluye 1 cable de alimentación 833.74.718					
Longitud del cable	2.0 m					
3200 K	6400 K	Azul	Rojo			
200 lx	240 lx	190 lx	180 lx			
70 lx	82 lx	64 lx	62 lx			
32 lx	44 lx	29 lx	28 lx			
20 lx	26 lx	18 lx	16 lx			

+ Cada cinta LED se suministra con cable de alimentación de 2 m (833.74.718).



833.74.718: Cable de alimentación de 2 m con sistema de enchufe de 12 V y clip para tira LED



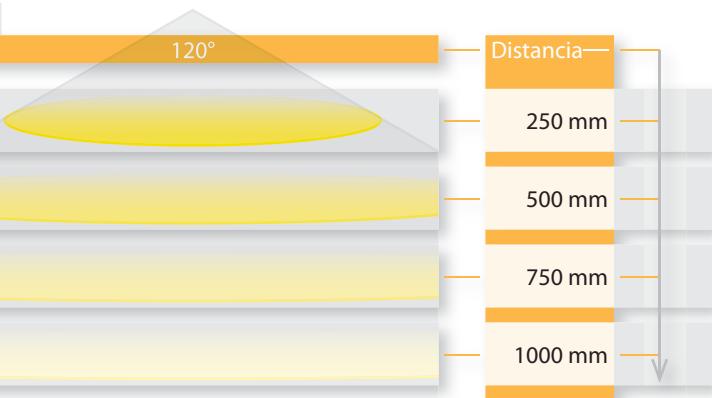
833.74.719: Cable de conexión de 500 mm con clip para unión de dos tiras LED



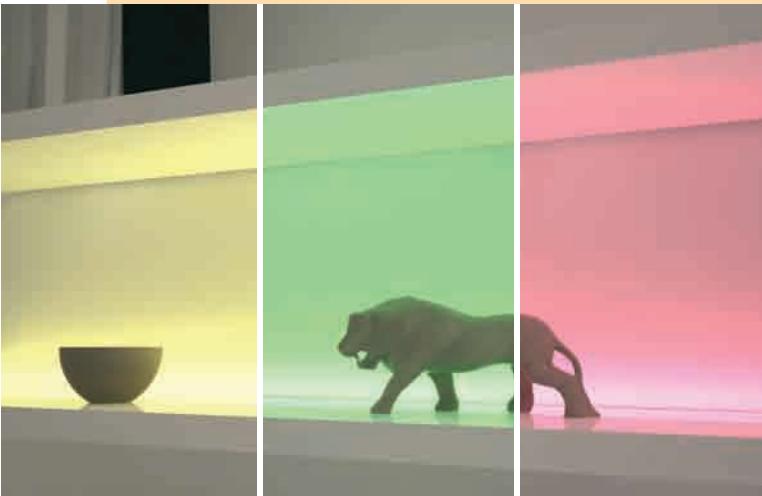
833.74.720: Conexión en clip para la unión de tiras LED



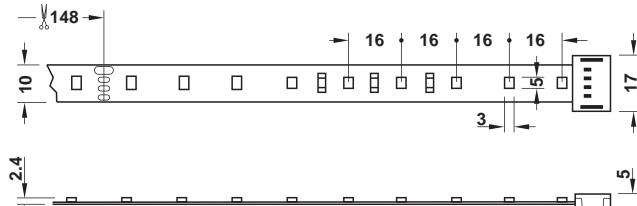
Fuente de alimentación — Página 33  
Perfil de aluminio — Página 30



## Tira RGB de 5 metros con 300 LEDs



Energía de luz compacta en forma de 300 diodos de luz RGB sobre una cinta de 5 metros: Se trata de la tira de luz RGB LED 2014, que se adapta de forma ideal para la iluminación de fondo uniforme de muebles y equipamientos gracias a la pequeña distancia existente entre los LEDs.



Nº de ref.	833.73.370
Color de la luz (K)	RGB
Longitud (mm)	5000
Ancho (mm)	10
Altura (mm)	2.5
Potencia (W)	24 (máx. 5 m por fuente de alimentación)
Cantidad de LEDs	300 (60 por metro)
Potencia lumínica (Lumen)	816
Lumen por vatio (Eficacia)	34
Índice de reproducción cromática (IRC)	-
Superficie	Regleta LED blanca
Empaque	Rollo de 5 metros con 300 LEDs
Longitud del cable	2.0 m

! No regulable.

Nº de ref. 833.74.700  
Equipo mezclador de color con mando a distancia



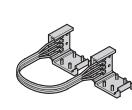
Nº de ref. 833.74.741  
Distribuidor RGB de 9 contactos



Cada cinta LED se suministra con cable de alimentación de 2 m (833.74.717).



833.74.717: Cable de alimentación de 2 m con sistema de enchufe de 12 V y clip para cinta LED



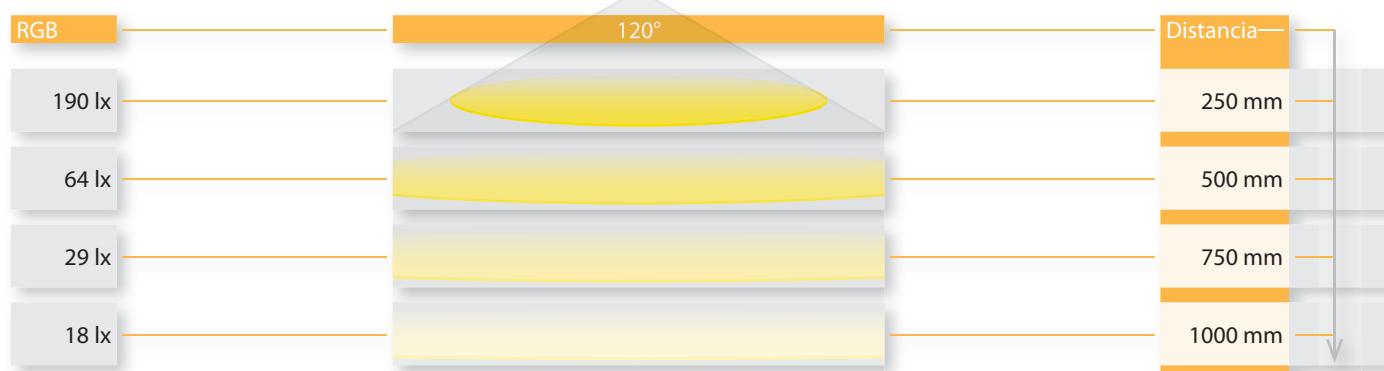
833.74.727: Cable de conexión de 500 mm con clip para unión de dos tiras LED



833.74.728: Conexión en clip para la unión de tiras LED



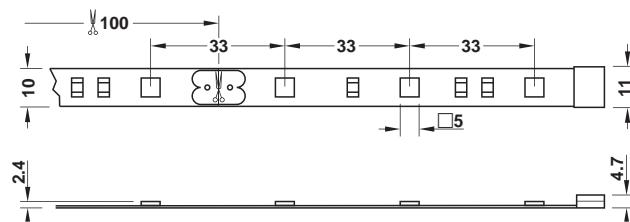
Fuente de alimentación — Página 33



## Tira LED de 5 metros con 150 LEDs

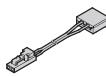


La tira de luz LED 2015 es ideal para la iluminación directa de muebles y equipamientos. La tira LED se puede acortar de forma individual cada 100 mm y adaptarla a cualquier mobiliario.

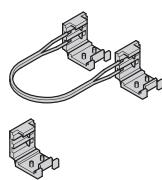


Nº de ref.	833.73.***					
	400	410	420	430		
Color de la luz (K)	3200 (Blanco cálido)	6500 (Blanco frío)	Azul	Rojo		
Longitud (mm)	5000					
Ancho (mm)	10					
Altura (mm)	2.5					
Potencia (W)	40 (máx. 3,8 m por fuente de alimentación)					
Cantidad de LEDs	150 (30 por metro)					
Potencia lumínica (Lumen)	2412	2808	504	612		
Lumen por vatio (Eficiacia)	67	78	14	17		
Índice de reproducción cromática (IRC)	67	78	-			
Superficie	Regleta LED blanca					
Empaque	Rollo de 5 metros con 150 LEDs					
Longitud del cable	2.0 m					

+ Cada cinta LED se suministra con cable de alimentación de 2 m (833.74.718).



833.74.718: Cable de alimentación de 2 m con sistema de enchufe de 12 V y clip para cinta LED



833.74.719: Cable de conexión de 500 mm con clip para unión de dos tiras LED



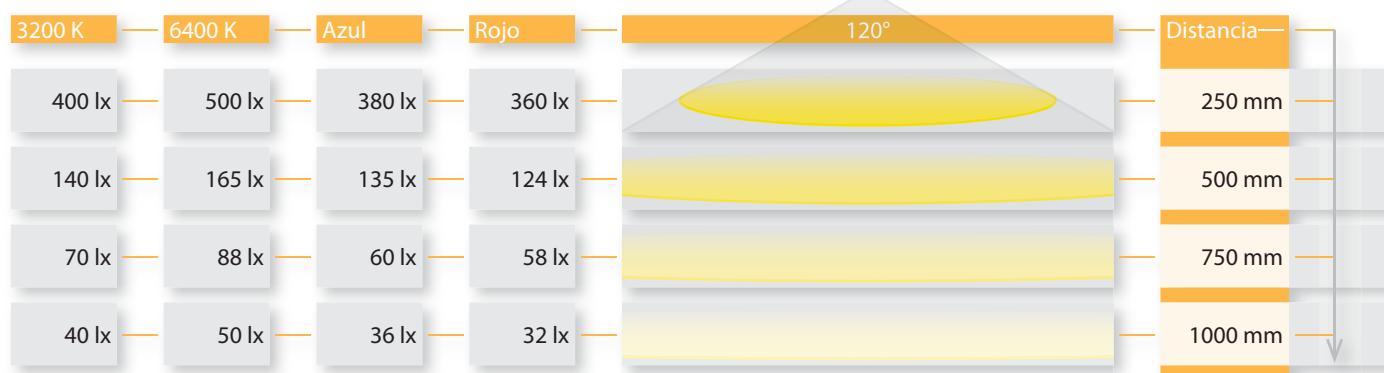
833.74.720: Conexión en clip para la unión de tiras LED

Fuente de alimentación

Página 33

Perfil de aluminio

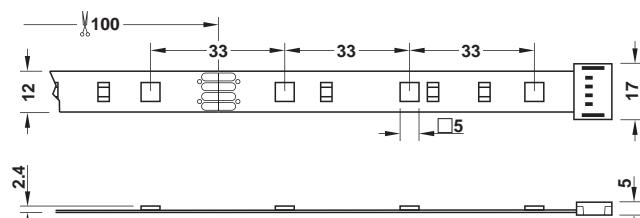
Página 30



## Tira RGB de 5 metros con 150 LEDs



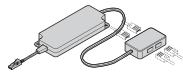
Para la iluminación de objetos y muebles se demandan muy a menudo fuentes de luz claras y de colores cambiantes. La tira de luz LED 2016 cumple estos requisitos sin problemas.



Nº de ref.	833.73.450
Color de la luz (K)	RGB
Longitud (mm)	5000
Ancho (mm)	12
Altura (mm)	2.5
Potencia (W)	36 (máx. 3,8 m por fuente de alimentación)
Cantidad de LEDs	150 (30 por metro)
Potencia lumínica (Lumen)	1224
Lumen por vatio (Eficacia)	34
Índice de reproducción cromática (IRC)	-
Superficie	Regleta LED blanca
Empaque	Rollo de 5 metros con 150 LEDs
Longitud del cable	2.0 m

! No regulable.

Nº de ref. 833.74.700  
Equipo mezclador de color con mando a distancia



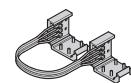
Nº de ref. 833.74.741  
Distribuidor RGB de 9 contactos



Cada cinta LED se suministra con cable de alimentación de 2 m (833.74.717).



833.74.717: Cable de alimentación de 2 m con sistema de enchufe de 12 V y clip para tira LED



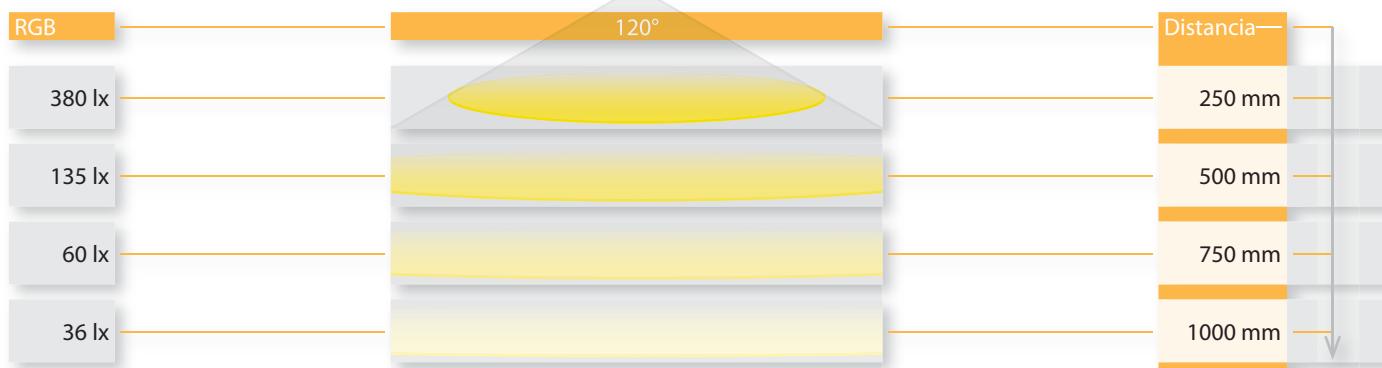
833.74.727: Cable de conexión de 500 mm con clip para unión de dos tiras LED



833.74.728: Conexión en clip para la unión de tiras LED

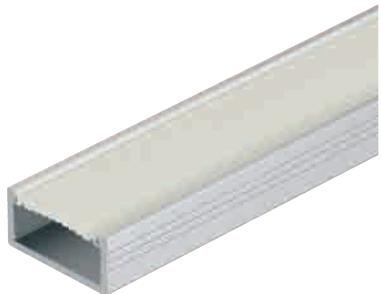
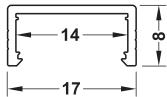


Fuente de alimentación — Página 33



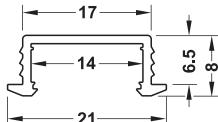
## Perfiles de aluminio para tiras LED

Nº de ref.	833.74.729
Longitud (mm)	2500
Ancho (mm)	17
Altura (mm)	8
Aplicación	Para montaje empotrado con cubierta de plástico mate
Superficie	Aluminio, anodizado color plata
Empaque	1 pieza



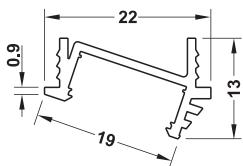
Nº de ref. 833.74.730  
Tapa final, plástico de color plata anodizado, 2 piezas

Nº de ref.	833.72.705
Longitud (mm)	2500
Ancho (mm)	17
Altura (mm)	8
Aplicación	Para montaje empotrado con cubierta de plástico mate
Superficie	Aluminio, anodizado color plata
Empaque	1 pieza



Nº de ref. 833.72.709  
Tapa final, plástico de color plata anodizado, 2 piezas

Nº de ref.	833.72.715
Longitud (mm)	2500
Ancho (mm)	18
Altura (mm)	13
Aplicación	Para montaje empotrado en ángulo con cubierta de plástico mate
Superficie	Aluminio, anodizado color plata
Empaque	1 pieza



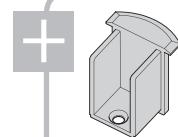
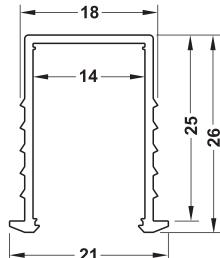
Nº de ref. 833.72.719  
Tapa final, plástico de color plata anodizado, 2 piezas



Los perfiles de aluminio ilustrados sólo son válidos para las tiras LED 2013 y LED 2015.  
Para todos los perfiles se incluye una cinta aislante.

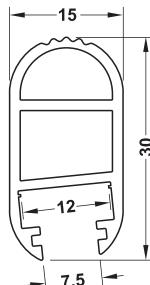
## Perfiles de aluminio para tiras LED

Nº de ref.	833.72.725
Longitud (mm)	2500
Ancho (mm)	17
Altura (mm)	26
Aplicación	Para montaje empotrado con 25 mm de profundidad, con cubierta de plástico mate
Superficie	Aluminio, anodizado color plata
Empaque	1 pieza



Nº de ref. 833.72.729  
Tapa final, plástico de color plata anodizado, 2 piezas

Nº de ref.	833.72.735
Longitud (mm)	2500
Ancho (mm)	15
Altura (mm)	30
Aplicación	Para barras de armario
Superficie	Aluminio, anodizado color plata
Empaque	1 pieza



Nº de ref. 803.33.758  
Soporte ovalado (fijación con tornillos), zinc inyectado, niquelado, color plata anodizado, 2 piezas

Nº de ref. 802.07.200  
Soporte central para barra de armario, cromado

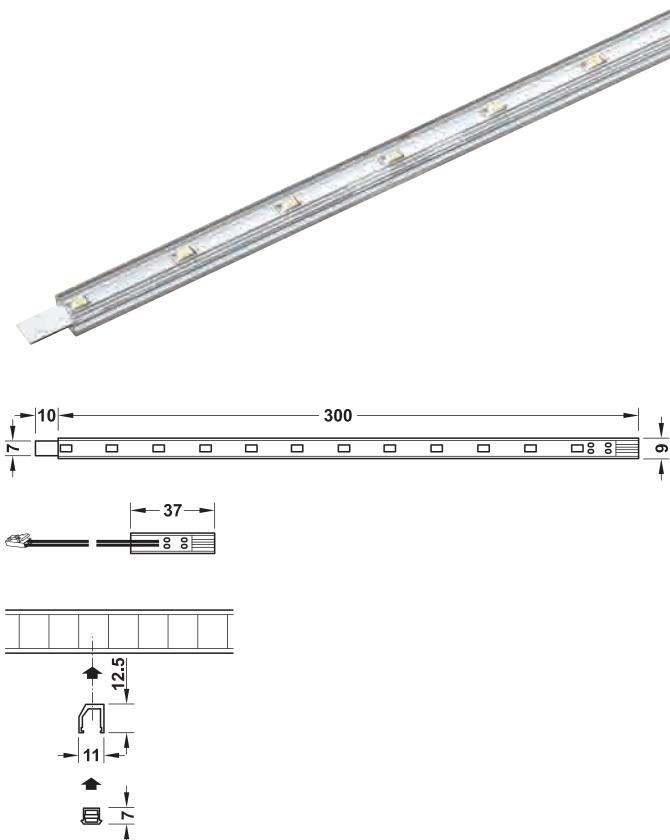
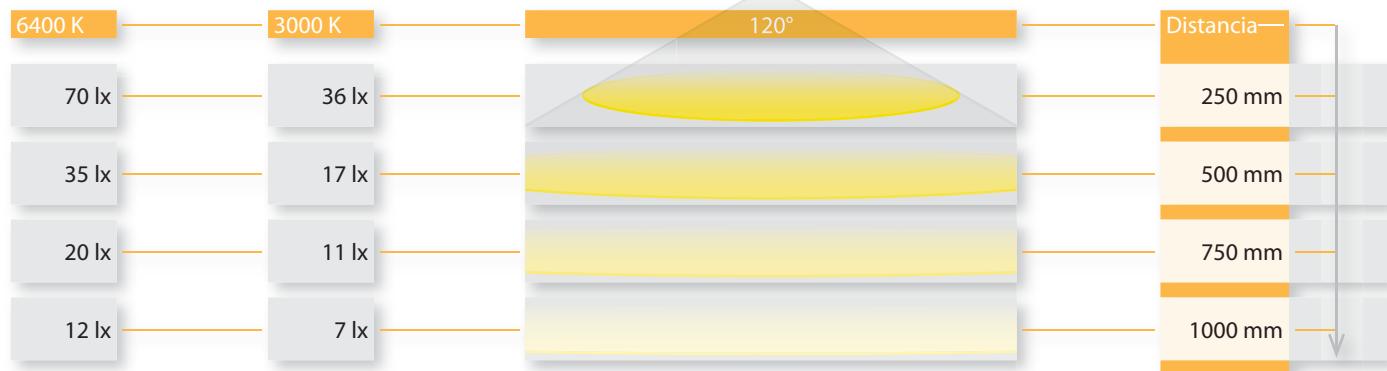
! Los perfiles de aluminio ilustrados sólo son válidos para las tiras LED 2013 y LED 2015.  
Para todos los perfiles se incluye una cinta aislante.

## Set de tiras LED de 3 piezas



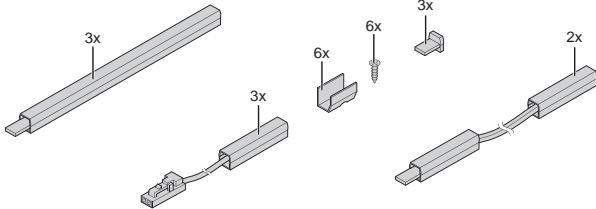
El set de tiras de luz LED 2017 ofrece con sus amplios accesorios incluidos una gran variedad de opciones de aplicación decorativas, p. ej. iluminación de estantes, iluminación de zócalos, etc. El set se adapta también de forma ideal para el reequipamiento de mobiliario ya montado.

Nº de ref.	833.73.***	
	080	070
Color de la luz (K)	6400 (Blanco frío)	3000 (Blanco cálido)
Longitud (mm)	300 por cinta	
Ancho (mm)	8	
Altura (mm)	7	
Potencia (W)	0.72 x 3 = 2.16	
Cantidad de LEDs	9 x 3	
Potencia lumínica (Lumen)	52 x 3	50 x 3
Lumen por vatio (Eficiacia)	72	70
Índice de reproducción cromática (IRC)	60	65
Superficie	Plástico transparente con cinta adhesiva de dos caras	
Empaque	3 tiras LED, 6 clips, 6 cintas adhesivas de dos caras, 2 cables de unión, 3 cables de conexión y tornillos	
Longitud de cable	2.0 m	



Máx. 12 conexiones.

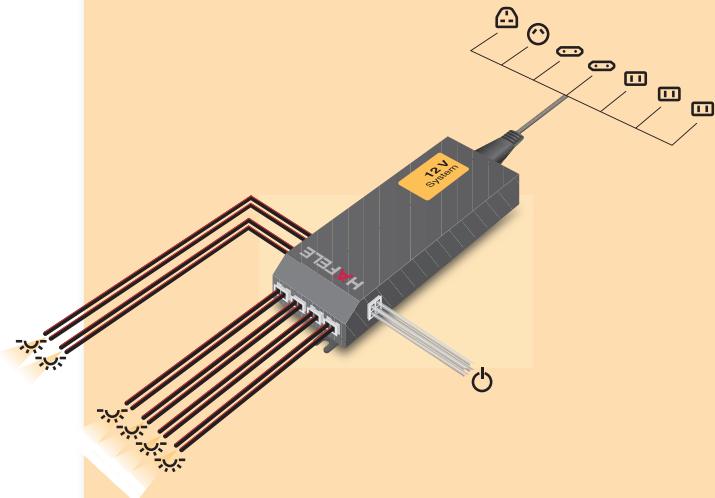
Contenido del empaque:



Fuente de alimentación

Página 33

## Tensión constante 12 V



La fuente de alimentación es la pieza central del sistema Loox. Es adecuado para conectar a todos los sistemas de corriente habituales a nivel mundial. Dispone de una función de conmutación integrada y conexiones para todos los tipos de interruptores normales.

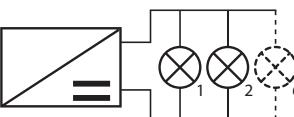


Nº de ref.	833.74.***	
	900	901
Longitud (mm)	155	165
Ancho (mm)	45	50
Altura (mm)	20	28
Potencia (W)	0.5 – 15	0.5 – 30
Tensión de entrada	100 – 240 V; 50 – 60 Hz	
Tensión de salida	CC 12 V	
Tipo de protección	IP 20	
Cantidad de conexiones	6 conexiones para lámparas de 12 V, 1 conexión para interruptor, 1 conexión para cable específico del país	
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje	



Cable primario específico del país (2 m) con clavija para pequeños aparatos:

- Nº de ref. 833.89.000: conexión británica
- Nº de ref. 833.89.001: conexión australiana
- Nº de ref. 833.89.002: conexión europea
- Nº de ref. 833.89.003: conexión norteamericana
- Nº de ref. 833.89.004: conexión japonesa
- Nº de ref. 833.89.005: conexión china
- Nº de ref. 833.89.006: conexión coreana



Nº de ref. 833.74.900

$\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$

Nº de ref. 833.74.901

$\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 30 \text{ W}$

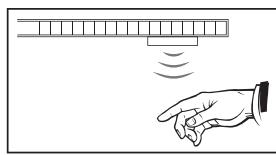


Cables primarios ━━━━━━ Página 35

Interruptor ━━━━━━ Página 34

Cables de prolongación ━━━━━━ Página 35

## Interruptor por sensor

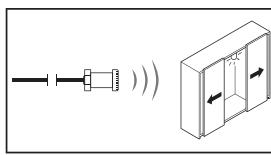


Conexión y desconexión sin contacto



Nº de ref.	833.89.040
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 80
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

## Interruptor por sensor de puerta

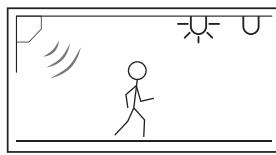


Puerta abierta = luz encendida  
Puerta cerrada = luz apagada



Nº de ref.	833.89.041
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 80
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

## Detector de movimientos

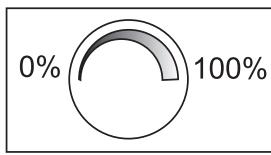


Conexión y desconexión automática



Nº de ref.	833.89.042
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 3000
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

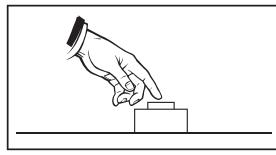
## Dimmer



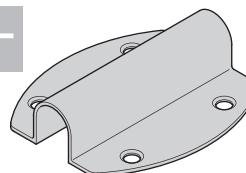
Conectar, desconectar y ajustar la intensidad de luz mediante contacto

Nº de ref.	833.89.043
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

## Interruptor de presión



Nº de ref.	833.89.044
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	30
Potencia (W)	0.3 – 30
Superficie	Plástico de color negro
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m



Carcasa para montaje en superficie

Nº de ref.	833.89.049
Longitud (mm)	57
Ancho (mm)	50
Altura (mm)	20
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza

## Cables primarios

Nº de ref.	833.89.***						
	000	001	002	003	004	005	006
Forma de clavija							
Denominación	UK	AU	EU	US	JP	CN	KR
Tensión (V)	250	250	250	120	100	250	250
Longitud (mm)				2000			
Superficie	Plástico negro						
Empaque	1 pieza						



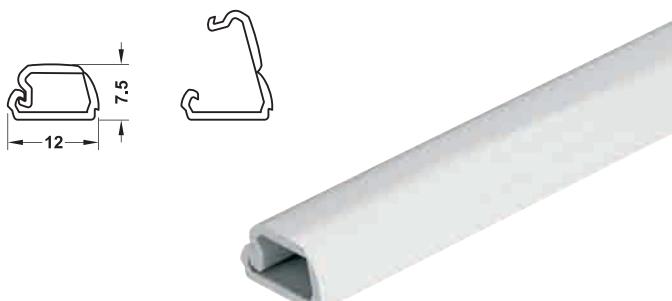
## Cables de prolongación de 12 V

Nº de ref.	833.74.***		
	724	725	726
Longitud (mm)	500	1000	2000
Aplicación	Cable de prolongación sistema 12 V		
Empaque	1 pieza		



## Canales para cables

Nº de ref.	833.89.***		
	013	023	033
Longitud (mm)		2500	
Ancho (mm)		12	
Altura (mm)		7.3	
Aplicación	Cubierta de cableados visibles en muebles y armarios		
Superficie	Blanco, RAL 9010	Marrón, RAL 8007	Negro, RAL 9005
Empaque	1 pieza incluida cinta adhesiva		





LED 3001 Página 37



LED 3002 Página 38



LED 3004 Página 39



LED 3005 Página 40



LED 3003 Página 41



LED 3006 Página 42

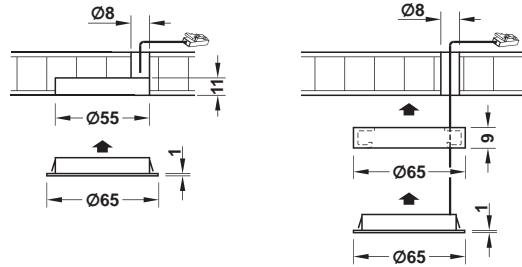


- Fuente de alimentación Página 43
- Interruptor Página 44
- Cables Página 45

## Lámpara empotrada



Las vitrinas, estanterías y estantes perfeccionan su estética con una iluminación adecuada. La lámpara empotrada LED 3001 con su cubierta prismática está predestinada para esta aplicación. Disponibles dos colores de luz.



Nº de ref.	833.75.***	
	000	010
Color de la luz (K)	5000 (Blanco frío)	3200 (Blanco cálido)
Diámetro (mm)	65	
Altura (mm)	11	
Potencia (W)	1.7	
Cantidad de LEDs	24	
Potencia lumínica (Lumen)	67	55
Lumen por vatio (Eficacia)	41	33
Índice de reproducción cromática (IRC)	80 – 90	80 – 90
Superficie	Aluminio, color plata anodizado, con cristal claro	
Empaque	1 pieza	
Longitud del cable	2.5 m	

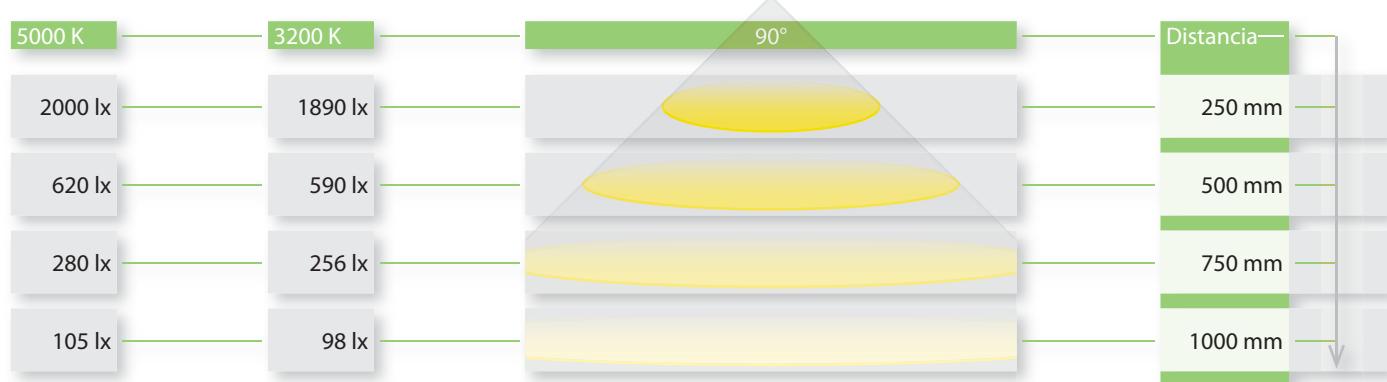


833.77.710: anillo base de color plata



Fuente de alimentación

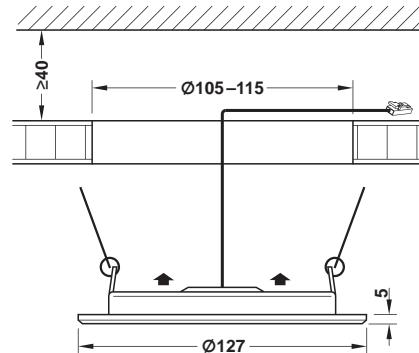
Página 43



## Lámpara empotrada



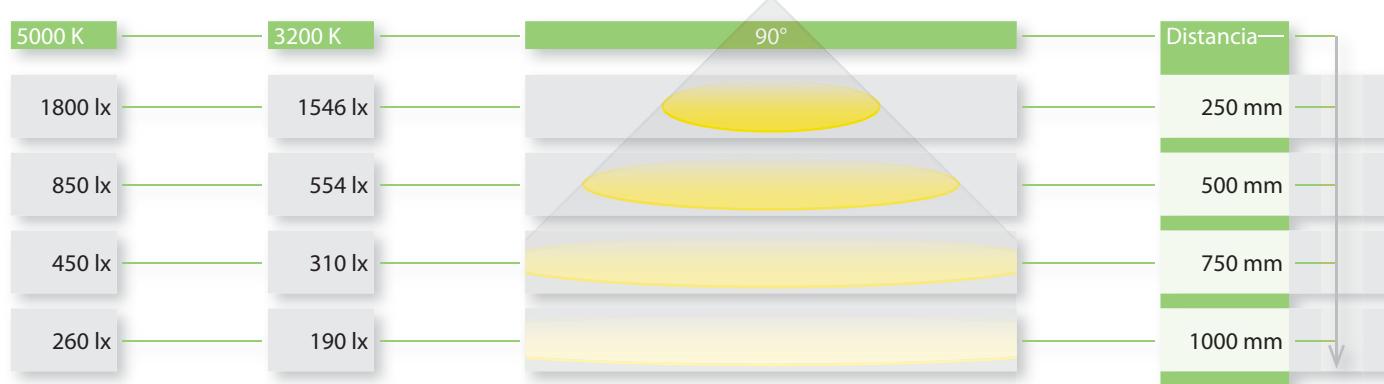
La lámpara empotrada LED 3002 es la ideal para falsos techos o para dotar con intensa luminosidad armarios superiores, vitrinas y estanterías. Impresiona por su fuerza lumínica extremadamente alta.



Nº de ref.	833.75.***	
Color de la luz (K)	020 5000 (Blanco frío)	030 3200 (Blanco cálido)
Diámetro (mm)	127	
Altura (mm)	18	
Potencia (W)	4.4	
Cantidad de LEDs	60	
Potencia lumínica (Lumen)	168	142
Lumen por vatio (Eficacia)	38	32
Índice de reproducción cromática (IRC)	80 – 90	
Superficie	Aluminio, color plata anodizado, con cristal claro	
Empaque	1 pieza	
Longitud del cable	2.5 m	

! No regulable.

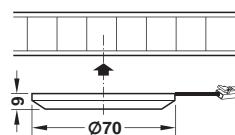
Fuente de alimentación Página 43



## Lámpara para montaje bajo estante

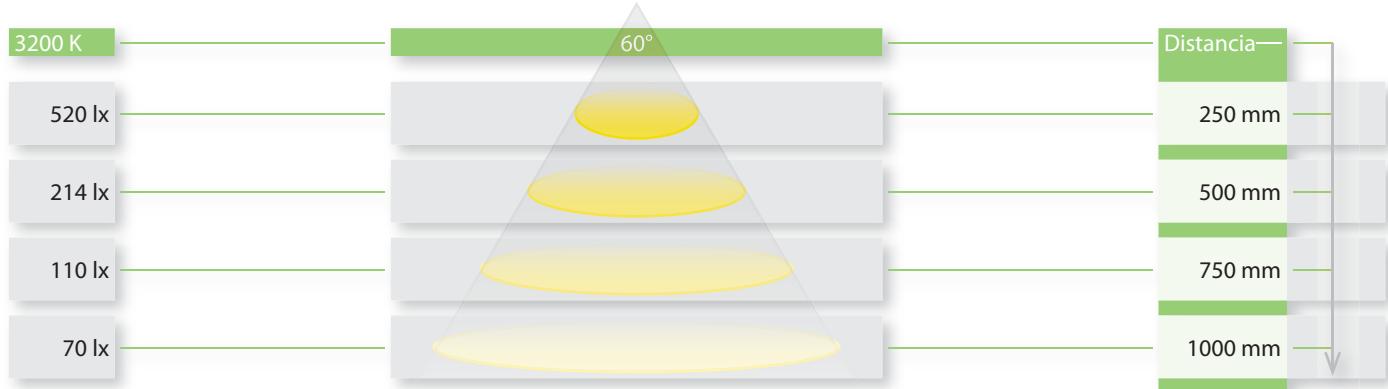


Elegante óptica y atractivo diseño: la lámpara para montaje bajo estante LED 3004 es el elemento estrella para la iluminación decorativa en los muebles del hogar. 12 diodos luminosos ofrecen una iluminación agradable y puntual.



Nº de ref.	833.76.021
Color de la luz (K)	3200 (Blanco cálido)
Diámetro (mm)	70
Altura (mm)	9
Potencia (W)	0.8
Cantidad de LEDs	12
Potencia lumínica (Lumen)	30
Lumen por vatio (Eficacia)	38
Índice de reproducción cromática (IRC)	80 – 90
Superficie	Plástico, niquelado mate
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.5 m

Fuente de alimentación → Página 43

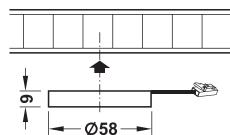


## Lámpara para montaje bajo estante



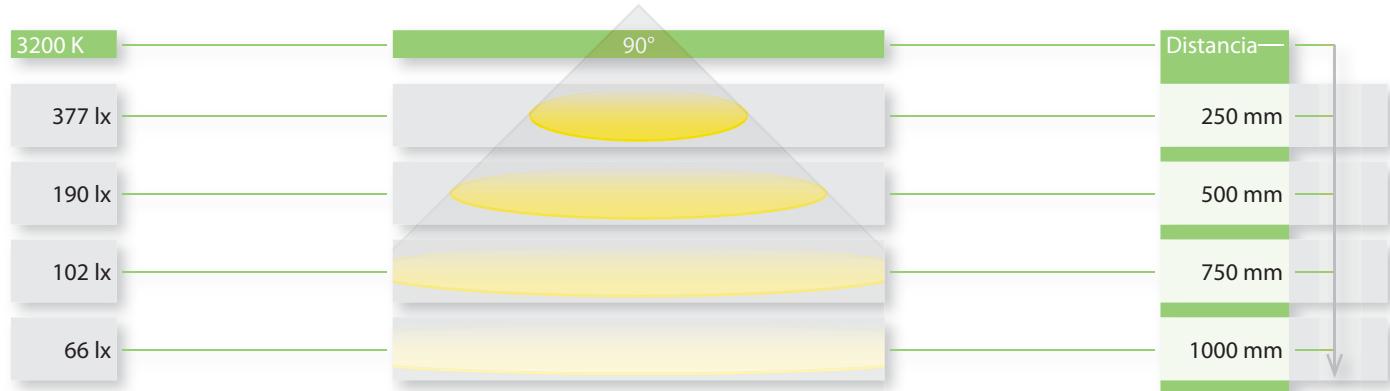
Que las lámparas para montaje bajo estantes pueden ser al mismo tiempo finas, ahorrativas con el espacio y compactas lo demuestra el LED 3005.

El marcado diseño realza con estilo los aspectos más importantes de los muebles y el mobiliario en el hogar.



Nº de ref.	833.76.020
Color de la luz (K)	3200 (Blanco cálido)
Diámetro (mm)	58
Altura (mm)	9
Potencia (W)	0.8
Cantidad de LEDs	12
Potencia lumínica (Lumen)	28
Lumen por vatio (Eficacia)	35
Índice de reproducción cromática (IRC)	80 – 90
Superficie	Plástico, niquelado mate
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.5 m

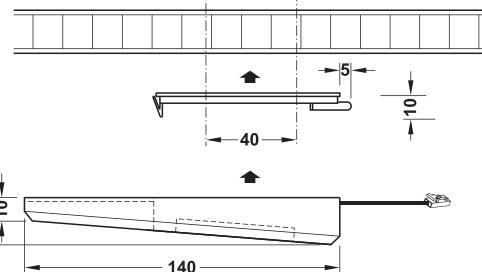
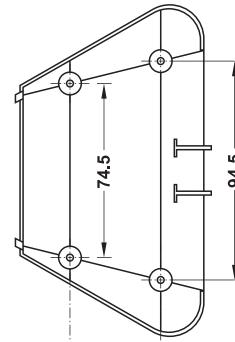
Fuente de alimentación → Página 43



## Set para montaje bajo estantes de 3 lámparas



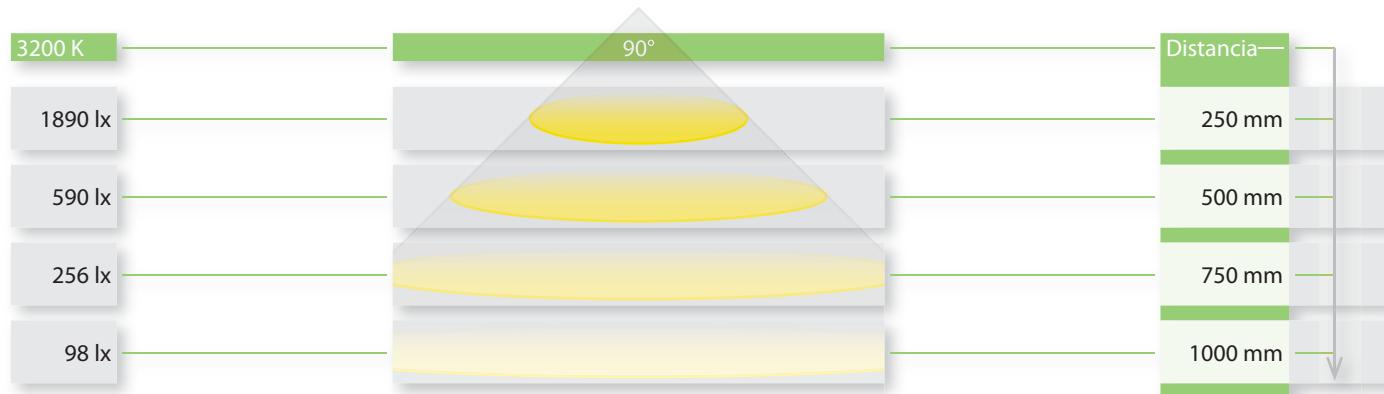
El set de lámparas para montaje bajo estantes LED 3003 ofrece con sus tres luminarias en diseño triangular nuevas perspectivas en la decoración del mobiliario. A través de un interruptor por sensor integrado se pueden activar todas las lámparas del set de forma uniforme y sin contacto.



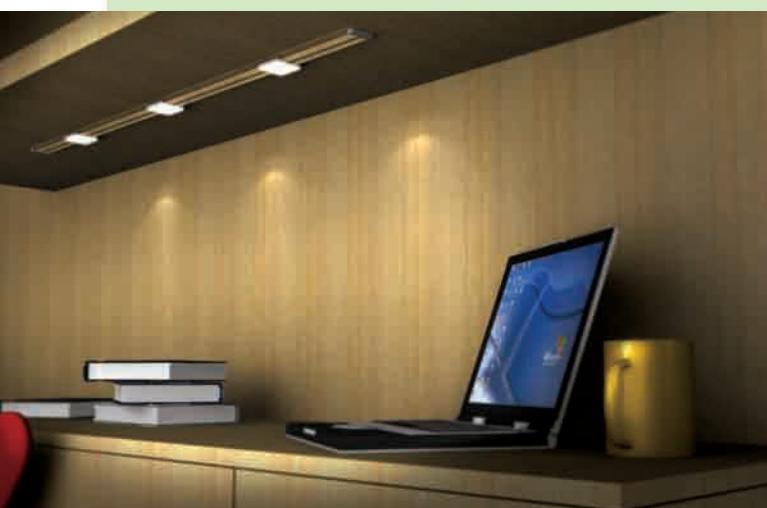
Nº de ref.	833.76.000
Color de la luz (K)	3200 (Blanco cálido)
Longitud (mm)	145
Ancho (mm)	147
Altura (mm)	21
Potencia (W)	5.5
Cantidad de LEDs	24 x 3
Potencia lumínica (Lumen)	57 x 3
Lumen por vatio (Eficacia)	34.5
Índice de reproducción cromática (IRC)	80 – 90
Superficie	Plástico, color plata anodizado
Empaque	Set de 3 unidades compuesto de: 1 lámpara maestra con interruptor por sensor y 2 lámparas sucesivas, con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.5 m

! No regulable.

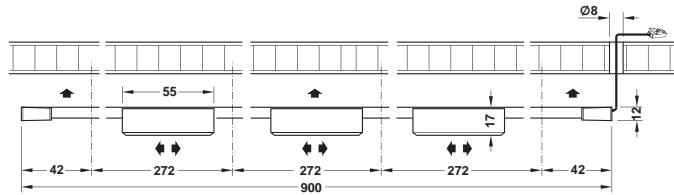
Fuente de alimentación Página 43



## Lámpara para montaje bajo estante



Tanto las zonas de trabajo como las superficies representativas deben estar iluminadas de forma óptima. El LED 3006 con carriles de corriente permite que las lámparas se puedan deslizar fácilmente por ellos sin herramientas.



Nº de ref.	833.76.040
Color de la luz (K)	3200 (Blanco cálido)
Longitud (mm)	900
Ancho (mm)	59
Altura (mm)	15
Potencia (W)	1.8 x 3 = 5.4
Cantidad de LEDs	25 x 3
Potencia lumínica (Lumen)	280
Lumen por vatio (Eficacia)	42
Índice de reproducción cromática (IRC)	80 – 90
Superficie	Aluminio, color plata anodizado
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.5 m

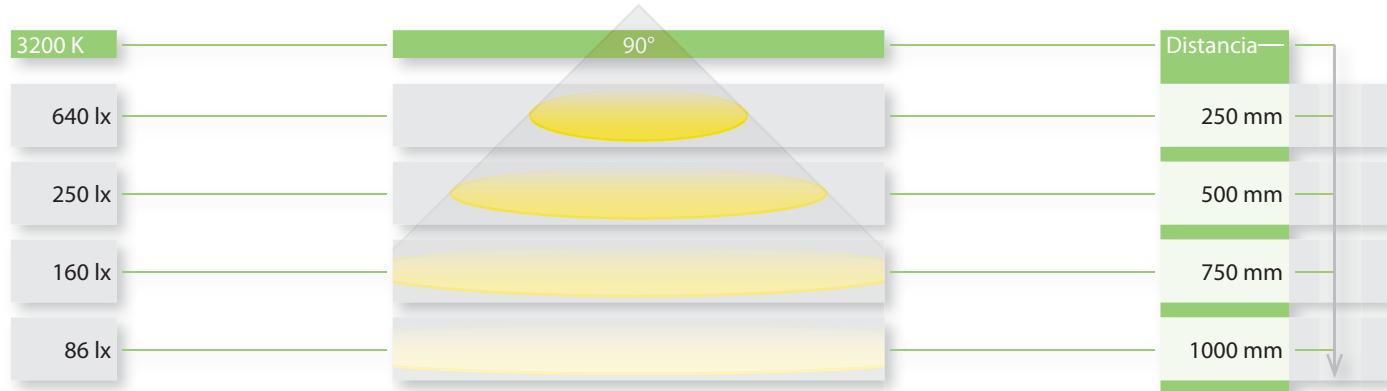


833.76.060: bombilla individual,  
medidas: 55 x 55 x 15 mm (long. x  
ancho x alto), potencia: 1.8 vatios

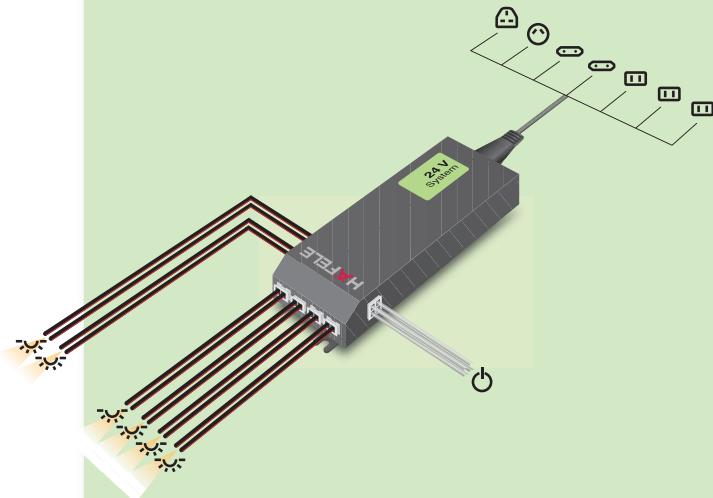


Fuente de alimentación

Página 43



## Tensión constante 24 V



La pieza central del sistema de 24 voltios de la serie Loox es la fuente de alimentación. Es adecuada para todos los sistemas de corriente habituales a nivel mundial. La función de conmutación integrada y las conexiones para todos los tipos de interruptores normales permiten futuras modificaciones o ampliaciones.



Nº de ref.	833.77.***	
	900	901
Longitud (mm)	155	165
Ancho (mm)	45	50
Altura (mm)	20	28
Potencia (W)	0.5 – 15	0.5 – 30
Tensión de entrada	100 – 240 V; 50 – 60 Hz	
Tensión de salida	CC 24 V	
Tipo de protección	IP 20	
Cantidad de conexiones	6 conexiones para lámparas de 24 V, 1 conexión para interruptor, 1 conexión para cable primario específico del país	
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje	



Cable primario específico del país (2 m) con clavija para pequeños aparatos:



Nº de ref. 833.89.000: conexión británica



Nº de ref. 833.89.001: conexión australiana



Nº de ref. 833.89.002:  
conexión europea



Nº de ref. 833.89.003:  
conexión norteamericana



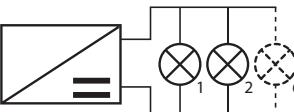
Nº de ref. 833.89.004: conexión japonesa



Nº de ref. 833.89.005: conexión china



Nº de ref. 833.89.006: conexión coreana



Nº de ref. 833.77.900

$\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 15 \text{ W}$

Nº de ref. 833.77.901

$\otimes_1 + \otimes_2 + \dots + \otimes_6 < 30 \text{ W}$

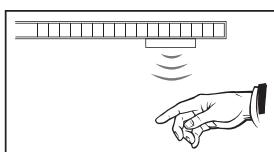


Cables primarios Página 45

Interruptor Página 44

Cables de prolongación Página 45

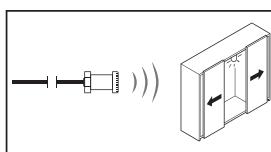
## Interruptor por sensor



Conexión y desconexión sin contacto

Nº de ref.	833.89.040
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 80
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

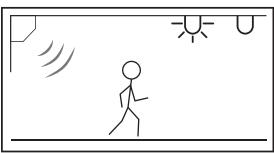
## Interruptor por sensor de puerta



Puerta abierta = luz encendida  
Puerta cerrada = luz apagada

Nº de ref.	833.89.041
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 80
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

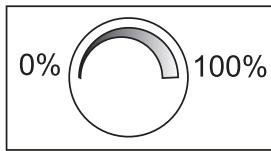
## Detector de movimientos



Conexión y desconexión au-  
tomática

Nº de ref.	833.89.042
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 3000
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

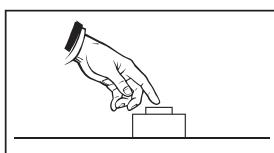
## Dimmer



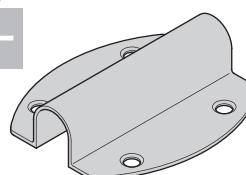
Conectar, desconectar y ajustar  
la intensidad de luz mediante  
contacto

Nº de ref.	833.89.043
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

## Interruptor



Nº de ref.	833.89.044
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	30
Potencia (W)	0.3 – 30
Superficie	Plástico de color negro
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m



Carcasa para montaje en  
superficie

Nº de ref.	833.89.049
Longitud (mm)	57
Ancho (mm)	50
Altura (mm)	20
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza con tornillos de montaje

## Cables primarios

Nº de ref.	833.89.***						
	000	001	002	003	004	005	006
Forma de clavija							
Denominación	UK	AU	EU	US	JP	CN	KR
Tensión (V)	250	250	250	120	100	250	250
Longitud (mm)				2000			
Superficie	Plástico negro						
Empaque	1 pieza						



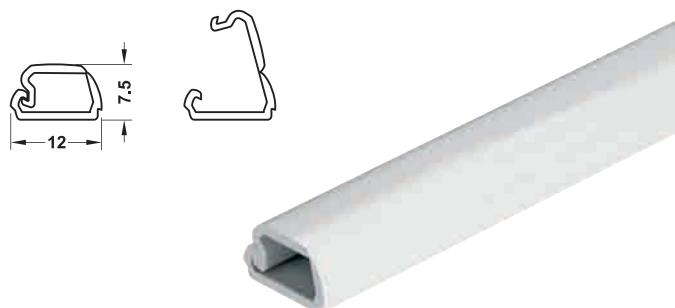
## Cables de prolongación 24 V

Nº de ref.	833.77.***		
	706	707	708
Longitud (mm)	500	1000	2000
Aplicación	Cable de prolongación sistema 24 V		
Empaque	1 pieza		



## Canales para cables

Nº de ref.	833.89.***		
	013	023	033
Longitud (mm)		2500	
Ancho (mm)		12	
Altura (mm)		7.3	
Aplicación	Cubierta de cableados visibles en muebles y armarios		
Superficie	Blanco, RAL 9010	Marrón, RAL 8007	Negro, RAL 9005
Empaque	1 pieza incluida cinta adhesiva		



# Vista general



LED 4009 — Página 47



LED 4005 — Página 48



LED 4004 — Página 49



LED 4003 — Página 50



LED 4007 — Página 51

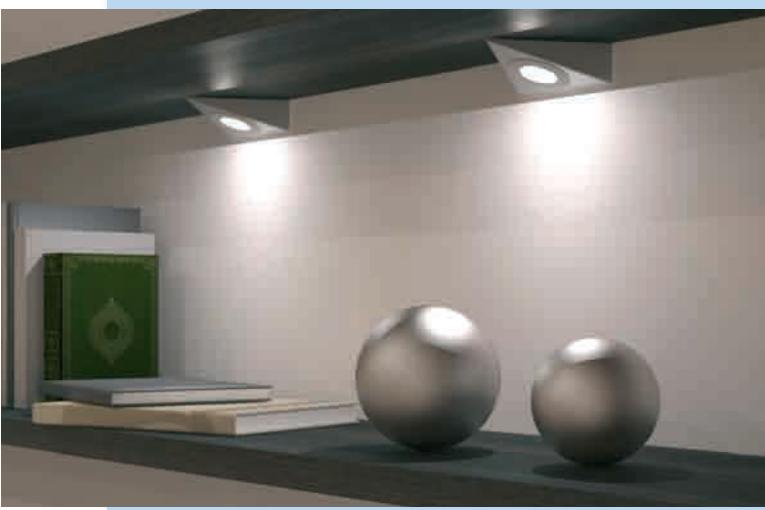


LED 4006 — Página 52

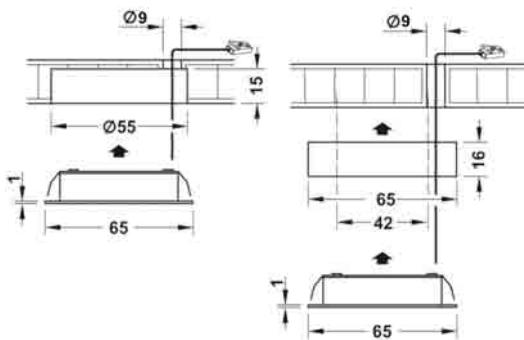


- Fuente de alimentación — Página 53
- Interruptor — Página 54
- Cables — Página 55

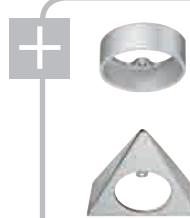
## Lámpara empotrada con 3 LEDs



La lámpara empotrada LED 4009 dispone de tres LEDs extra fuertes generando así una luz intensa y enfocada. Esta lámpara se puede aplicar en todos los equipamientos como luz funcional. Se puede personalizar su diseño gracias a tres variantes de montaje diferentes.



Nº de ref.	833.78.***	
Color de la luz (K)	140 (Blanco cálido)	150 (Blanco frío)
Diámetro (mm)	65	
Altura (mm)	15	
Potencia (W)	3	
Cantidad de LEDs	3	
Potencia lumínica (Lumen)	120	140
Lumen por vatio (Eficacia)	40	47
Índice de reproducción cromática (IRC)	85	75
Superficie	Aluminio niquelado mate	
Empaque	1 pieza	
Longitud del cable	2.0 m	



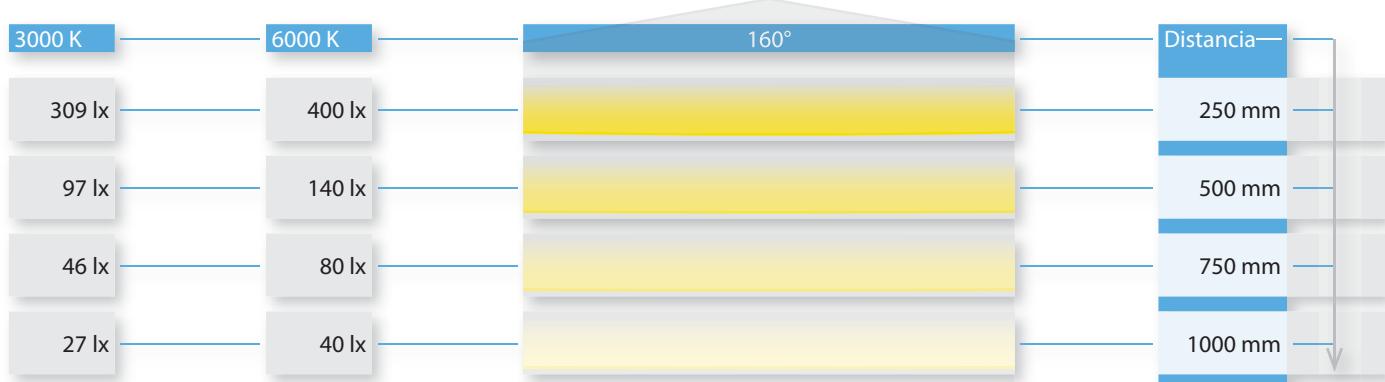
Nº de ref. 833.80.710  
Anillo distanciador para montaje bajo estante 65 x 16 mm (Ø x alt.)

Nº de ref. 833.80.711  
Carcasa triangular para montaje bajo estante 135 x 118 x 40 mm (long. x ancho x alt.)



Fuente de alimentación

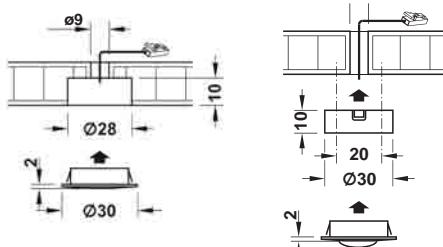
Página 53



## Lámpara empotrada de 1 W redonda con lente

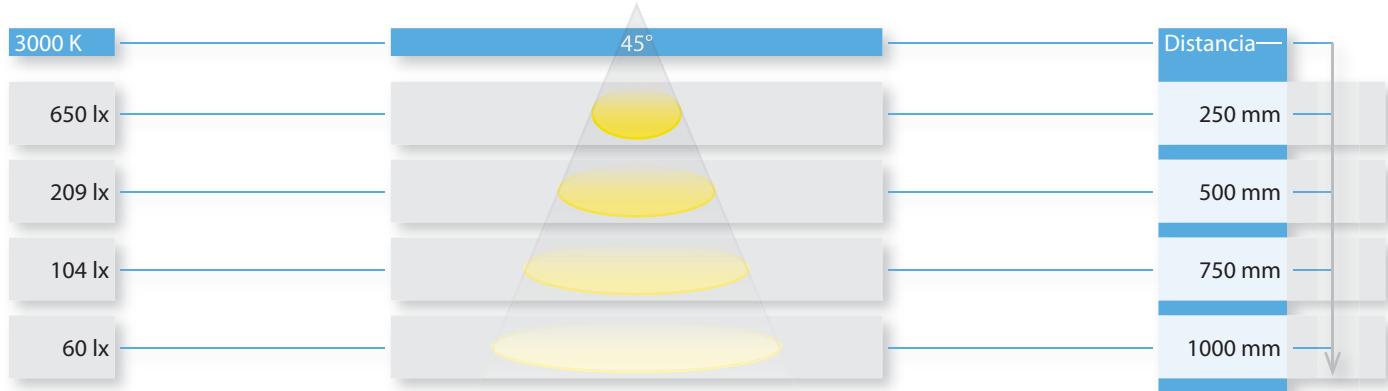


El LED 4005 se puede aplicar como lámpara empotrada y lámpara de montaje bajo estante. Su diseño extremadamente plano permite una integración óptima en el diseño del mueble. La lente integrada centra e intensifica el spot de luz.

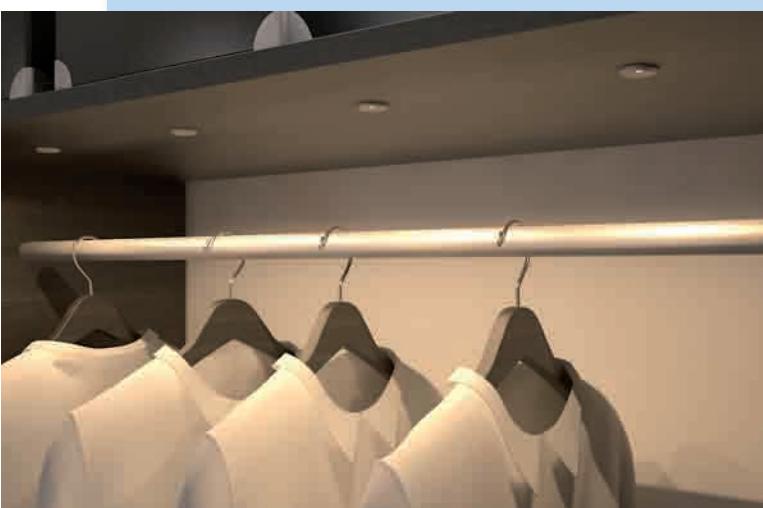


Nº de ref.	833.78.100
Color de la luz (K)	3000 (Blanco cálido)
Diámetro (mm)	30
Altura (mm)	12
Potencia (W)	1
Cantidad de LEDs	1
Potencia lumínica (Lumen)	53
Lumen por vatio (Eficiencia)	53
Índice de reproducción cromática (IRC)	87
Superficie	Plástico, color plata anodizado
Empaque	3 piezas por caja
Longitud del cable	2.0 m

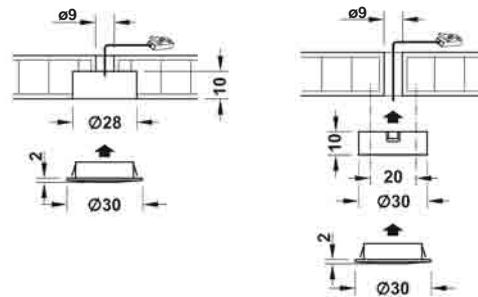
Fuente de alimentación → Página 53



## Lámpara empotrada de 1 W redonda

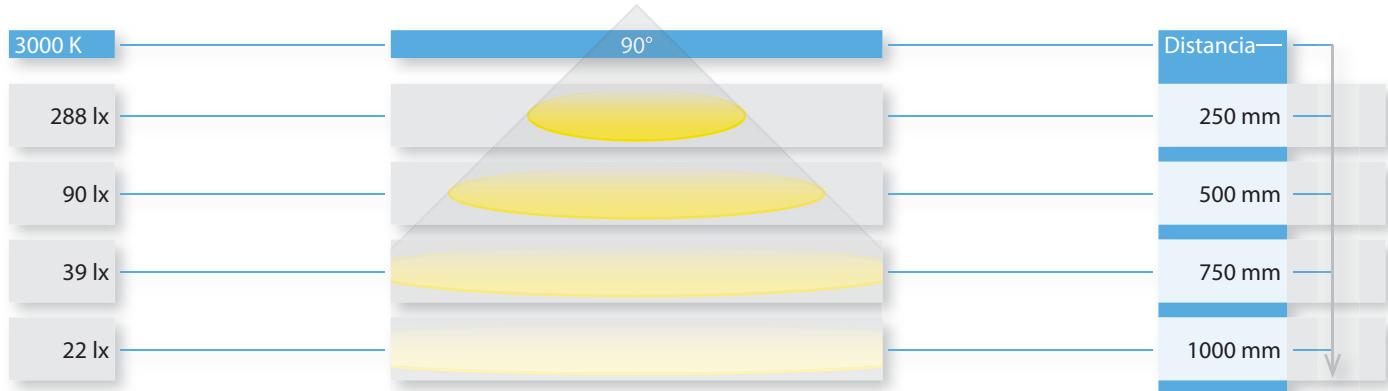


Extremadamente pequeña y delgada en la ejecución - y aún así una gran potencia lumínica: el LED 4004 dirige la atención del observador hacia el objeto que está iluminando y resaltando



Nº de ref.	833.78.080
Color de la luz (K)	3000 (Blanco cálido)
Diámetro (mm)	30
Altura (mm)	12
Potencia (W)	1
Cantidad de LEDs	1
Potencia lumínica (Lumen)	65
Lumen por vatio (Eficacia)	65
Índice de reproducción cromática (IRC)	85
Superficie	Plástico, color plata anodizado
Empaque	3 piezas por caja, con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.0 m

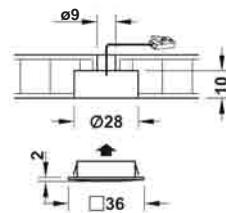
Fuente de alimentación Página 53



## Lámpara empotrada de 1 W cuadrada



El LED 4003 con su diseño pequeño y plano permite una integración óptima en el diseño del mueble. El spot de luz se puede orientar opcionalmente hacia arriba o abajo y se adapta para la puesta en escena de objetos en el mueble. Con esta lámpara se puede realizar estupendos efectos de luz por su refelejo.

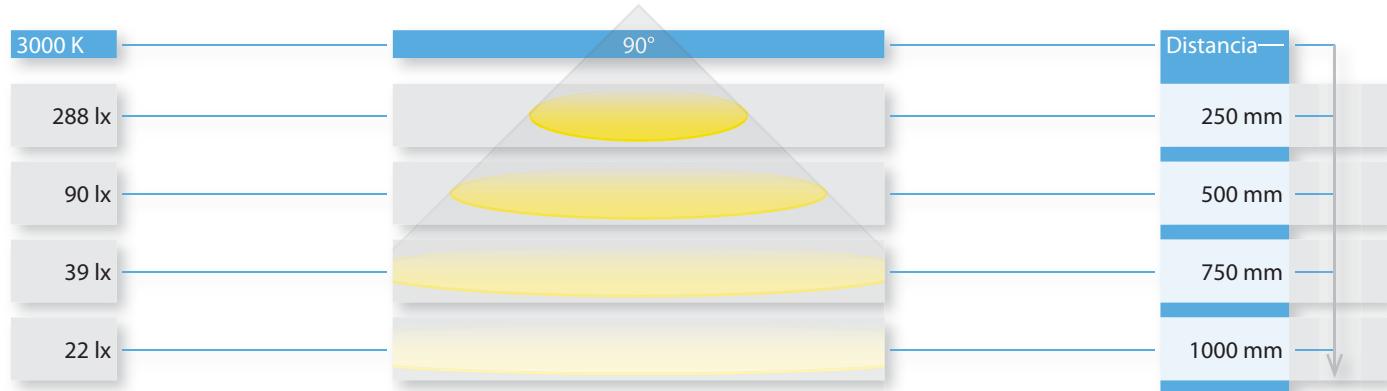


Nº de ref.	833.78.040
Color de la luz (K)	3000 (Blanco cálido)
Longitud (mm)	34
Ancho (mm)	34
Altura (mm)	12
Potencia (W)	1
Cantidad de LEDs	1
Potencia lumínica (Lumen)	65
Lumen por vatio (Eficacia)	65
Índice de reproducción cromática (IRC)	85
Superficie	Plástico, color plata anodizado
Empaque	3 piezas por caja, con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.0 m

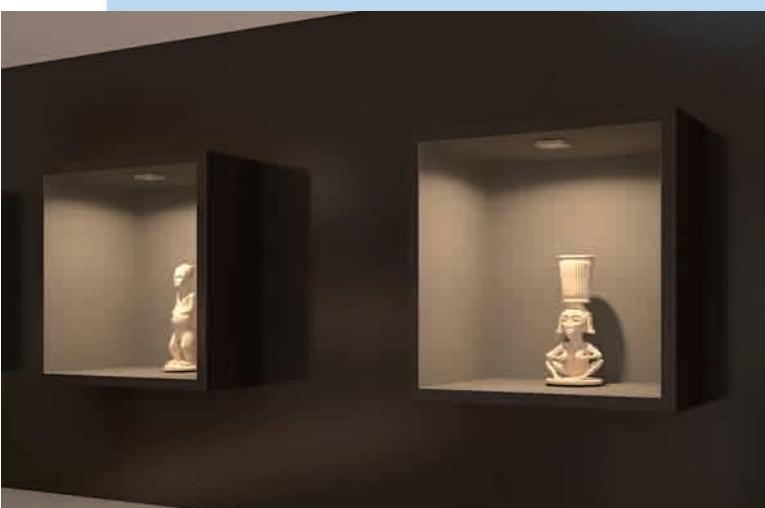


Fuente de alimentación

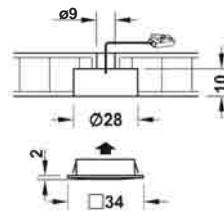
Página 53



## Lámpara empotrada de 1 W cuadrada



Pequeña, versátil y flexible en la orientación: la lámpara empotrada LED 4007 ya es en sí una pieza de diseño con su llamativo estilo cuadrangular. El spot de luz subraya el efecto de objetos en muebles de una forma extraordinaria.

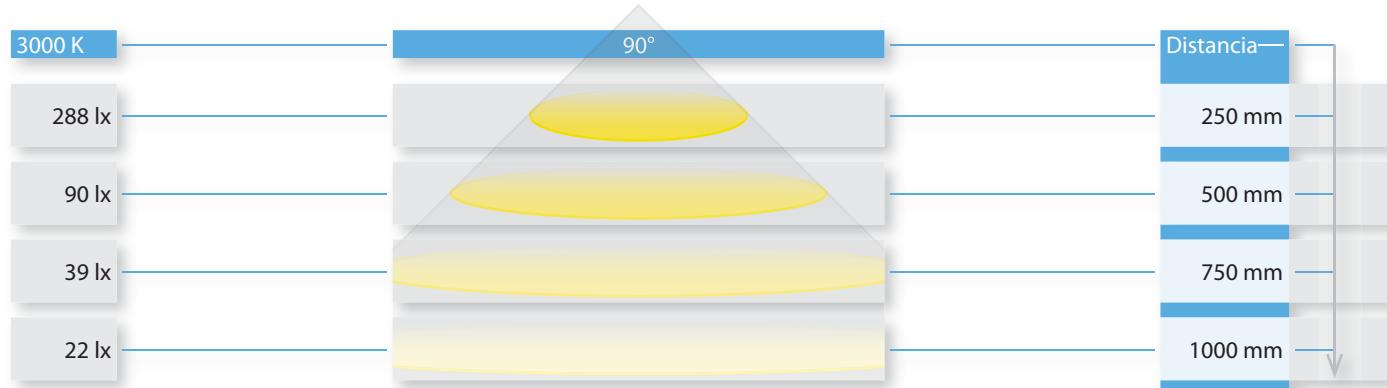


Nº de ref.	833.78.020
Color de la luz (K)	3000 (Blanco cálido)
Longitud (mm)	34
Ancho (mm)	34
Altura (mm)	12
Potencia (W)	1
Cantidad de LEDs	1
Potencia lumínica (Lumen)	53
Lumen por vatio (Eficacia)	53
Índice de reproducción cromática (IRC)	85
Superficie	Plástico, color plata anodizado
Empaque	3 piezas por caja, con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.0 m



Fuente de alimentación

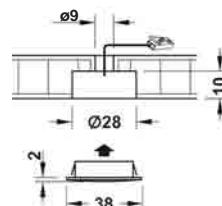
Página 53



## Lámpara empotrada de 1 W hexagonal



La forma hexagonal es el marcado aspecto del LED 4006. Delgado y plano en el diseño, el spot de luz se puede orientar tanto hacia arriba como hacia abajo en función del caso de aplicación. Con esta lámpara también se pueden realizar estupendos efectos de luz por su reflejo.

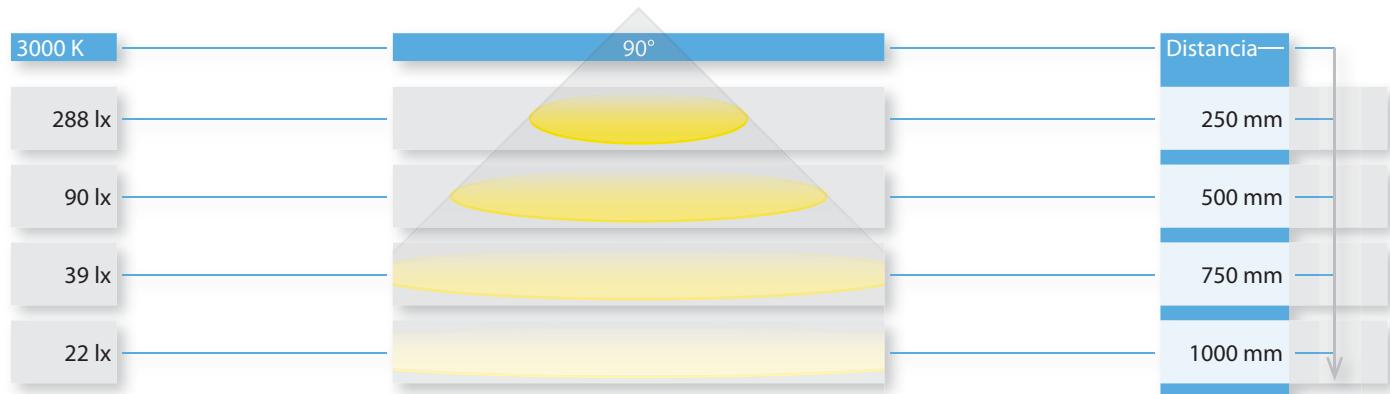


Nº de ref.	833.78.000
Color de la luz (K)	3000 (Blanco cálido)
Longitud (mm)	38
Ancho (mm)	33
Altura (mm)	12
Potencia (W)	1
Cantidad de LEDs	1
Potencia lumínica (Lumen)	65
Lumen por vatio (Eficacia)	65
Índice de reproducción cromática (IRC)	85
Superficie	Plástico, color plata anodizado
Empaque	3 piezas por caja, con accesorios de montaje
Longitud del cable	2.0 m



Fuente de alimentación

Página 53

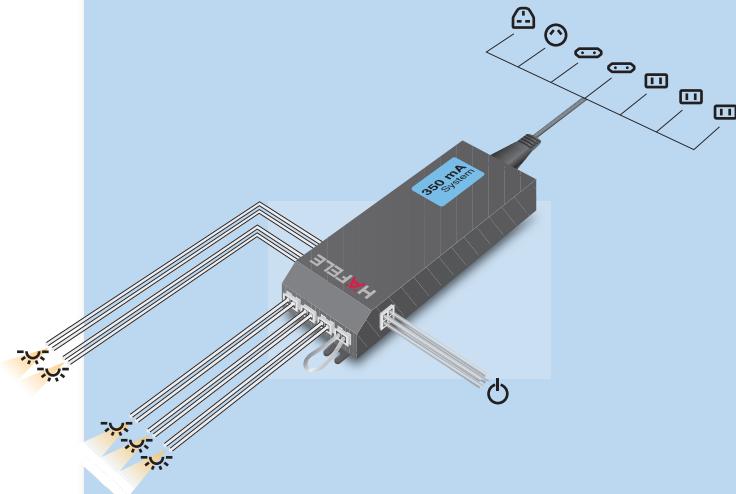


IP20

# Fuente de alimentación LED



## Corriente constante de 350 mA



La compatibilidad y flexibilidad de la fuente de alimentación del sistema de lámparas Loox se escribe con mayúsculas. Trabaja con todos los sistemas de corriente habituales a nivel mundial, dispone de una función de comutación integrada y ofrece conexión para todos los tipos de interruptores normales.



Nº de ref.	833.80.***	
	900	901
Longitud (mm)	155	165
Ancho (mm)	45	50
Altura (mm)	20	28
Potencia (W)	1 – 4	5 – 10
Tensión de entrada	100 – 240 V; 50 – 60 Hz	
Corriente de salida	350 mA	
Tipo de protección	IP 20	
Cantidad de conexiones	4 conexiones para lámparas de 350 mA, 1 conexión para interruptor, 1 conexión para cable primario específico del país	10 conexiones para lámparas de 350 mA,
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje	



Cable primario específico del país (2 m) con clavija de pequeños aparatos:

- Nº de ref. 833.89.000: conexión británica
- Nº de ref. 833.89.001: conexión australiana
- Nº de ref. 833.89.002: conexión europea
- Nº de ref. 833.89.003: conexión norteamericana
- Nº de ref. 833.89.004: conexión japonesa
- Nº de ref. 833.89.005: conexión china
- Nº de ref. 833.89.006: conexión coreana



Nº de ref. 833.80.900  
 $\bigcirc\!\!_1 + \bigcirc\!\!_2 + \dots + \bigcirc\!\!_n < 4 \text{ W}$   
Nº de ref. 833.80.901  
 $\bigcirc\!\!_1 + \bigcirc\!\!_2 + \dots + \bigcirc\!\!_n < 10 \text{ W}$

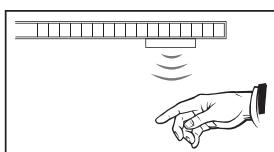


- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| Cables primarios       | Página 55 |
| Interruptor            | Página 54 |
| Cables de prolongación | Página 55 |

# Interruptor



## Interruptor por sensor

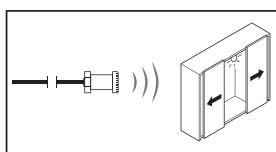


Conexión y desconexión sin contacto



Nº de ref.	833.89.040
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 80
Superficie	Plástico color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

## Interruptor por sensor de puerta

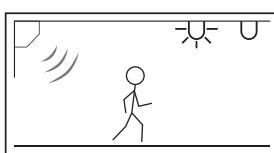


Puerta abierta = luz encendida  
Puerta cerrada = luz apagada



Nº de ref.	833.89.041
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 80
Superficie	Plástico color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

## Detector de movimientos

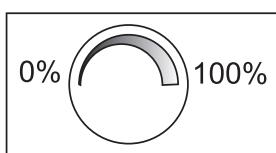


Conexión y desconexión automática



Nº de ref.	833.89.042
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Rango de detección (mm)	0 – 3000
Superficie	Plástico de color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

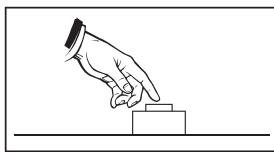
## Dimmer



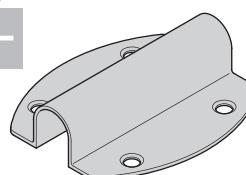
Conectar, desconectar y ajustar la intensidad de luz mediante contacto

Nº de ref.	833.89.043
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	60
Potencia (W)	0.3 – 30
Superficie	Plástico color plata
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m

## Interruptor



Nº de ref.	833.89.044
Diámetro (mm)	13
Longitud (mm)	30
Potencia (W)	0.3 – 30
Superficie	Plástico color negro
Empaque	1 pieza
Longitud del cable	2.0 m



Carcasa para montaje en superficie

Nº de ref.	833.89.049
Longitud (mm)	57
Ancho (mm)	50
Altura (mm)	20
Superficie	Plástico color plata
Empaque	1 pieza con tornillos de montaje

## Cables primarios

Nº de ref.	833.89.***						
	000	001	002	003	004	005	006
Forma de clavija							
Denominación	UK	AU	EU	US	JP	CN	KR
Tensión (V)	250	250	250	120	100	250	250
Longitud (mm)				2000			
Superficie	Plástico negro						
Empaque	1 pieza						



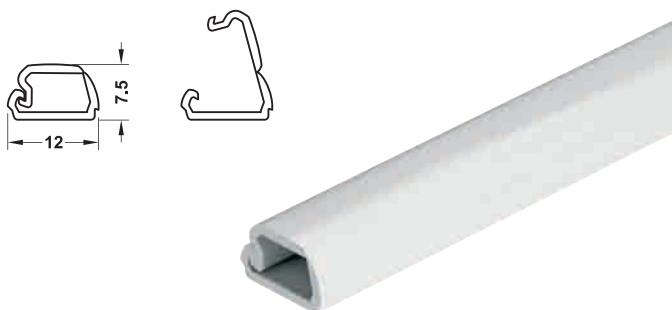
## Cables de prolongación 350 mA

Nº de ref.	833.80.***		
	704	705	706
Longitud (mm)	500	1000	2000
Aplicación	Cable de prolongación sistema 350 mA		
Empaque	1 pieza		



## Canales para cables

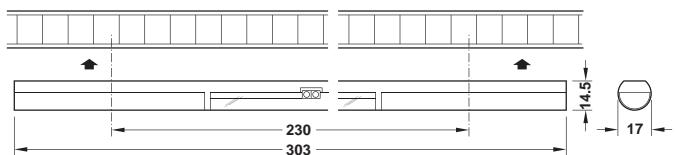
Nº de ref.	833.89.***		
	013	023	033
Longitud (mm)		2500	
Ancho (mm)		12	
Altura (mm)		7.3	
Aplicación	Cubierta de cableados visibles en muebles y armarios		
Superficie	Blanco, RAL 9010	Marrón, RAL 8007	Negro, RAL 9005
Empaque	1 pieza incluida cinta adhesiva		



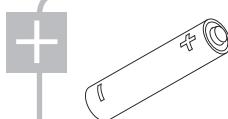
## Lámpara de batería con sensor



La lámpara de batería LED 9001 se adapta de forma óptima para la iluminación de cajones o espacios de almacenamiento. Gracias a las baterías la lámpara es independiente de la red y libremente posicible. El sensor integrado permite la activación sin contacto en cualquier aplicación. Un modo de ahorro energético garantiza una larga vida útil de las baterías.



Nº de ref.	833.87.000
Color de la luz (K)	6400 (Blanco frío)
Longitud (mm)	303
Diámetro (mm)	17
Potencia (W)	0.2
Cantidad de LEDs	4
Potencia lumínica (Lumen)	15
Lumen por vatios (Eficacia)	57
Índice de reproducción cromática (IRC)	80
Superficie	Plástico, niquelado mate
Empaque	1 pieza con accesorios de montaje



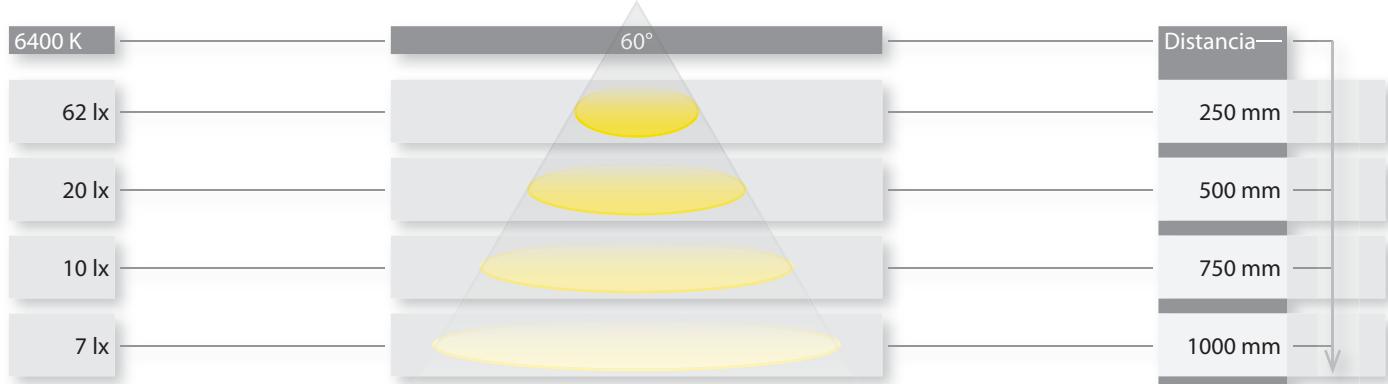
Nº de ref. 910.54.986  
Micro-batería 1,5 V, tipo AAA

Nº de ref. 910.54.976  
Micro-acumulador 1,5 V, tipo AAA



Función de comutación seleccionable:  
1. Interruptor por sensor de puerta: puerta abierta, luz encendida – puerta cerrada, luz apagada  
2. Interruptor por sensor: conexión y desconexión activa

Se precisan 4 baterías tipo AAA.  
Duración de servicio: aprox. 80 horas por juego de baterías.



## Cono de luz



- 1** En la columna izquierda figura la potencia de luz. En la parte superior aparece el color de la luz de la lámpara en Kelvin (K). En las filas inferiores figuran los valores de lux (lx) de la lámpara en función de determinadas distancias hacia la lámpara (véase columna 3)
- 2** En la columna central aparece el ángulo de emisión. En la parte superior figura el ángulo de emisión de la lámpara en grados (°). En las filas inferiores se muestra la superficie iluminada en función de determinadas distancias hacia la lámpara (véase columna 3).

- 3** En la columna derecha figuran las distancias para las que se midieron la superficie iluminada y el valor de lux (lx) correspondiente.

Ejemplo de lectura para un cono de luz.  
La lámpara genera, a 1000 mm de distancia, una luz focalizada de 60 lx.

## Terminología

### Color de la luz/temperatura de color

El color de la luz es una medida para la percepción del color de una fuente de luz y se expresa en Kelvin (K). Mientras menor sea el valor Kelvin, más cálida será la luz, y mientras mayor sea el valor Kelvin, más fría será la luz. Las fuentes de luz inferiores a 3200 K se consideran "cálidas". Al contrario, las fuentes de luz superiores a 4000 K se consideran "frías".

### Rendimiento luminoso

El rendimiento de la luz es el valor que se refiere a la iluminancia en relación a una superficie y su distancia.

Se expresa en lux (lx).

### Potencia de la luz

La potencia luminosa determina el flujo de luz, es decir, la cantidad de luz. Se expresa en lumen (lm).

### Índice de reproducción cromática

El índice de reproducción cromática es la medida con la que se describe la calidad de la reproducción del color en las fuentes de luz con una temperatura de color constante.

## Comparación de sistemas de iluminación

Tipo de luz	Potencia en W	Rendimiento luminoso en lm/W	Reproducción del color índice R <sub>a</sub>
halógeno de 12 V	10–20	27–28	60–95
Lámpara fluorescente*	8–58	80–110	50–90
LED	0,8–4,8	30–90	70–95

\*con estabilizador electrónico para lámparas fluorescentes (EVG)

# Häfele a nivel mundial

- Disponibilidad mundial
- Servicio a nivel mundial





Certificados e instrucciones de montaje  
Descarga en: [www.hafele.com](http://www.hafele.com)


THE HAFEL GROUP



**HÄFELE**



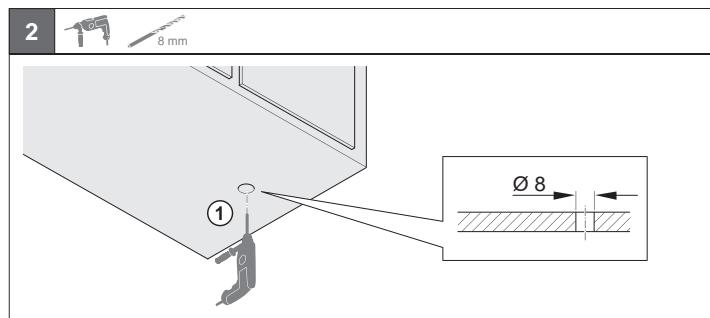
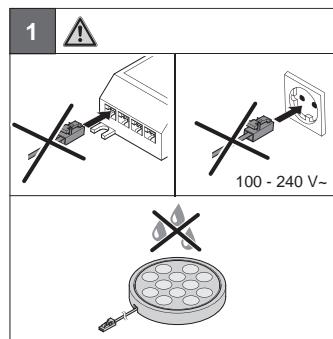
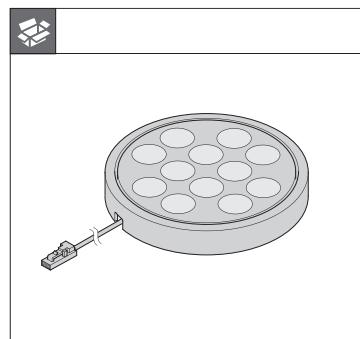
LED 3004  
LED 3005

833.76.020  
833.76.021

24 V System	K	W	T <sub>A</sub>	mm	=
833.76.020	3200 K	0.8 W	-20 °C - +60 °C -4 °F - +140 °F	Ø 58 x 8.5 Ø 70 x 9.0	833.77.900 833.77.901
833.76.021					

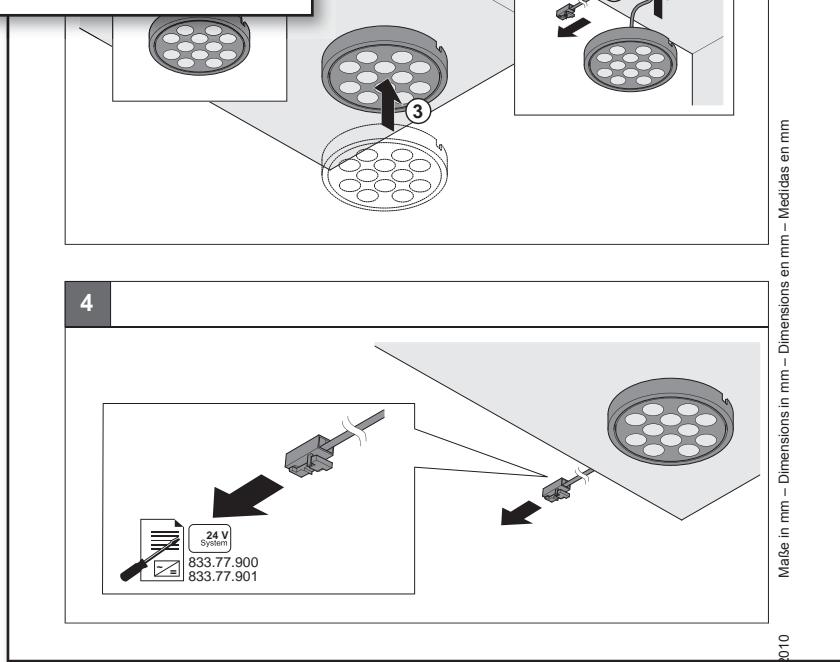
Máxe en mm – Dimensions in mm – Dimensiones en mm – Medidas en mm

732.28.234 HDE 12/11/2010



RoHS CE IP20

1/2



Instrucciones de montaje  
acerca de todos los  
componentes.

Idioma neutral para todos  
los mercados.

# Explicación de los símbolos



Asociación de vigilancia técnica



Underwriters Laboratories



Australian Communications Authority



Appliance and Material Safty Law



China Quality Certification



Electrical Testing Labs



TISI – Thai Industrial Standards Institute



SELV Categoría de protección III (baja tensión de protección)



Apto para su fijación directa  
en superficies normalmente inflamables



Categoría de protección II (protección  
frente a descargas eléctricas)



Normativa europea de seguridad



Exclusivamente para zonas secas



No emplear piezas que impidan la  
radiación térmica



Kelvin



Interruptor



Símbolos de montaje en muebles

**Aviso legal**

La reproducción de este catálogo - también parcialmente -, la copia y la imitación de las imágenes, así como la copia del diseño están prohibidas.

Todas las representaciones y medidas técnicas de este catálogo, incluso en imágenes y dibujos, son sin compromiso.

Se reserva el derecho a mejorar el diseño.

Todas las medidas figuran en mm, a no ser que se indique otra cosa.

Se excluye cualquier responsabilidad por erratas y errores que se hayan producido durante la elaboración del catálogo.

Todas las entregas se realizarán de acuerdo con las condiciones de venta de Häfele.

Editor:

Häfele GmbH & Co KG  
Adolf-Häfele-Straße 1  
D-72202 Nagold

Teléfono +49(0)74 52/95-0  
Fax +49(0)74 52/95-2 00  
Internet: [www.hafele.com](http://www.hafele.com)  
Correo electrónico: [info@haefele.de](mailto:info@haefele.de)

Febrero de 2011  
© by Häfele Nagold.  
Todos los derechos reservados.  
Printed in Spain.  
Impreso en Spain.



## Häfele Herrajes España, S.L.

Central:

Polígono Industrial Urtinsa II

Calle Electrónica, 33 y 35

28923 Alcorcón (Madrid)

Tel: 91-644 80 21

Fax: 91-644 80 28

[info@hafele.es](mailto:info@hafele.es)

[www.hafele.es](http://www.hafele.es)

## Häfele en Cataluña:

C/ Can Barneda 17 - 37

Pol. Ind. Molí d'en Xec

08291 Ripollet (BCN)

Tel: 93 - 561 65 29

Fax: 93 - 561 65 28

## Häfele en el País Vasco

Av. Cervantes 51, Edif. 11

Basauri 48970

(Vizcaya)

Tel: 94 - 440 08 04

Fax: 94 - 440 50 50

## Häfele en Valencia

Av. Ausías March, 58

Valencia 46026

(Valencia)

Tel: 96 - 334 19 07

Fax: 96 - 395 28 57

## Häfele en Galicia

Empresarial Alvedro C/B

Culleredo 15189

(La Coruña)

Tel: 98 - 165 28 60

Fax: 98 - 165 28 60

## Häfele en Andalucía

Tel: 91 - 644 80 21

Fax: 91 - 644 80 28



Häfele Easy Link,  
herramienta de información electrónica  
para el éxito de su empresa

**Häfele**  
**Gran** **EI**

Herrajes para Múltiples

Loox

[www.hafele.com](http://www.hafele.com)  
[www.hafele.com/loox](http://www.hafele.com/loox)