

## Hoja de datos

*Iluminación de alta potencia con ajuste de intensidad para uso con sistemas de visión*

Para ver o descargar la información técnica más reciente sobre este producto, incluidas las especificaciones, las dimensiones, los accesorios y el cableado, consulte [www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com).



- Cuatro longitudes de onda visibles y de alta intensidad, más IR y UV
- Las siguientes longitudes de arreglo están disponibles:
  - 290 mm (11.4 in)
  - 435 mm (17.7 in)
  - 580 mm (22.8 in)
  - 870 mm (34.2 in)
  - 1160 mm (45.6 in)
- Control de intensidad dual: potenciómetro y cable análogo
- Arreglo de LED de estado sólido de alta potencia; se puede seleccionar la operación continua o estroboscópica mediante el software de detección (modelos P4) o mediante conexiones
- Señal estroboscópica ópticamente aislada
- Modelos estroboscópicos de actividad alta o actividad baja disponibles
- Las luces LED iluminan directamente el objetivo
- Ángulo de la lente de  $\pm 6.5^\circ$  en los modelos visible e IR, ángulo de la lente de  $\pm 5^\circ$  en los modelos UV 395 nm, ángulo de la copa reflectora de  $\pm 15^\circ$  en los modelos UV 365 nm
- Tres materiales para ventanas entre los que puede elegir: acrílico transparente, vidrio transparente, acrílico difuso transparente
- Construcción resistente y no necesita mantenimiento
- Regulación de corriente constante integrada
- Patrón de iluminación muy uniforme, tan cerca como 76.2 mm (3 in)



**Importante:** Lea el siguiente instructivo antes de operar el luminario. Por favor descargue desde [www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com) toda la documentación técnica de los Cortina lineal con ajuste de intensidad, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

## Llave Modelo

Fuente de luz	LED de color	Cortina lineal	Longitud del arreglo	Carcasa	Material de la ventana <sup>1</sup>	Intensidad relativa	Intensidad de control	Polaridad estroboscópica	Conector
LED	R	LA	290	X	P	6 —	P	L	Q
	R = Rojo W = Blanco B = Azul G = Verde I = IR		290 mm 435 mm 580 mm 870 mm 1160 mm	X = IP50	P= Plástico transparente G = Vidrio D = Plástico difuso		P = Pot y cable análogo	L = Bajo H = Alto	Q = QD

La siguiente precaución corresponde a los modelos UV 365 nm:



### ATENCIÓN:

#### Grupo de riesgo 1: Este producto emite luz UV.

Reduzca al mínimo la exposición de los ojos o la piel. Use protección adecuada y protección ocular. Los productos del Grupo de riesgo 1 (RG 1) son seguros en la mayoría de las aplicaciones, salvo para exposiciones muy prolongadas, donde se pueda esperar exposiciones oculares directas.

- IEC 62471

La siguiente precaución corresponde a los modelos UV 395 nm:



### ATENCIÓN:

#### Grupo de riesgo 2: Este producto emite luz UV.

Se puede producir irritación ocular o cutánea debido a la exposición. Use protección adecuada y protección ocular. Los productos del Grupo de riesgo 2 (RG 2) generalmente no representan un peligro óptico real, si las respuestas de aversión limitan la duración de la exposición o cuando las exposiciones prolongadas no son realistas.

- IEC 62471

## Control de intensidad dual

Las luminarias en cortina lineal de la serie LED..LA..X..6-P..Q tienen un potenciómetro y un cable análogo que controla la intensidad de la luz desde brillo máximo (0 VDC) a oscuridad (10 VDC). El potenciómetro girado completamente a la izquierda es equivalente a 10 VDC; girado completamente a la derecha es equivalente a 0 VDC. Generalmente, los usuarios controlarán la intensidad con el potenciómetro o el cable análogo (gris) de manera independiente. Si se utiliza el potenciómetro para controlar la intensidad, aplique 0 VDC al cable análogo (gris); si se utiliza el cable análogo (gris) para controlar la intensidad, ponga el potenciómetro en su intensidad máxima en la posición girado completamente a la derecha.

<sup>1</sup> UV 365 solo está disponible en los modelos con ventana de vidrio.

Si se utilizan juntos el potenciómetro y el cable análogo (gris) para controlar la intensidad, es importante observar que cualquier control que aplique un voltaje superior a 0 a la luminaria reduce la intensidad máxima alcanzable. Por ejemplo, supongamos que desea una intensidad de iluminación máxima de 50 %, con mayor ajustabilidad decreciente a oscuro:

Ajuste inicial	Ajuste disponible para otros controles
El potenciómetro establece una intensidad máxima de 50 % (punto medio entre girado a la derecha y a la izquierda)	El cable análogo (gris) se puede ajustar entre 5 VDC y 10 VDC
El cable análogo (gris) se ajusta una intensidad máxima de 50 % (5 VDC)	El potenciómetro se puede ajustar desde girado a la izquierda hasta la mitad o completamente girado a la izquierda



**Nota:** El espectro de intensidad de la luz es de 100 %, hacia abajo, justo debajo de 10 % antes de que la luminaria esté completamente oscura.

## Cableado

Propósito del cable	Color del cable <sup>2</sup>	Conexiones de cables	Bloque de terminales del controlador PresencePLUS Pro
Cables de alimentación	Café (1)	+24 VDC	Pin 01 <sup>3</sup>
	Azul (3)	común	Pin 02
Intensidad	Gris (5)	Control de intensidad de 0 VDC a 10 VDC	N/A
Cables de voltaje estroboscópico	Blanco (2)	<b>Activa baja:</b> 0 VDC = Encendido +5 VDC a 24 VDC = Apagado	Pin 04
	Negro (4)	<b>Activa alta:</b> 0 VDC = Apagado +5 VDC a 24 VDC = Encendido	Pin 02
		Estroboscópica común	

Imagen 1: Disposición de pines para cable de acoplamiento



**Nota:** Conexión a tierra recomendada.

## Especificaciones

### Voltaje de Suministro y Corriente

**Modelos de 290 mm:** 24 VDC  $\pm$  10 % a máximo 1 A

**Modelos de 435 mm:** 24 VDC  $\pm$  10 % a máximo 1.5 A

**Modelos de 580 mm:** 24 VDC  $\pm$  10 % a máximo 2 A

**Modelos de 870 mm:** 24 VDC  $\pm$  10 % a máximo 3 A

**Modelos de 1160 mm:** 24 VDC  $\pm$  10 % a máximo 4 A

**Voltaje estroboscópico:** 5 VDC a 24 VDC

Regulador de corriente constante integrado para LED

Utilice únicamente con una fuente de alimentación Clase 2 (UL) adecuada o con una fuente de alimentación SELV (CE)

Consulte las características eléctricas en la etiqueta del producto.

### Fuente de luz

LED de color	Longitud de onda
Infrarrojo	850 nm
Rojo	620 nm a 630 nm
Azul	465 nm a 485 nm
Verde	520 nm a 535 nm
Blanco	5000 K a 8300 K
UV	365 nm
	395 nm

### Condiciones de operación

0 °C a +50 °C (+32 °F a +122 °F)

### Conexiones

Desconexión rápida macho integral de 5 pines, M12/estilo Euro, cables accesorios necesarios

### Material

**Carcasa:** aluminio anodizado negro

**Ventana:** acrílico o vidrio, según el modelo

### Montaje

4 tuercas T M5 incluidas, soportes disponibles

### Vida útil

Cuando se utiliza según las especificaciones, la salida disminuirá menos de 30 % después de 50,000 horas para los modelos visible e IR; 20,000 horas para modelos UV

### Índice de protección ambiental

IEC IP50

### Certificaciones



<sup>2</sup> Para los cables suministrados por Banner.

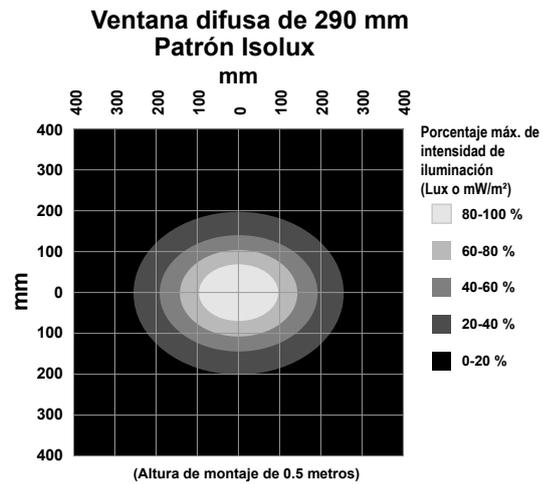
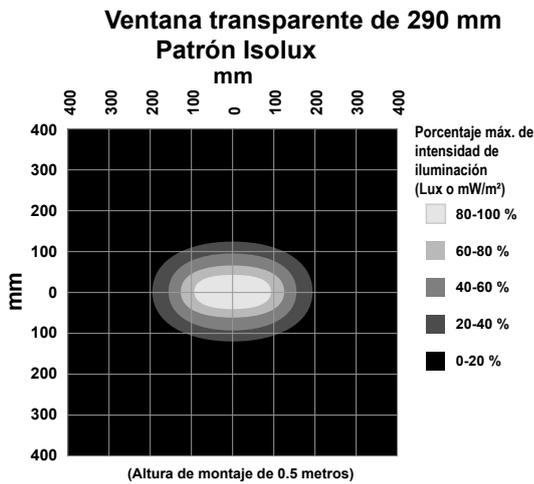
<sup>3</sup> Al conectar la luminaria a un bloque de terminales del controlador PresencePLUS Pro, la alimentación del controlador debe ser 24 VDC  $\pm$  10 %.

## Datos ópticos

**Características de la luminaria: Ventana transparente y difusa**  
 Los valores que se muestran son típicos a 25 °C.

Longitud iluminada (mm)	Lumens				mWatts		
	Blanco frío	Verde	Rojo	Azul	IR	UV 395	UV 365 <sup>4</sup>
290	1160	890	550	410	1790	2330	1220
435	1740	1335	825	615	2685	3495	1830
580	2320	1780	1100	820	3580	4660	2440
870	3480	2670	1650	1230	5370	6990	3660
1160	4640	3560	2200	1640	7160	9320	4880

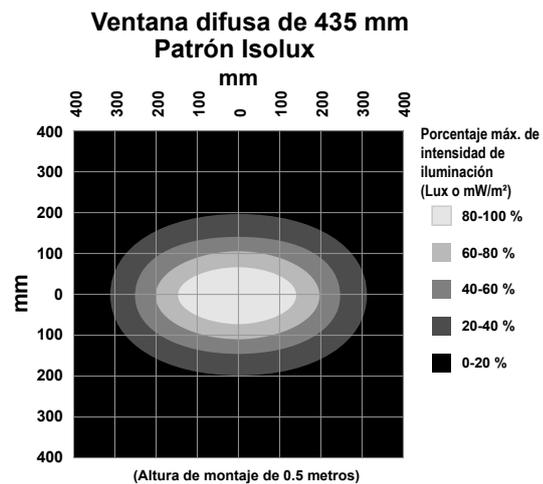
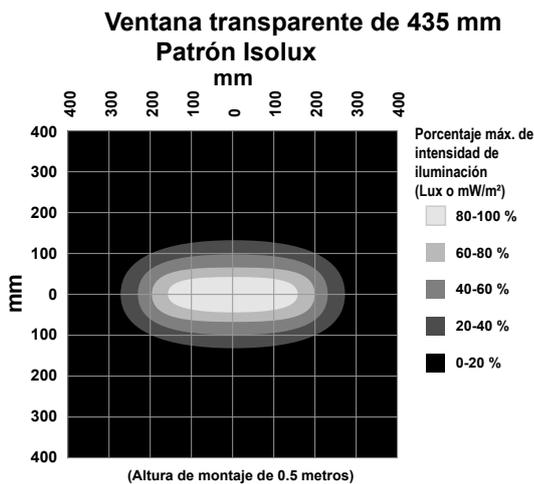
### Modelos de 290 mm



Los valores de lux e irradiación son típicos a 25 °C y con ventanas transparentes; la intensidad de iluminación disminuye en 40 % en los modelos con ventana difusa.

Distancia (m)	Lux máx. de haz central (lux)				Irradiancia máx. de haz central (mW/m²)			Ancho de haz (m)	
	Blanco frío	Verde	Rojo	Azul	IR	UV 395	UV 365 <sup>5</sup>	Vertical (Extensión 13.8°)	Horizontal (Extensión 21.4°)
0.25	45,220	34,695	21,441	15,983	69,779	90,830	47,559	0.06	0.09
0.50	23,420	17,969	11,104	8,278	36,139	47,042	24,631	0.12	0.19
1.00	8,930	6,851	4,234	3,156	13,780	17,937	9,392	0.24	0.38

### Modelos de 435 mm



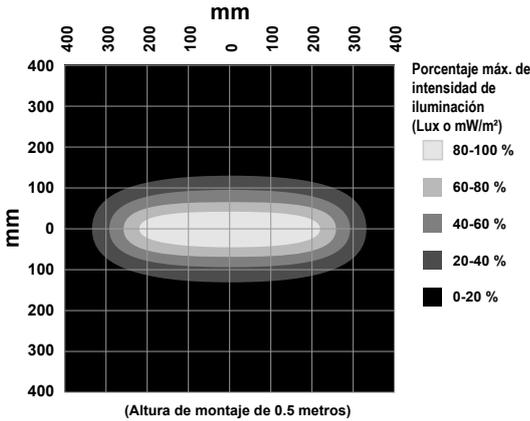
Los valores de lux e irradiación son típicos a 25 °C y con ventanas transparentes; la intensidad de iluminación disminuye en 40 % en los modelos con ventana difusa.

Distancia (m)	Lux máx. de haz central (lux)				Irradiancia máx. de haz central (mW/m²)			Ancho de haz (m)	
	Blanco frío	Verde	Rojo	Azul	IR	UV 395	UV 365 <sup>6</sup>	Vertical (Extensión 13.8°)	Horizontal (Extensión 21.4°)
0.25	45,220	34,695	21,441	15,983	69,779	90,830	47,559	0.06	0.09
0.50	23,420	17,969	11,104	8,278	36,139	47,042	24,631	0.12	0.19
1.00	9,740	7,473	4,618	3,443	15,030	19,564	10,244	0.24	0.38

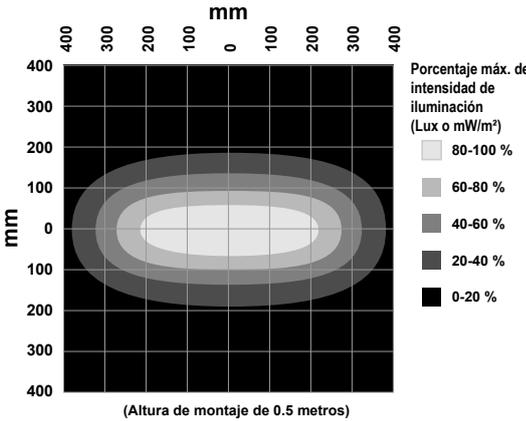
<sup>4</sup> Solo disponible en los modelos con ventana de vidrio.  
<sup>5</sup> Solo disponible en los modelos con ventana de vidrio.  
<sup>6</sup> Solo disponible en los modelos con ventana de vidrio.

Modelos de 580 mm

Ventana transparente de 580 mm  
Patrón Isolux



Ventana difusa de 580 mm  
Patrón Isolux

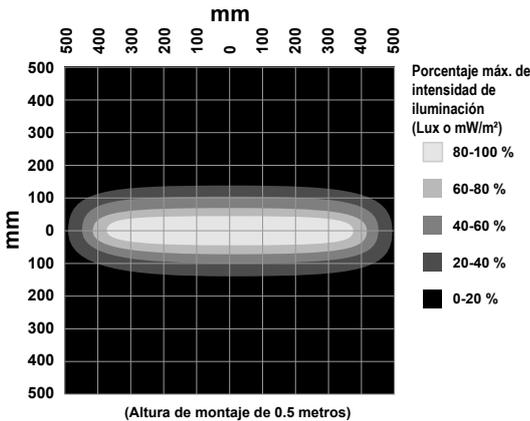


Los valores de lux e irradiancia son típicos a 25 °C y con ventanas transparentes; la intensidad de iluminación disminuye en 40 % en los modelos con ventana difusa.

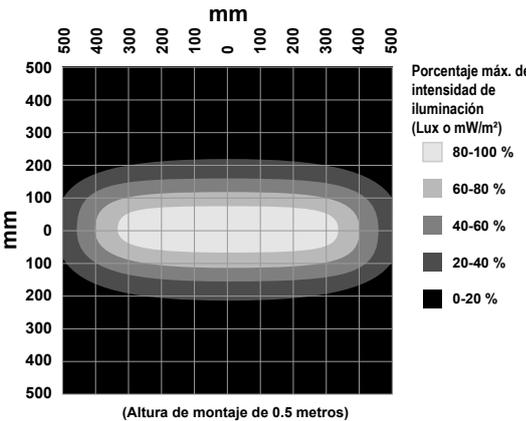
Distancia (m)	Lux máx. de haz central (lux)				Irradiancia máx. de haz central (mW/m²)			Ancho de haz (m)	
	Blanco frío	Verde	Rojo	Azul	IR	UV 395	UV 365 <sup>7</sup>	Vertical (Extensión 13.8°)	Horizontal (Extensión 21.4°)
0.25	45,220	34,695	21,441	15,983	69,779	90,830	47,559	0.06	0.09
0.50	23,420	17,969	11,104	8,278	36,139	47,042	24,631	0.12	0.19
1.00	11,550	8,862	5,476	4,082	17,823	23,200	12,147	0.24	0.38

Modelos de 870 mm

Ventana transparente de 870 mm  
Patrón Isolux



Ventana difusa de 870 mm  
Patrón Isolux



Los valores de lux e irradiancia son típicos a 25 °C y con ventanas transparentes; la intensidad de iluminación disminuye en 40 % en los modelos con ventana difusa.

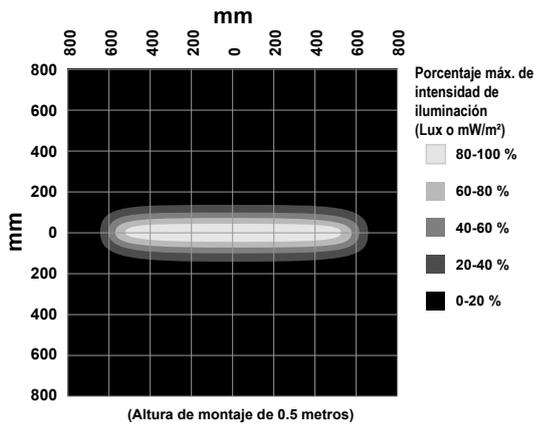
Distancia (m)	Lux máx. de haz central (lux)				Irradiancia máx. de haz central (mW/m²)			Ancho de haz (m)	
	Blanco frío	Verde	Rojo	Azul	IR	UV 395	UV 365 <sup>8</sup>	Vertical (Extensión 13.8°)	Horizontal (Extensión 21.4°)
0.25	45,220	34,695	21,441	15,983	69,779	90,830	47,559	0.06	0.09
0.50	23,420	17,969	11,104	8,278	36,139	47,042	24,631	0.12	0.19
1.00	11,800	9,053	5,595	4,171	18,209	23,702	12,410	0.24	0.38

<sup>7</sup> Solo disponible en los modelos con ventana de vidrio.

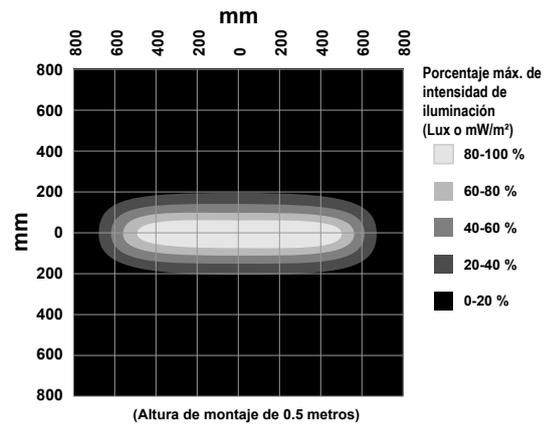
<sup>8</sup> Solo disponible en los modelos con ventana de vidrio.

Modelos de 1160 mm

Ventana transparente de 1160 mm  
Patrón Isolux



Ventana difusa de 1160 mm  
Patrón Isolux

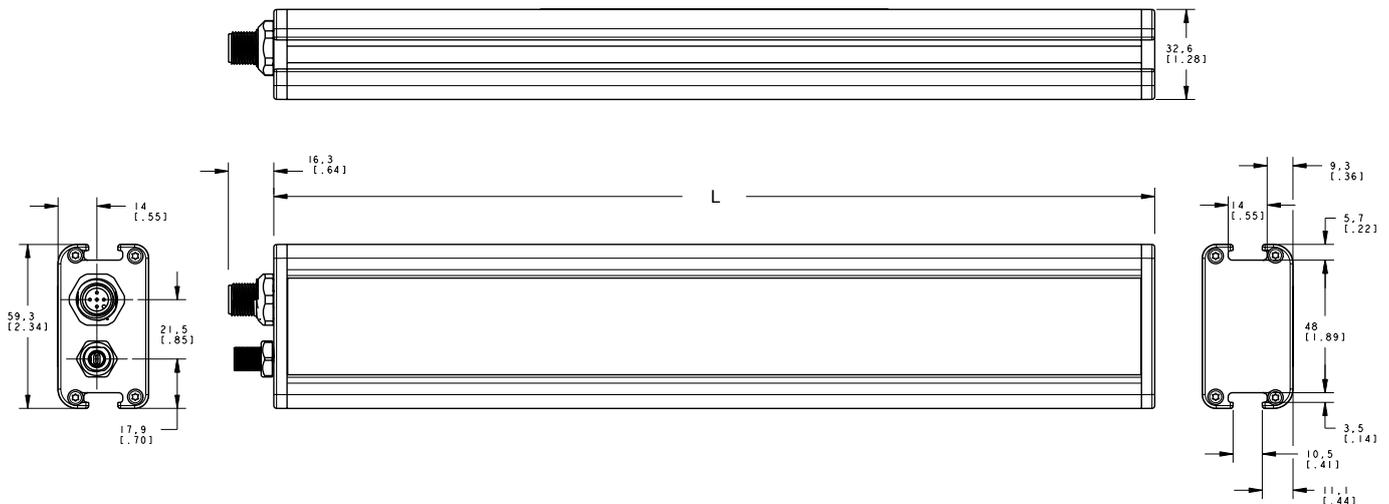


Los valores de lux e irradiancia son típicos a 25 °C y con ventanas transparentes; la intensidad de iluminación disminuye en 40 % en los modelos con ventana difusa.

Distancia (m)	Lux máx. de haz central (Lux)				Irradiancia máx. de haz central (mW/m <sup>2</sup> )			Ancho de haz (m)	
	Blanco frío	Verde	Rojo	Azul	IR	UV 395	UV 365 <sup>9</sup>	Vertical (Extensión 13.8°)	Horizontal (Extensión 21.4°)
0.25	45,220	34,695	21,441	15,983	69,779	90,830	47,559	0.06	0.09
0.50	23,420	17,969	11,104	8,278	36,139	47,042	24,631	0.12	0.19
1.00	12,330	9,460	5,846	4,358	19,026	24,766	12,968	0.24	0.38

Dimensiones

Todas las mediciones se enumeran en milímetros (pulgadas), a menos que se indique lo contrario.

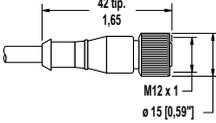
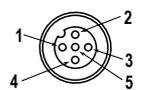


Longitud del arreglo	Longitud "L"
290 mm	316.5 mm (12.46 in)
435 mm	462 mm (18.19 in)
580 mm	607.5 mm (23.92 in)
870 mm	898.5 mm (35.37 in)
1160 mm	1189.5 mm (46.83 in)

<sup>9</sup> Solo disponible en los modelos con ventana de vidrio.

## Accesorios

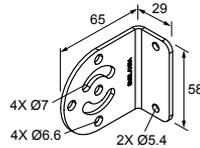
## Set de Cables

M12 Roscado de 5 pines/Cables Conectores Estilo Euro—Terminación Simple				
Modelo	Longitud	Estilo	Dimensiones	Disposición de los pines (hembra)
MQDC20-506	1.83 m (6 pies)	Recto		 1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris
MQDC20-515	4.57 m (15 pies)			
MQDC20-530	9.14 m (30 pies)			

## Soportes de los accesorios

**SMBLAXRA**

- Soporte de acero inoxidable en ángulo recto
- Se puede utilizar de manera individual o dos en combinación con **SMBLAXU**, para brindar un ajuste giratorio

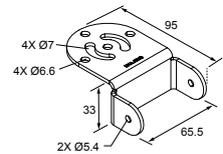


## Incluye:

- 2 soportes
- 4 tornillos M5 (dado hexagonal, cabeza esférica)
- 4 tuercas T M5

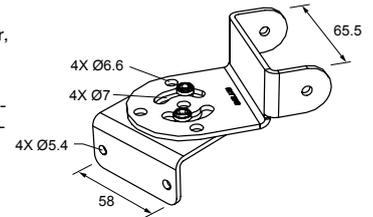
**SMBLAXU**

- Soporte de acero inoxidable con forma de U
- Para usar con **SMBLAXRA** para brindar ajuste giratorio



## Incluye:

- 2 soportes
- 4 tornillos M5 (llave de tubular, cabeza esférica)
- 4 tuercas T M5
- Cuatro tornillos de acero inoxidable de ¼-20 (dado hexagonal, cabeza esférica), tuercas de fijación, arandelas



Vista de combinación

## Filtros (Opcionales)

Los filtros de iluminación están disponibles en rojo, blanco, azul, verde, infrarrojo y otras opciones. Visite <http://www.bannerengineering.com> para determinar cuál filtro es mejor para su aplicación y sistema de visión.

## Ventana de repuesto

Longitud del arreglo	Vidrio transparente	Acrílico transparente	Acrílico difuso	Acrílico difuso blanco
290 mm	LEDLA290XW-G	LEDLA290XW-P	LEDLA290XCDW-P	LEDLA290XWDW-P
435 mm	LEDLA435XW-G	LEDLA435XW-P	LEDLA435XCDW-P	LEDLA435XWDW-P
580 mm	LEDLA580XW-G	LEDLA580XW-P	LEDLA580XCDW-P	LEDLA580XWDW-P
870 mm	LEDLA870XW-G	LEDLA870XW-P	LEDLA870XCDW-P	LEDLA870XWDW-P
1160 mm	LEDLA1160XW-G	LEDLA1160XW-P	LEDLA1160XCDW-P	LEDLA1160XWDW-P

## 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 COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN FIN ESPECÍFICO), Y SE DERIVAN 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 CORP. 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](http://www.bannerengineering.com).

Para información de patentes, consulte [www.bannerengineering.com/patents](http://www.bannerengineering.com/patents).

## Importador mexicano

Banner Engineering de México, S. de R.L. de C.V.  
David Alfaro Siqueiros 103 Piso 2 Valle oriente  
San Pedro Garza Garcia Nuevo León, C. P. 66269  
81 8363.2714