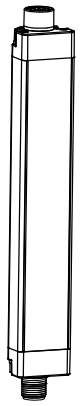
Tira de luces LED WLS28-2 - PWM atenuable

Hoja de datos

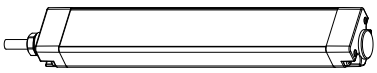


Las tiras de luces LED de Banner tienen una carcasa resistente de aluminio, con ventanas inastillables y clasificaciones de protección ambiental impresionantes, lo que las convierte en luces LED de uso general ideales para máquinas, espacios reducidos y otras aplicaciones de iluminación industrial.

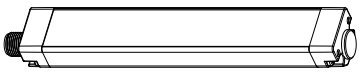
- Se puede controlar la intensidad desde 0 a 100 % mediante la modulación de ancho de pulso (PWM) en un cable de control de entrada
- Diseño de perfil bajo para ahorro de espacio
- Resistente con opción IP69K resistente al agua
- Disponible en ocho longitudes de 145 mm a 1130 mm
- Modelos con lente o elección de ventana transparente o difusa
- Alimentación en cadena para varias luminarias a fin de controlar la intensidad simultáneamente
- Clips a presión opcionales para una fácil instalación y posicionamiento
- Protección automática de temperatura integrada en el equipo. Sobre los 50 °C, la luz se atenúa para regular el calor y proteger la vida útil del producto



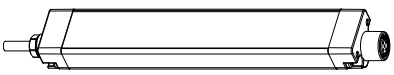
Para la atenuación PWM, utilícela con el módulo de atenuación LC65. Para obtener más información, consulte la hoja de datos del módulo de atenuación LED LC65, p/n *177086*.



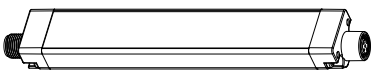
Luminaria independiente — cable



Luminaria independiente o luminaria final en una cascada - QD



Primera luminaria en una cascada — cable



Primera o media de cascada - QD

Las tiras de luces de trabajo WLS28-2 están disponibles como modelos independientes o como modelos en cascada que se pueden conectar en "cadena" para obtener tiras de iluminación continua, con un mínimo de cableado.

Los modelos independientes tienen un cable o accesorio QD macho en un extremo para la conexión de alimentación, sin conexiones en el extremo opuesto. Un modelo independiente se puede usar como el último en la serie de cascada.

Los modelos en cascada tienen un cable o accesorio de QD macho en un extremo para la conexión de alimentación y un accesorio de desconexión rápida hembra en el extremo opuesto para conectarse a otras luces en la cascada. Los modelos en cascada con extremo de cable solo se pueden usar como primera luminaria en la serie en cascada. Se puede usar un cable accesorio de dos extremos entre cada par de luminarias en una cascada.

Importante: Lea el siguiente instructivo antes de operar el luminario. Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los Tira de luces LED WLS28-2 - PWM atenuable, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

Importante: Lisez les instructions suivantes avant d'utiliser le luminaire. Veuillez télécharger la documentation technique complète des Tira de luces LED WLS28-2 - PWM atenuable sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

Modelos

Familia	Cascadeable	LED de color	Iluminado Longitud (mm)	Ventana	Material	Control	Conector
WLS28-2	C	W	145	D	X	PWM	Q
	C = Cascadeable X = No Cascadeable	W = Blanco frío WW = Blanco Cálido R = Rojo G = Verde B = Azul Y = Amarillo	145 285 430 570 710 850 990 1130	En blanco = Plástico transparente D = Plástico difuso L25 = Ventana con lente a 25 grados	X = Sin sello S = Sellado †	PWM = Ancho de pulso Atenuación de modulación	En blanco = Cable integral de 2 m Q = Integral de 4 pines, estilo Euro QD (se requiere cable conector*)

* Los modelos requieren un cable conector
† Los modelos sellados no están disponibles con el interruptor de encendido/apagado

Traducido del Documento Original
179493 Rev. G
2019-9-20

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

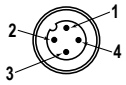
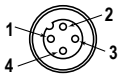
Tabla 1: Modelos IP50

Independiente[1]	Cascada[1]	Largo de luminaria	Conector de alimentación
WLS28-2XW145XPWM	WLS28-2CW145XPWM	145 mm	Cable de 2 m
WLS28-2XW285XPWM	WLS28-2CW285XPWM	285 mm	
WLS28-2XW430XPWM	WLS28-2CW430XPWM	430 mm	
WLS28-2XW570XPWM	WLS28-2CW570XPWM	570 mm	
WLS28-2XW710XPWM	WLS28-2CW710XPWM	710 mm	
WLS28-2XW850XPWM	WLS28-2CW850XPWM	850 mm	
WLS28-2XW990XPWM	WLS28-2CW990XPWM	990 mm	
WLS28-2XW1130XPWM	WLS28-2CW1130XPWM	1130 mm	

Tabla 2: Modelos IP67/IP69K

Independiente[1]	Cascada[1]	Largo de luminaria	Conector de alimentación
WLS28-2XW145SPWM	WLS28-2CW145SPWM	145 mm	Cable de 2 m
WLS28-2XW285SPWM	WLS28-2CW285SPWM	285 mm	
WLS28-2XW430SPWM	WLS28-2CW430SPWM	430 mm	
WLS28-2XW570SPWM	WLS28-2CW570SPWM	570 mm	
WLS28-2XW710SPWM	WLS28-2CW710SPWM	710 mm	
WLS28-2XW850SPWM	WLS28-2CW850SPWM	850 mm	
WLS28-2XW990SPWM	WLS28-2CW990SPWM	990 mm	
WLS28-2XW1130SPWM	WLS28-2CW1130SPWM	1130 mm	

Diagrama de cableado

Macho	Hembra	Pin	Color del cable	Conexión
		1	Café	12 VDC a 30 VDC
		3	azul	CC común
		4	negro	Entrada de modulación de ancho de pulso (PWM) Para intensidad máxima, deje el cable negro flotando o conectado a común. La conexión a 12 VDC a 30 VDC causa que se apaguen las LED.
		2	blanco	No utilizado

[1] Se incluyen los modelos de cable integral de 2 m (6.5 ft) sin terminación. Para solicitar el modelo de desconexión rápida integral de 4 pines, M12/ estilo Euro, agregue el sufijo "Q" al número del modelo. Por ejemplo, WLS28-2XW285XPWMQ.

Especificaciones

Voltaje de Suministro y Corriente
12 VDC a 30 VDC
Utilice únicamente con una fuente de alimentación Clase 2 (UL) adecuada o con una fuente de alimentación SELV (CE)

Circuito de protección de alimentación
Protegido contra polaridad inversa y voltajes transitorios

Características de la luminaria
Blanco frío
Temperatura de color (CCT): 6500K (+500K, - 400K)
Salida de lumen: 800 (±5 %) por pie, típica a 25 °C (77 °F)
Eficacia luminosa: 110 lumens/Watt típica a 24 VDC a 25 °C (77 °F)
CRI: 85 típica
Blanco cálido: 3000K (+200K, -100K)
Verde: 525 nm
Rojo: 618 nm
Amarillo: 590 nm
Azul: 460 nm

Vida útil de la LED
Mantenimiento de lumen - L_{70}
Cuando se opera dentro de las especificaciones, la salida disminuirá menos del 30 % después de 75,000 horas.

Material
Carcasa de aluminio con anodizado transparente; tapones pintados con zinc; ventana de policarbonato en los modelos de plástico transparente o difuso; ventana acrílica en los modelos L25; soportes de acero zincado

Montaje
Se incluyen (2) soportes giratorios SMBWLS28RA y (4) tornillos

Conexiones
Desconexión rápida (QD) integral de 4 pines, M12/estilo Euro (Se necesita cable conector de 4 pines) o Cable integral de PVC de 2 m (6.5 ft)

Nota: No rocíe el cable con un rociador de alta presión, o se dañará el cable.

Modulación de ancho de pulso (PWM)
Frecuencia: Sobre 1000 Hz
Voltaje: 8 VDC a 30 VDC
Corriente: 4 mA máx. por pie

Índice de protección ambiental
IEC IP50 (modelos sin sello) o IEC IP65, IEC IP67, IP69K según DIN 40050-9 (modelos sellados)

Vibración e impacto mecánico
Vibración 10-55 Hz 1.0 mm p-p amplitud por IEC 60068-2-6
Resistencia a golpes 15G por duración de 11 ms, media onda senoidal por IEC 60068-2-27

Temperatura de funcionamiento
–40 °C a +70 °C (–40 °F a +158 °F)
La salida de iluminación comienza a disminuir sobre los 50 °C (122 °F) y será aproximadamente de 65 % de la intensidad máx. a 60 °C (140 °F) y de 30 % de intensidad máx. a 70 °C (158 °F)

Temperatura de almacenamiento
–40 °C a +70 °C (–40 °F a +158 °F)

Certificaciones

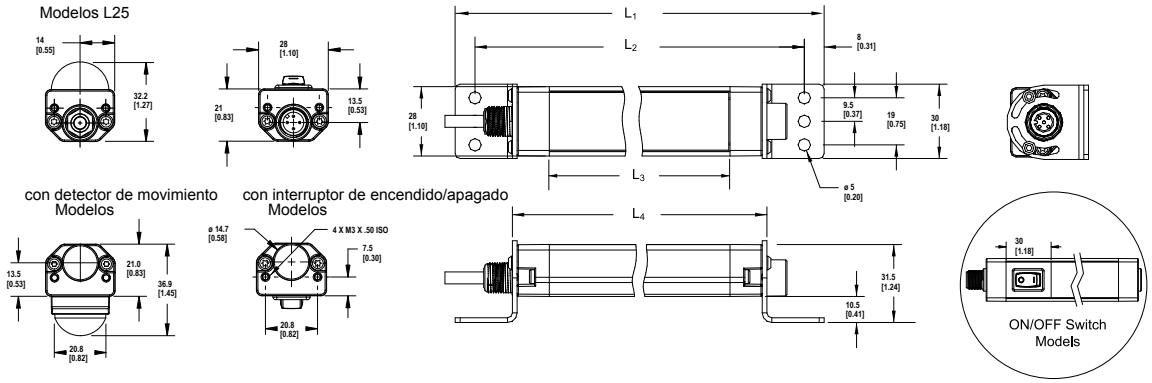
Modelos sellados solamente

Nota de la aplicación
Al conectar las luces de cascada en serie, es importante no superar las limitaciones de corriente máxima:
Longitud máxima de luz a 12 VDC: 1.4 m (4.6 pies)
Longitud máxima de luz a 24 VDC: 3.0 m (9.8 pies)
Longitud máxima de luz a 30 VDC: 3.1 m (10.2 pies)

Tabla 3: Corriente típica

Longitud de la luminaria	Corriente típica			Máx. Corriente	Lumens [2] (Típica a 25 °C)					
	12 VDC	24 VDC	30 VDC	A	Blanco frío	Blanco cálido	Verde	Rojo	Amarillo	Azul
145 mm	0.33 A	0.15 A	0.12 A	0.4	400	400	180	55	50	40
285 mm	0.66 A	0.30 A	0.24 A	0.8	800	800	360	110	100	80
430 mm	1.01 A	0.46 A	0.36 A	1.2	1200	1200	540	165	150	120
570 mm	1.36 A	0.61 A	0.48 A	1.6	1600	1600	720	220	200	160
710 mm	1.75 A	0.77 A	0.60 A	2.0	2000	2000	900	275	250	200
850 mm	2.13 A	0.92 A	0.73 A	2.4	2400	2400	1080	330	300	240
990 mm	2.59 A	1.08 A	0.85 A	2.8	2800	2800	1260	385	350	280
1130 mm	3.04 A	1.24 A	0.97 A	3.2	3200	3200	1440	440	400	320

Dimensiones



Las dimensiones se muestran con el soporte SMBWLS28RA incluido.

Modelos IP50	Modelos IP67/IP69K	L_1	L_2	L_3	L_4
WLS28-2..145XPWM	WLS28-2..145SPWM	221 mm (8.7 in)	205 mm (8.1 in)	145 mm (5.71 in)	175 mm (6.9 in)
WLS28-2..285XPWM	WLS28-2..285SPWM	362 mm (14.3 in)	346 mm (13.6 in)	286 mm (11.26 in)	316 mm (12.4 in)

[2] Los valores de lumen disminuyeron en 25 % en los modelos con ventana difusa y con lentes de 25 grados.

Modelos IP50	Modelos IP67/IP69K	L_1	L_2	L_3	L_4
WLS28-2..430XPWM	WLS28-2..430SPWM	503 mm (19.8 in)	487 mm (19.2 in)	427 mm (16.81 in)	457 mm (18.0 in)
WLS28-2..570XPWM	WLS28-2..570SPWM	644 mm (25.4 in)	628 mm (24.7 in)	568 mm (22.36 in)	598 mm (23.5 in)
WLS28-2..710XPWM	WLS28-2..710SPWM	785 mm (30.9 in)	769 mm (30.3 in)	709 mm (27.91 in)	739 mm (29.1 in)
WLS28-2..850XPWM	WLS28-2..850SPWM	926 mm (36.5 in)	910 mm (35.8 in)	850 mm (33.46 in)	880 mm (34.6 in)
WLS28-2..990XPWM	WLS28-2..990SPWM	1067 mm (42 in)	1051 mm (41.4 in)	991 mm (39.02 in)	1021 mm (40.2 in)
WLS28-2..1130XPWM	WLS28-2..1130SPWM	1208 mm (47.6 in)	1192 mm (46.9 in)	1132 mm (44.57 in)	1162 mm (45.7 in)

Rendimiento

Los datos ópticos que se presentan a continuación son solamente para modelos de luz blanca fría con ventana transparente. Para obtener los valores de lux y candela para los modelos con ventana difusa u otros colores, multiplique los valores que aparecen en los gráficos por los siguientes factores:

Ventana difusa	Blanco Cálido	Verde	Rojo	Amarillo	Azul
0.75	1.000	0.450	0.138	0.125	0.100

Modelos de 145 mm

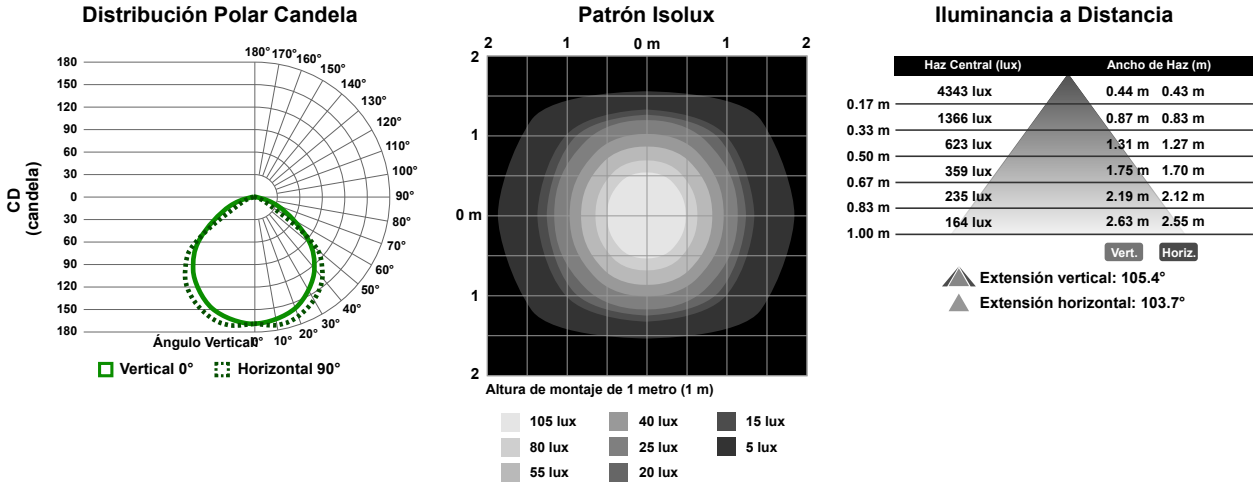


Imagen 1: Ventana transparente

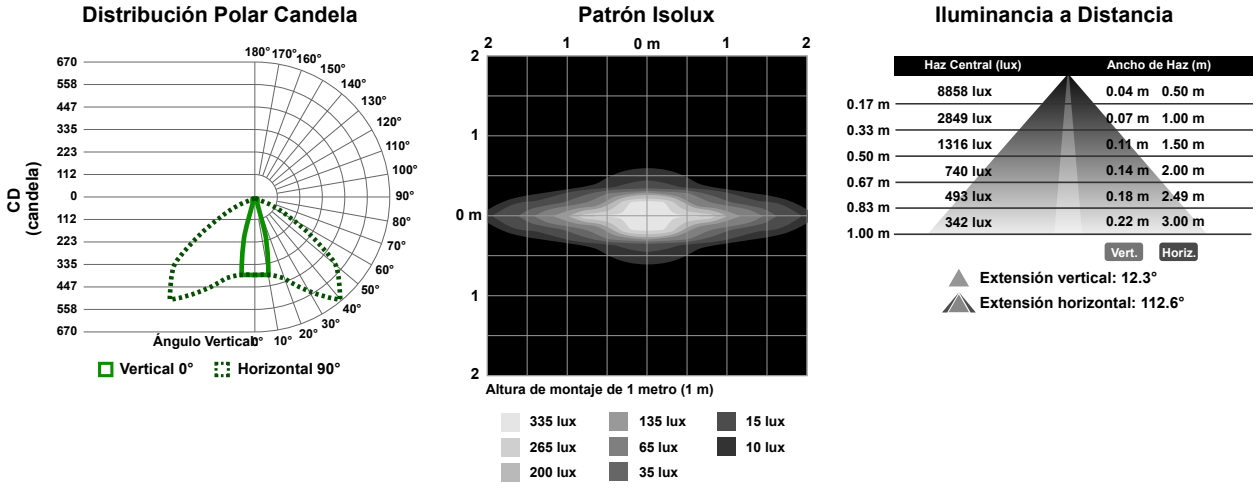


Imagen 2: Ventana L25

Modelos de 285 mm

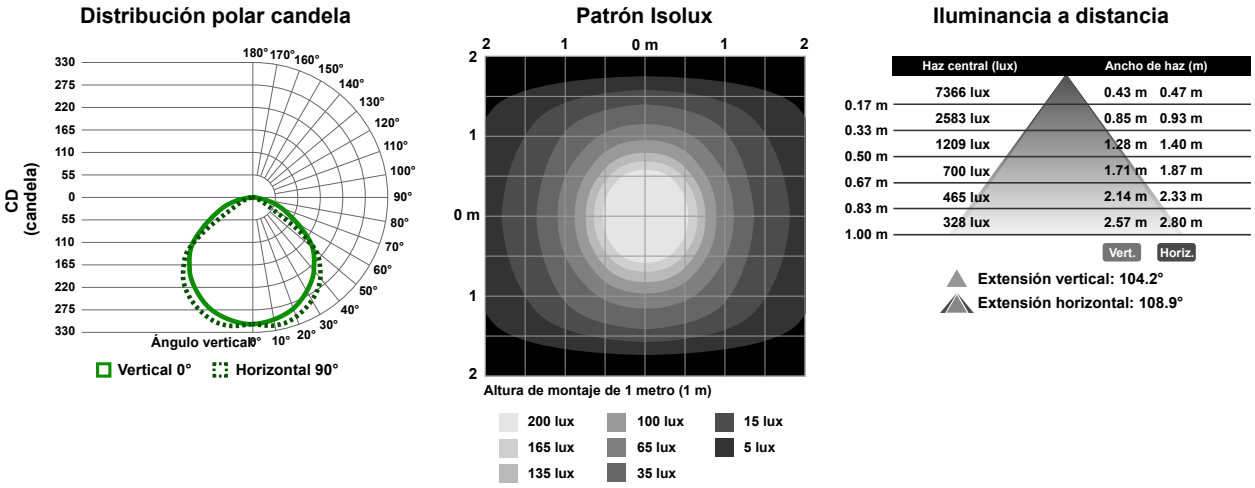


Imagen 3: Ventana transparente

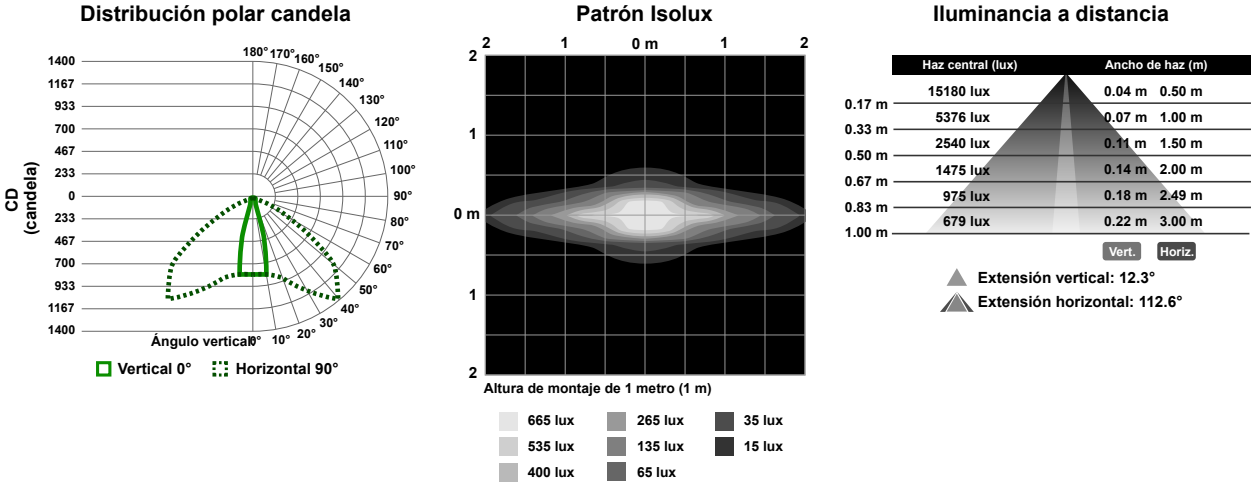


Imagen 4: Ventana L25

Modelos de 430 mm

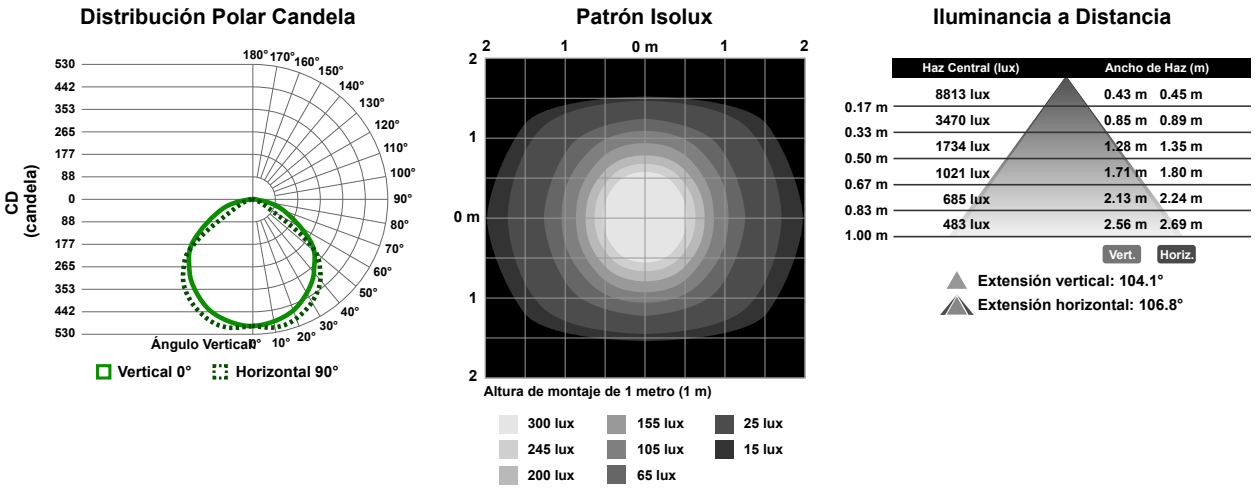


Imagen 5: Ventana transparente

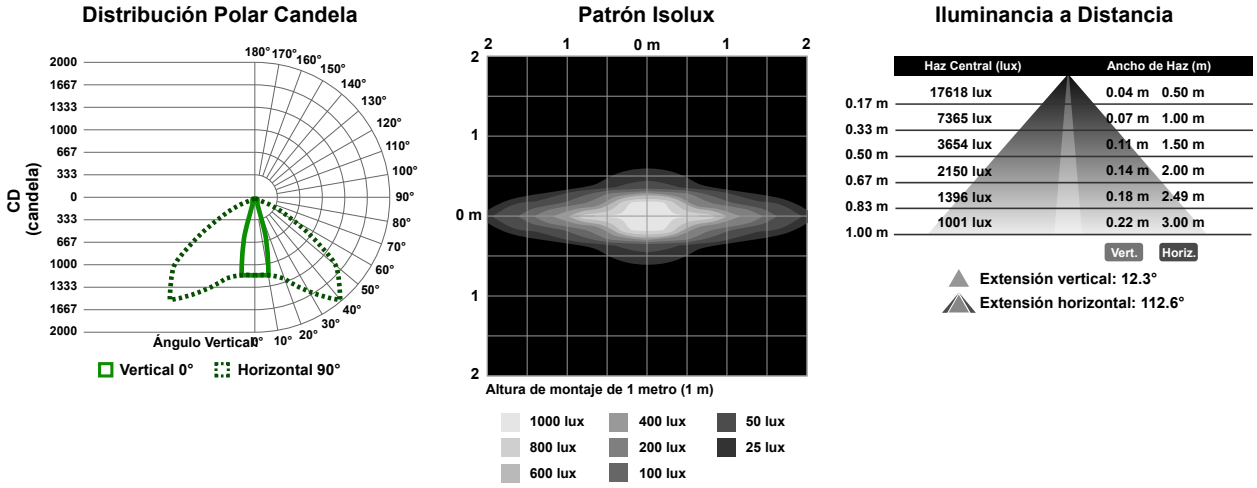


Imagen 6: Ventana L25

Modelos de 570 mm

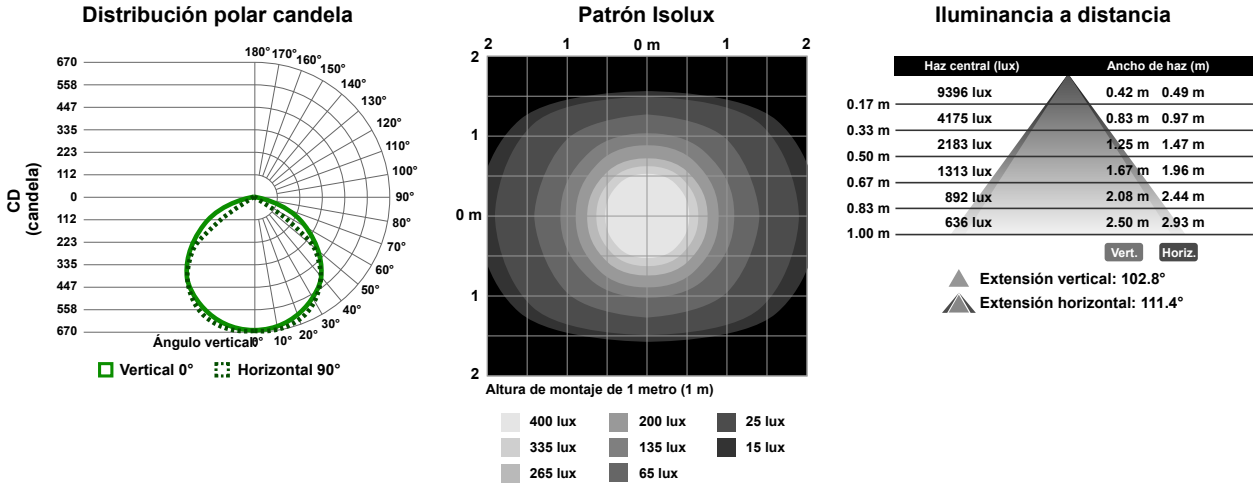


Imagen 7: Ventana transparente

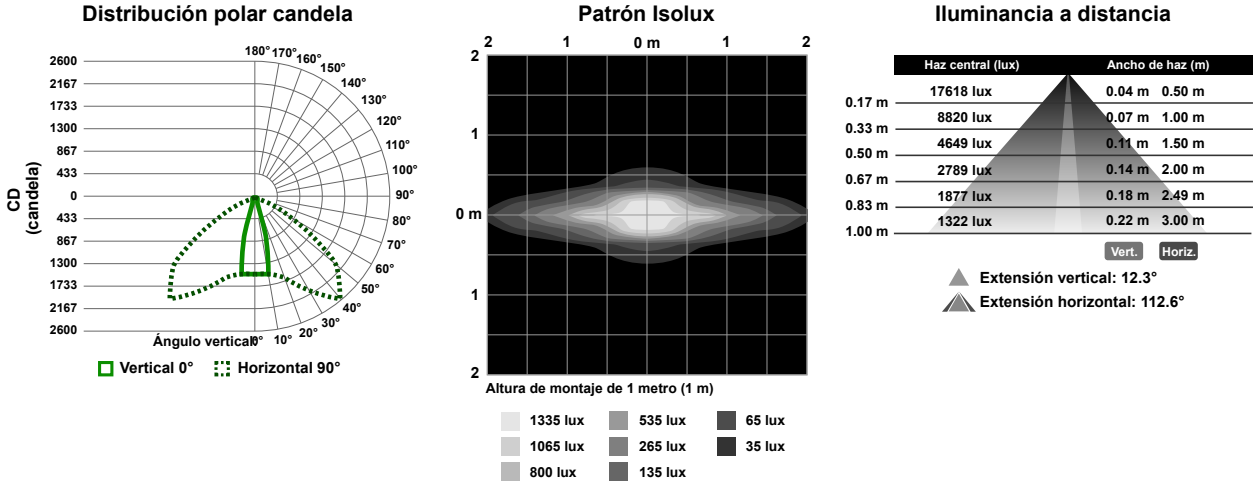


Imagen 8: Ventana L25

Modelos de 710 mm

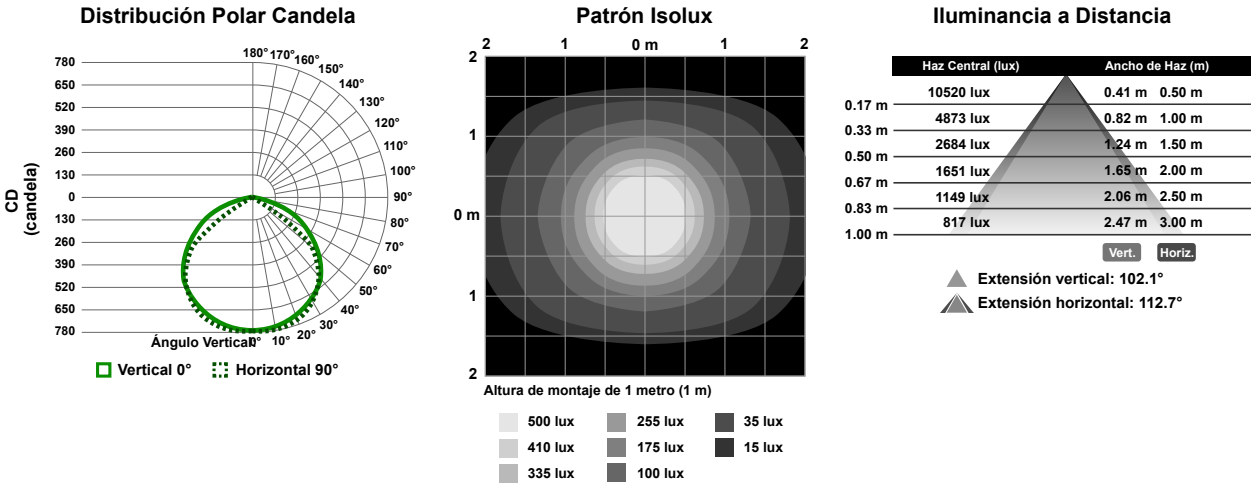


Imagen 9: Ventana transparente

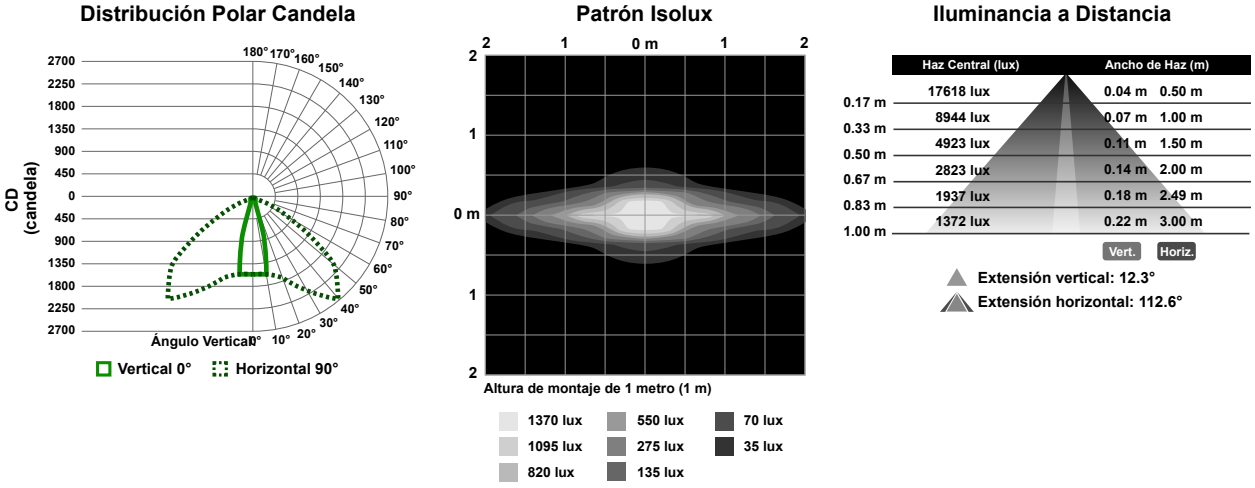


Imagen 10: Ventana L25

Modelos de 850 mm

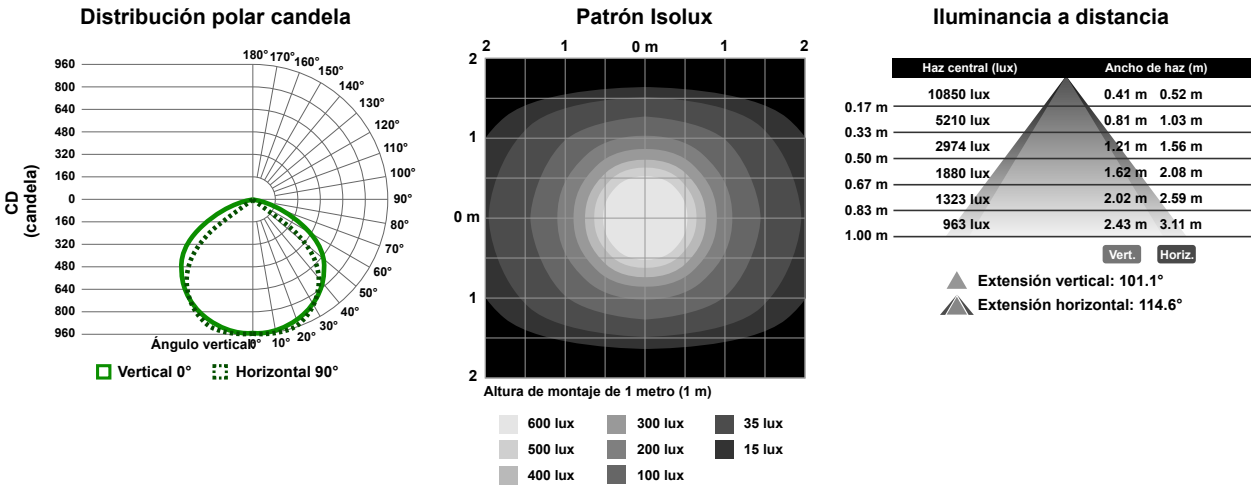


Imagen 11: Ventana transparente

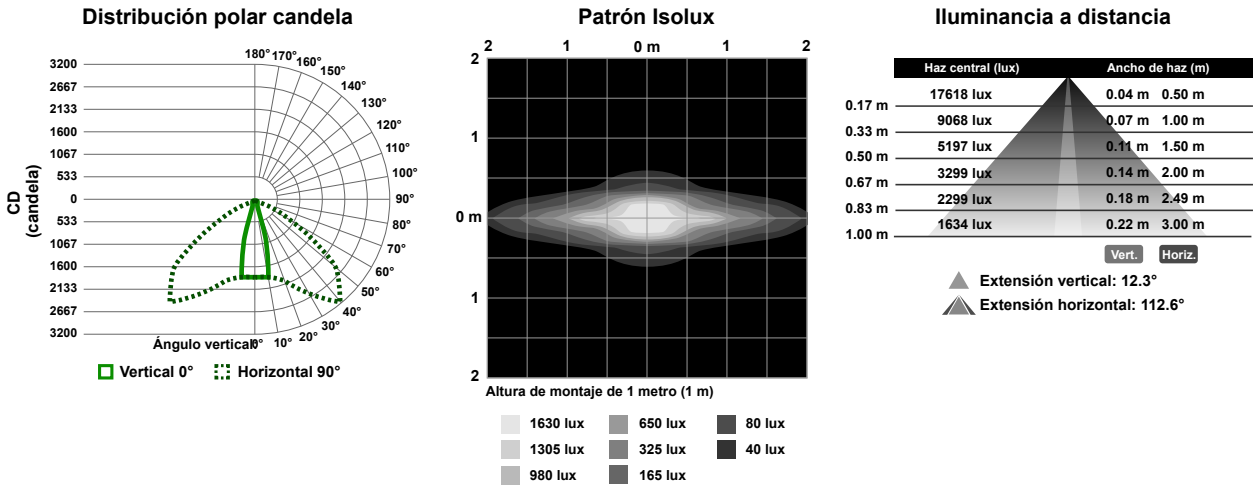


Imagen 12: Ventana L25

Modelos de 990 mm

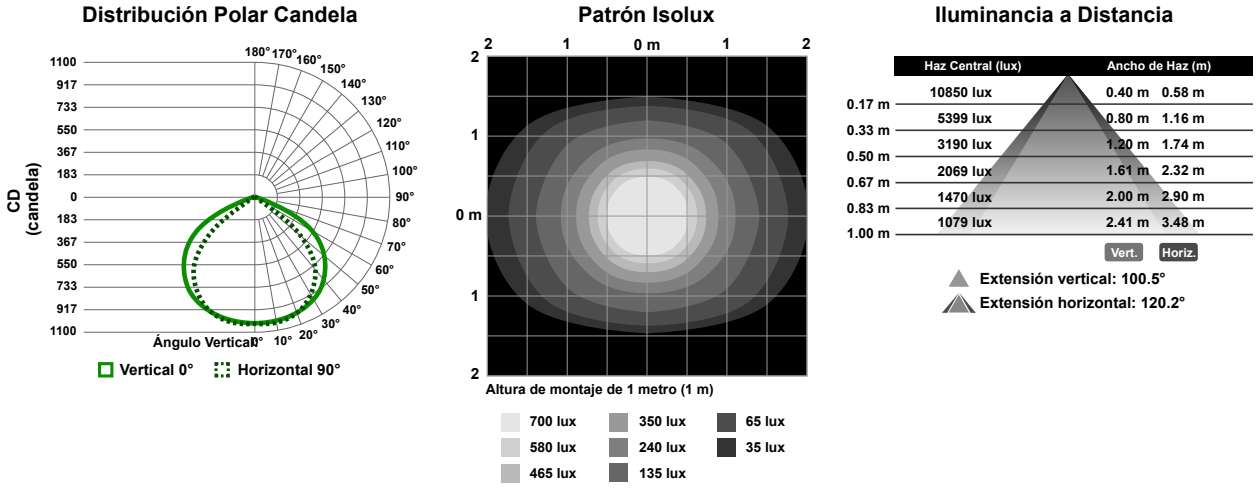


Imagen 13: Ventana transparente

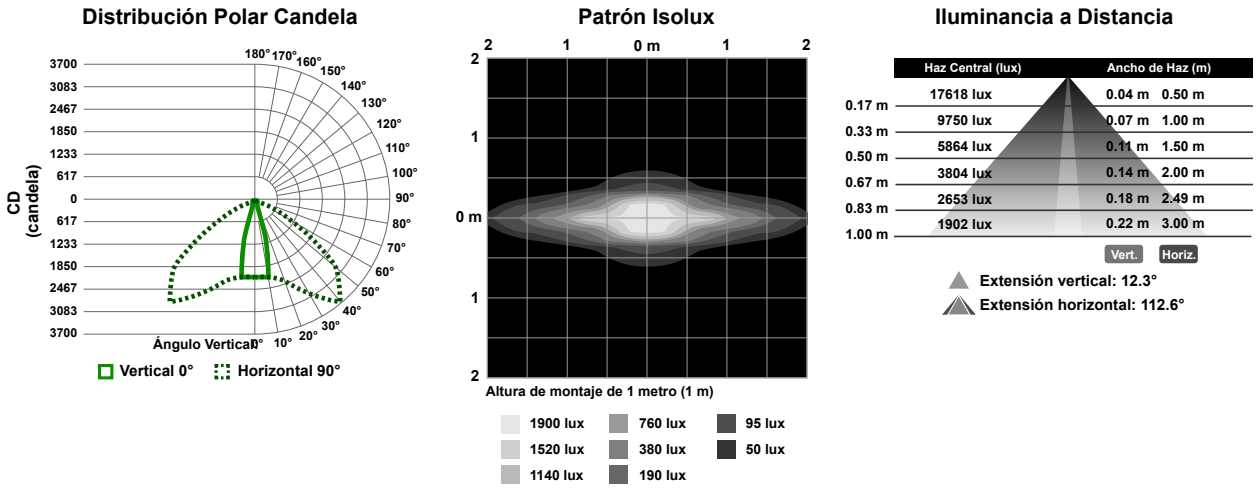


Imagen 14: Ventana L25

Modelos de 1130 mm

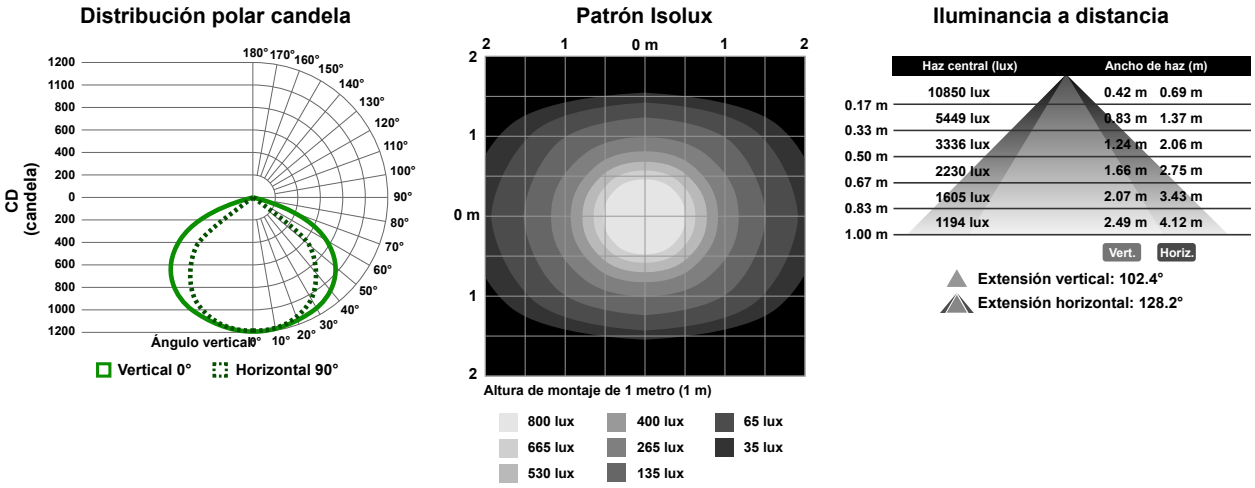


Imagen 15: Ventana transparente

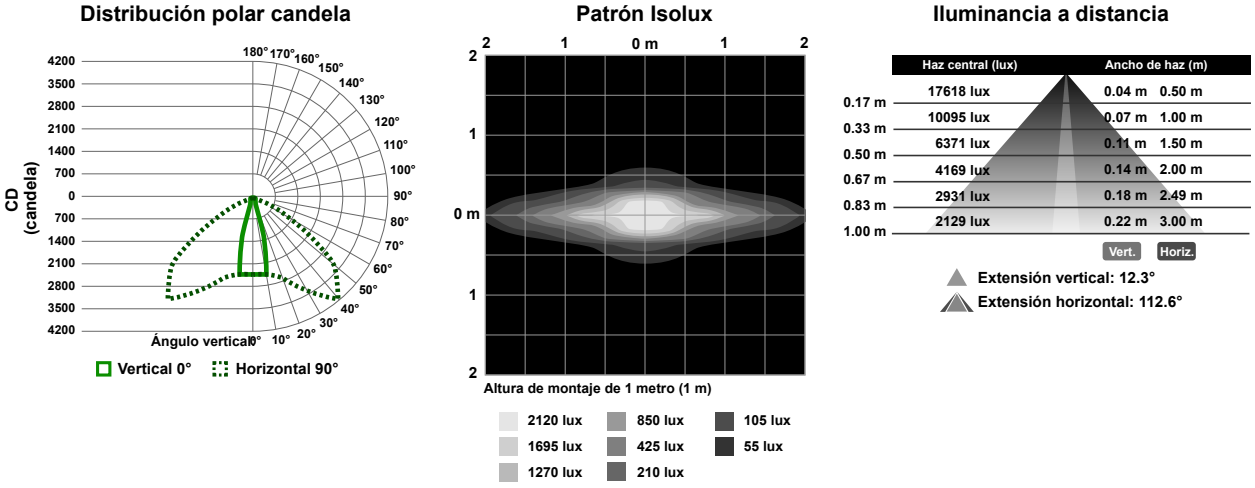
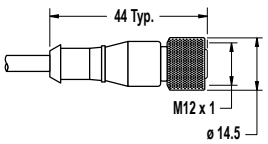
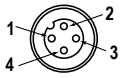
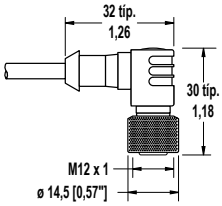


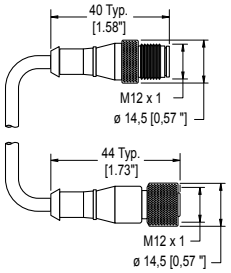
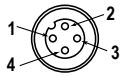
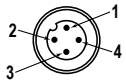
Imagen 16: Ventana L25

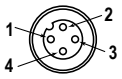
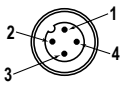
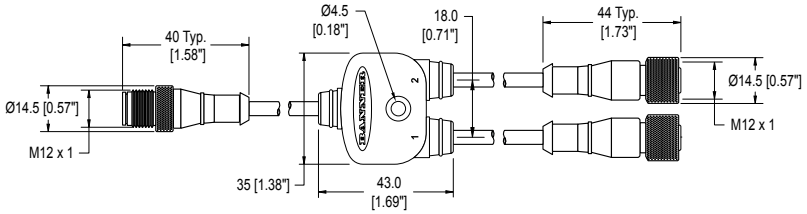
Accesorios

Set de Cables

Use los cables de un solo extremo entre la fuente de poder y la conexión QD de una lampara independiente o la primera lampara en una cascada. Use cables de doble extremo entre lamparas en una cascada.

Cables conectores M12 roscado de 4 pines/estilo Euro - terminación única				
Modelo	**Longitud**	**Estilo**	**Dimensiones**	**Pinout (Hembra)**
MQDC-406	1.83 m (6 pies)	Recto		 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
MQDC-415	4.57 m (15 pies)			
MQDC-430	9.14 m (30 pies)			
MQDC-450	15.2 m (50 pies)			
MQDC-406RA	1.83 m (6 pies)	Ángulo Recto		
MQDC-415RA	4.57 m (15 pies)			
MQDC-430RA	9.14 m (30 pies)			
MQDC-450RA	15.2 m (50 pies)			

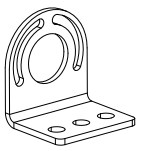
M12 Roscado de 4 Pines/Cables Conectores Estilo Euro—Doble Terminación				
Modelo	**Longitud**	**Estilo**	**Dimensiones**	**Disposición de los pines**
MQDEC-401SS	0.31 m (1 pie)	Macho Recto/Hembra Recto		Hembra  Macho  1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
MQDEC-403SS	0.91 m (3 pies)			
MQDEC-406SS	1.83 m (6 pies)			
MQDEC-412SS	3.66 m (12 pies)			
MQDEC-420SS	6.10 m (20 pies)			
MQDEC-430SS	9.14 m (30 pies)			
MQDEC-450SS	15.2 m (50 pies)			

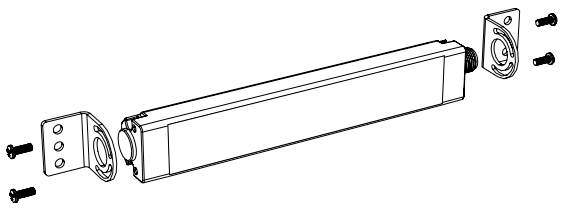
M12 Roscado de 4 Pines/Cables Conectores Divisores Estilo Euro—Empalme Plano			
Modelo	**Ramales (Hembra)**	**Troncal (Macho)**	**Disposición de los pines**
CSB-M1240M1240	Sin ramas	Sin tronco	Hembra  Macho  1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
CSB-M1240M1241	2 x 0.30 m (1 pie)	Sin troncal	
CSB-M1241M1241		0.30 m (1 pie)	
CSB-M1248M1241		2.50 m (8 pies)	
CSB-M12415M1241		4.57 m (15 pies)	
CSB-M12425M1241		7.60 m (25 pies)	
CSB-UNT425M1241		7.62 m (25 pies) Sin terminación	
			

Soportes de Montaje

SMBWLS28RA

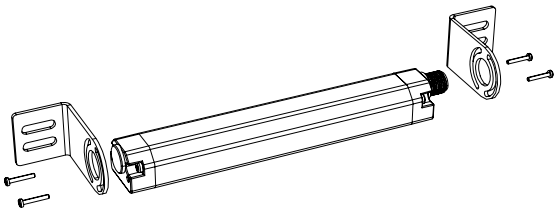
El juego de soporte está disponible como un repuesto para el que viene con la tira de luces de trabajo. El juego contiene dos soportes para los extremos y cuatro tornillos.





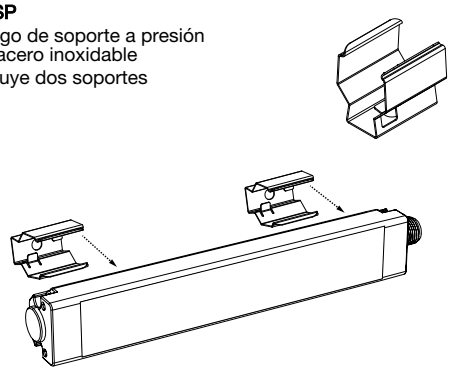
SMBWLS28SM

Este juego permite que se instale la luminaria en el ángulo correcto para la superficie de montaje. El juego contiene dos soportes para los extremos y cuatro tornillos.



SMBWLS28SP

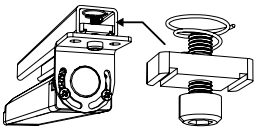
- Juego de soporte a presión de acero inoxidable
- Incluye dos soportes



SMH1316

Este juego permite que se instale la luminaria en un canal Unistrut de 13/16 pulgadas. El juego incluye:

- Tuercas de resorte #10-32 (2)
- Tornillos de cabeza hueca #10-32 (2)
- Arandelas de bloqueo #10 (2)

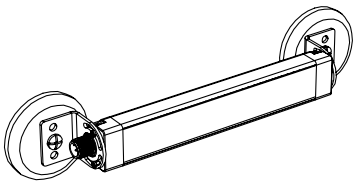


SMBWLSMAG

Soporte de montaje magnético para fijación fácil en superficies de acero

SMBWLSMAGR

La cubierta protectora también está disponible para evitar los rayones en las superficies pintadas



Garantía Limitada de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantiza que sus productos no tienen defectos de material ni de mano de obra, durante un año después de la fecha de envío. Banner Engineering Corp. reparará o cambiará, sin costo, todo producto de su fabricación, que en el momento que sea devuelto a la fábrica, se encuentre que está defectuoso durante el período de garantía. Esta garantía no cubre daños o responsabilidad por el mal uso, abuso o la aplicación o la instalación inadecuada del producto Banner.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS (INCLUIDA, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN FIN ESPECÍFICO), Y SE DERIVEN DE LA EJECUCIÓN, NEGOCIACIÓN O USO COMERCIAL.

Esta garantía es exclusiva y está limitada para la reparación o, si así lo decide Banner Engineering Corp., el cambio. **EN NINGÚN CASO BANNER ENGINEERING COPR. SERÁ RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O ALGUNA OTRA PERSONA O ENTIDAD POR COSTOS ADICIONALES, GASTOS, PÉRDIDAS, PÉRDIDA DE GANANCIAS NI DAÑOS IMPREVISTOS, EMERGENTES O ESPECIALES QUE SURJAN DE CUALQUIER DEFECTO DEL PRODUCTO O DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DEL PRODUCTO, YA SEA QUE SE DERIVE DEL CONTRATO O DE LA GARANTÍA, ESTATUTO, AGRAVIO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA, NEGLIGENCIA O DE OTRO TIPO.**

Banner Engineering Corp. se reserva el derecho a cambiar, modificar o mejorar el diseño del producto sin suponer ninguna obligación o responsabilidad relacionada con algún producto fabricado previamente por Banner Engineering Corp. Todo mal uso, abuso, o aplicación o instalación incorrectas de este producto, o el uso de este para aplicaciones personales cuando se ha indicado que el producto no está diseñado para dichos fines, invalidará la garantía del producto. Toda modificación a este producto sin la aprobación expresa de Banner Engineering Corp invalidará las garantías del producto. Todas las especificaciones publicadas en este documento están sujetas a cambios; Banner se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto o actualizar la documentación en cualquier momento. Las especificaciones y la información del producto en idioma inglés tienen prioridad sobre la información entregada en otro idioma. Para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte: *www.bannerengineering.com*.

Para información de patentes, consulte *www.bannerengineering.com/patents*.

FCC Parte 15 y CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B)

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC y CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B). La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede causar interferencia dañina, y
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC y CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B). Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que la interferencia no ocurra en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al fabricante.

Importador mexicano

Banner Engineering de Mèxico, S. de R.L. de C.V.
David Alfaro Siqueiros 103 Piso 2 Valle oriente
San Pedro Garza Garcia Nuevo Leòn, C. P. 66269

81 8363.2714

BANNER®
more sensors, more solutions

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados