

Manual de instrucciones de la tira de luces multicolor flexible WLF12 Pro



Original Instructions
p/n: 234631 Rev. B
marzo 19, 2024

© Banner Engineering Corp. All rights reserved.

Contents

Chapter 1 Características

Pro Editor.....	4
Modelos.....	4

Chapter 2 Cableado..... 5

Chapter 3 Instrucciones de corte 6

Chapter 4 Instrucciones de montaje 7

Chapter 5 Especificaciones

FCC Parte 15 Clase A para radiadores no intencionados.....	11
Industry Canada ICES-003(A).....	11
Dimensiones.....	12

Chapter 6 Accesorios

Controladores LED LC25.....	13
Accesorios de montaje.....	13
Cables conectores.....	14
Cables conectores de divisor.....	15

Chapter 7 Garantía limitada de Banner Engineering Corp..... 17

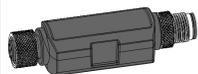
Chapter Contents

Pro Editor	4
Modelos	4

Chapter 1 Características

La tira de luces multicolor flexible WLF12 Pro de Banner ha sido diseñada para integrarse fácilmente en una amplia gama de aplicaciones y entornos industriales. Su carcasa robusta pero flexible se puede cortar a medida, lo que permite que los usuarios adapten la luminaria a la forma ideal. La luminaria se instala fácilmente con cinta adhesiva integral de alta resistencia, para un uso creativo en un vehículo de guiado automático (AGV), una máquina o una estación de montaje. Las LED RGB programables ofrecen una durabilidad comprobada, una amplia gama de colores y animaciones que se adaptan a cualquier necesidad de indicación.

- Luminaria industrial con LED RGB que brinda una indicación de estado flexible y brillante
- Programable mediante el controlador LED LC25 de Banner y controlable mediante el controlador LED LC25 con IO-Link
- La configuración del software Pro Editor y el controlador LED LC25 dan acceso a los ajustes de color, intermitencia, intensidad y animación, así como a los modos de funcionamiento avanzado para mostrar la distancia, el recuento, la hora y la posición
- Todos los modelos cuentan con un conector M12 para una instalación rápida
- Diseño de perfil bajo para ahorro de espacio
- Diseño robusto e impermeable, ideal para su uso en lugares húmedos
- Disponible en cinco longitudes de 300 mm a 2000 mm
- Cinta muy resistente y de alta adherencia preaplicada en la parte posterior de la luminaria WLF12 para instalarla sin soportes de montaje
- Hay disponibles soportes opcionales para una instalación y una colocación aún más seguras
- Posibilidad de instalación recta y curva



Para conectar la luminaria al software Pro Editor de Banner, utilícela con el controlador LC25C-WLF12-RGB7Q. Para conectar la luminaria a un maestro IO-Link, utilícela con el controlador LC25C-WLF12-KQ. Para obtener más información, consulte la hoja de datos del controlador LED LC25, p/n 234627.

IMPORTANT: Lea las siguientes instrucciones antes de utilizar la luminaria. Descargue la documentación técnica completa de Tira de luces multicolor flexible WLF12 Pro, disponible en varios idiomas, desde www.bannerengineering.com para obtener detalles sobre el uso adecuado, las aplicaciones, las advertencias y las instrucciones de instalación de este dispositivo.

Pro Editor



Utilice el software Pro Editor y el cable convertidor Pro de Banner para crear configuraciones personalizadas seleccionando diferentes colores, patrones de intermitencia y animaciones. Para obtener más información visite www.bannerengineering.com/proeditor.

IMPORTANT: La WLF12 necesita un LC25C-WLF12-RGB7Q para conectarse al software Pro Editor.

Modelos

Llave modelo

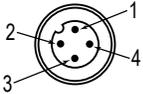
Familia	Estilo	Cascada	Color	Longitud iluminada (mm)	Material	Conector ⁽¹⁾
WLF12	P	X	RGB	300	S	QP
WLF12	P = Pro	X = No cascadeable	RGB = RGB multicolor	300 = 300 mm	S = Sellado (IP66, IP67, IP69K según DIN 40050-9)	QP = Cable con revestimiento de PVC de 150 mm (6 pulg.) con conector macho M12 de desconexión rápida de 4 pines
				600 = 600 mm		
				900 = 900 mm		
				1200 = 1200 mm		
				2000 = 2000 mm		

⁽¹⁾ Models with a quick-disconnect connector require a mating cordset.

Chapter Contents

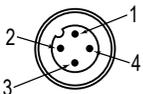
Chapter 2 Cableado

Cableado de WLF12

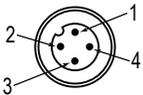
Disposición de pines - M12 macho de 4 pines	Clave de disposición de pines y cableado
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Café - 12 V DC 2. Blanco - BI 3. Azul - DC común 4. Negro - DI

LC25 con cableado de WLF12⁽¹⁾

Cableado del controlador LED

Disposición de pines - M12 macho de 4 pines	Clave de disposición de pines y cableado ⁽²⁾
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Café - Entrada 1: 12 V DC a 30 V DC 2. Blanco - Entrada 3: 12 V DC a 30 V DC 3. Azul - DC común 4. Negro - Entrada 2: 12 V DC a 30 V DC

Controlador LED con cableado IO-Link

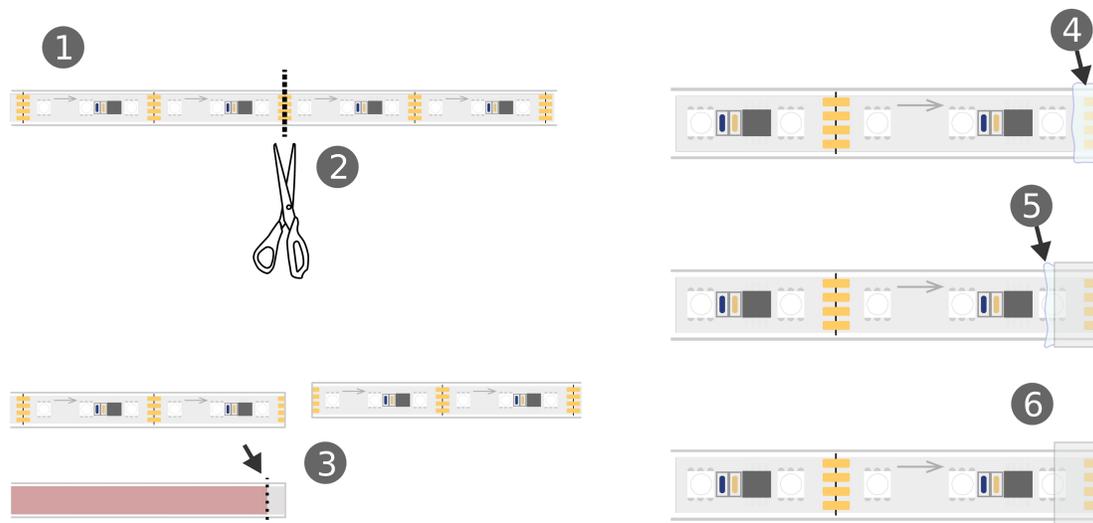
Disposición de pines - M12 macho de 4 pines	Clave de disposición de pines y cableado
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Café - 18 V DC a 30 V DC 2. Blanco - No utilizado 3. Azul - DC común 4. Negro - Comunicación IO-Link

⁽¹⁾ Contact the factory for instructions on how to use a WLF12 without an LC25.

⁽²⁾ Input functionality can change depending on the configuration created with Pro Editor. Refer to wiring diagrams in the selected mode in Pro Editor.

Chapter Contents

Chapter 3 Instrucciones de corte



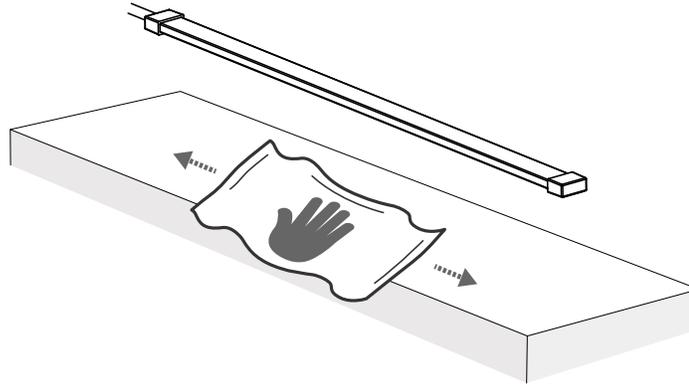
1. Prepare la tira de luces LED flexible y desconecte la alimentación.
2. Corte a lo largo de una de las líneas de corte situadas entre cada sección de tres LED que tienen una separación de 50 mm.
3. Despegue parte de la cinta de la parte posterior y recórtela.
4. Cubra el extremo cortado de la luz con pegamento de silicona.
5. Tome el tapón terminal de silicona incluido y póngala en el extremo de la luminaria. Elimine el exceso de pegamento.
6. Limpie el exceso de pegamento en la luminaria.
7. Deje secar el pegamento durante veinticuatro horas.
8. Realice una operación de enseñanza remota, si corresponde, o establezca el nuevo número de secciones de luces en el software utilizando el controlador LED LC25.

Chapter Contents

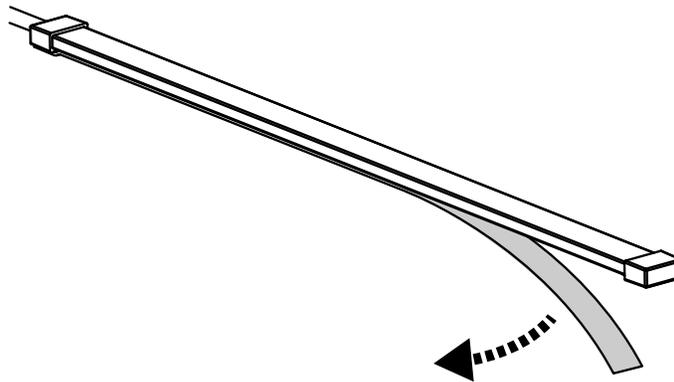
Chapter 4 Instrucciones de montaje

Antes de la instalación: reúna todas las piezas de apoyo y los accesorios, y desconecte la alimentación de la luminaria.

1. Limpie la superficie de montaje. Asegúrese de que la superficie de montaje y todas las demás piezas de instalación estén secas.

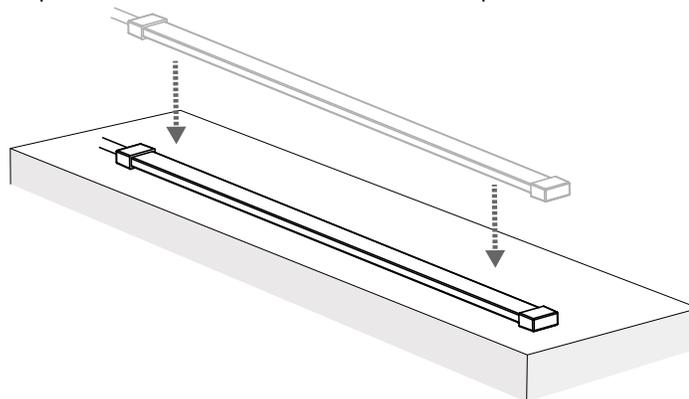


2. Retire el revestimiento protector de la cinta de la parte posterior de la tira de luces.



3. Alinee la tira de luces en la posición de instalación deseada y presione firmemente la tira de luces sobre la superficie de montaje.

Después de instalar la tira de luces, espere veinticuatro horas para que la cinta se adhiera completamente a la superficie de montaje. No toque ni mueva la tira de luces durante este período.



4. Conecte la tira de luces al controlador.

5. Conecte el controlador al dispositivo de control.
6. Confirme que la instalación esté bien firme, que el cableado esté correcto y que el cable de conexión impermeable para acoplamiento esté bien ajustado.
7. Aplique alimentación a la luminaria y al controlador.

Chapter Contents

FCC Parte 15 Clase A para radiadores no intencionados..... 11
 Industry Canada ICES-003(A)..... 11
 Dimensiones..... 12

Chapter 5 Especificaciones

Voltaje de alimentación

Voltaje de entrada sin controlador: 12 V DC (±10 %)
 Voltaje de entrada con controlador LED LC25: 12 V DC a 30 V DC
 Voltaje de entrada con controlador LED LC25 con IO-Link: 18 V DC a 30 V DC
 Utilice únicamente con una fuente de alimentación Clase 2 (UL) adecuada o con una fuente de alimentación SELV (CE)

NOTICE: La WLF12 está diseñada para utilizarse con un LC25 y no debe estar a más de 3.05 m (10 pies) de distancia. Comuníquese con la fábrica para obtener instrucciones sobre cómo utilizar un WLF12 sin un LC25.

 **WARNING:** La WLF12 sufrirá daños permanentes si se aplica directamente a la luminaria voltaje de alimentación superior a 12 V DC.

Corriente de alimentación

Longitud de la luminaria	Solo corriente típica (A) a WLF12	WLF12 + LC25 típico (A)				
		12 V DC	12 V DC	18 V DC	24 V DC	30 V DC
300 mm	0.195	0.225	0.17	0.135	0.115	
600 mm	0.39	0.42	0.31	0.24	0.2	
900 mm	0.585	0.615	0.45	0.345	0.285	
1200 mm	0.78	0.81	0.59	0.45	0.37	
2000 mm	1.3	1.33	0.965	0.73	0.6	

Circuito de protección de alimentación

Cuando un WLF12 se empareja con un LC25, está protegido contra la polaridad inversa y los voltajes transitorios. Consulte las características eléctricas en la etiqueta del producto

Conexiones

Cable con revestimiento de PVC de 150 mm (6 pulg.) con conector macho M12 de desconexión rápida de 4 pines
 Los modelos con desconexión rápida requieren un cable conector de acoplamiento
 No rocíe el cable con un rociador de alta presión o se dañará el cable.

Temperatura de funcionamiento

-20 °C a +45 °C (-4 °F a +113 °F)

Temperatura de almacenamiento

-35 °C a +70 °C (-31 °F a +158 °F)

Índice de protección ambiental

Clasificación IP66, IP67, IP69K según DIN 40050-9
 Adecuado para lugares húmedos según UL 2108
 No rocíe el cable con un rociador de alta presión o se dañará el cable.

Vibración e impacto mecánico

Vibración: 10 Hz a 55 Hz, amplitud pico a pico de 1 mm según IEC 60068-2-6
 Impacto: 15G, 11 ms de duración, semionda sinusoidal según IEC 60068-2-27

Material

Limpie la carcasa exterior y los tapones de silicona
 Las LED están encapsuladas internamente en silicona
 Cinta resistente de muy alta adherencia y revestimiento protector preaplicados en la parte posterior de la luminaria

Notas de la aplicación

Al cortar la WLF12, es importante utilizar el tapón terminal adicional incluido con el pegamento de silicona. Consulte "Instrucciones de corte" on page 6. Cortar el WLF12 anula la garantía limitada.
 Se pueden conectar varios WLF12 con un cable divisor a un solo LC25. Tenga en cuenta que cada WLF12 presenta los mismos ajustes de color y animación. No conecte más de 2000 mm (78.74 pulg.) de longitud total a un LC25.
 Para uso en interiores o exteriores, si se evita la exposición directa a la luz solar.
 No utilizar en aplicaciones con flexión repetida.

Radio de curvatura mínimo

15 mm

Protección contra sobrecorriente requerida



WARNING: Las conexiones eléctricas deben hacerse por personal calificado conforme a los códigos eléctricos locales y nacionales, y los reglamentos.

Se exige que se entregue protección contra sobrecorriente según la tabla final de aplicación de producto final.

La protección contra sobrecorriente puede ser entregada por un fusible externo o por medio de limitación de corriente de una fuente de alimentación Clase 2.

Conductores del cableado de alimentación < 24 AWG no deben juntarse.

Para soporte adicional sobre el producto, visite www.bannerengineering.com.

Cableado de alimentación (AWG)	Protección contra sobrecorriente exigida (A)	Cableado de alimentación (AWG)	Protección contra sobrecorriente exigida (A)
20	5.0	26	1.0
22	3.0	28	0.8

Continued on page 10

Continued from page 9

Cableado de alimentación (AWG)	Protección contra sobrecorriente exigida (A)	Cableado de alimentación (AWG)	Protección contra sobrecorriente exigida (A)
24	1.0	30	0.5

Montaje

Utilice cinta resistente de alta adherencia preaplicada para instalar la WLF12 sin soportes de montaje, consulte ["Instrucciones de montaje" on page 7](#)

En caso necesario, utilice el soporte de montaje LMBWLF12C, consulte ["Accesorios de montaje" on page 13](#)

Certificaciones



Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM



Turck Banner LTD Blenheim House
Blenheim Court
Wickford, Essex SS11 8YT
GREAT BRITAIN



Características de la luminaria

Se pueden controlar individualmente secciones de tres LED a la vez

Separación de las LED: 16.67 mm

Ángulo del haz: 120°

Frecuencia PWM de la LED RGB: 2 kHz

Color	Longitud de onda dominante (nm) o temperatura de color (CCT)	Coordenadas de color ⁽¹⁾		Lúmenes a la longitud especificada (Típica a 25 °C)				
		X	Y	300 mm	600 mm	900 mm	1200 mm	2000 mm
Blanco luz de día	5000K	0.345	0.352	85	170	255	340	565
Blanco incandescente	2700K	0.46	0.411	70	140	210	280	465
Blanco cálido	3000K	0.44	0.404	75	150	225	300	500
Luz fluorescente	4100K	0.376	0.374	90	180	270	360	600
Blanco neutro	5700K	0.328	0.337	85	170	255	340	565
Blanco frío	6500K	0.314	0.324	85	170	255	340	565
Verde	520	0.144	0.703	55	110	165	220	365
Rojo	618	0.686	0.312	30	60	90	120	200
Amarillo	575	0.45	0.482	80	160	240	320	530
Azul	464	0.142	0.044	10	20	30	40	65
Magenta	-	0.363	0.162	35	70	105	140	230
Cian	494	0.143	0.365	60	120	180	240	400
Ámbar	590	0.543	0.415	55	110	165	220	365
Rosa	-	0.529	0.234	30	60	90	120	200
Verde limón	561	0.367	0.542	75	150	225	300	500
Naranja	603	0.62	0.36	40	80	120	160	265
Celeste	487	0.143	0.26	65	130	195	260	430
Violeta	-	0.18	0.076	20	40	60	80	130
Verde primavera	509	0.144	0.66	60	120	180	240	400

FCC Parte 15 Clase A para radiadores no intencionados

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la Parte 15 del Reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial puede provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregirlas por su cuenta.

(Parte 15.21) Cualquier cambio o modificación no expresamente aprobado por el fabricante puede anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

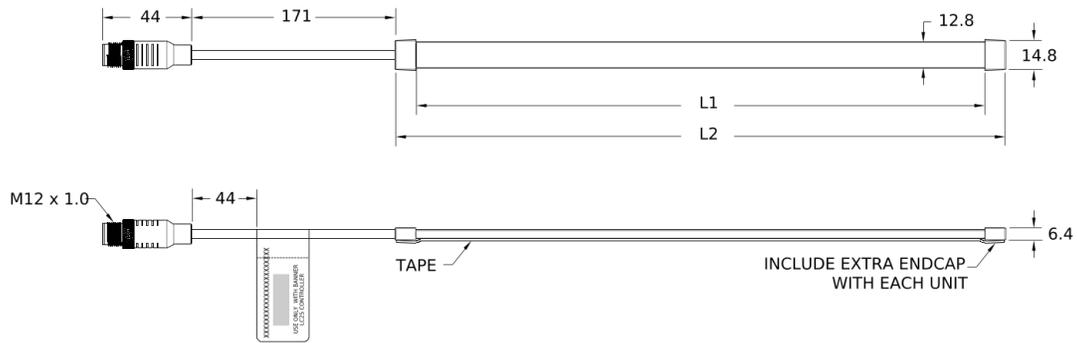
Industry Canada ICES-003(A)

This device complies with CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

⁽¹⁾ Refer to the CIE 1931 (x,y) Chromaticity Diagram to show equivalent color with indicated color coordinates. Actual coordinates may differ $\pm 5\%$.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(A). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

Dimensiones



Modelos	L1	L2
WLF12..300..	300 mm (11.81 in)	325 mm (12.8 in)
WLF12..600..	600 mm (23.6 in)	625 mm (24.61 in)
WLF12..900..	900 mm (35.43 in)	925 mm (36.42 in)
WLF12..1200..	1200 mm (47.24 in)	1225 mm (48.23 in)
WLF12..2000..	2000 mm (78.74 in)	2025 mm (79.72 in)

Chapter Contents

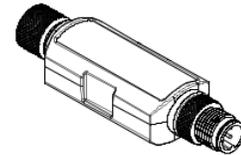
Controladores LED LC25	13
Accesorios de montaje	13
Cables conectores	14
Cables conectores de divisor	15

Chapter 6 Accesorios

Controladores LED LC25

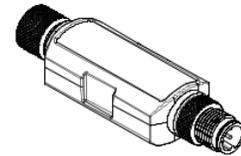
LC25C-WLF12-RGB7Q

- Controlador LED LC25 en línea con conectores M12
- La configuración del software Pro Editor y las tres entradas discretas dan acceso a los ajustes de color, intermitencia, intensidad y animación, así como a los modos de funcionamiento avanzado para mostrar la distancia, el recuento, el tiempo y la posición



LC25C-WLF12-KQ

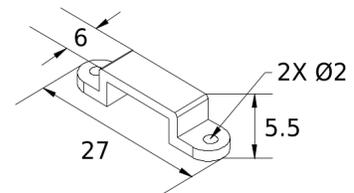
- Controlador LED LC25 en línea con IO-Link y conectores M12
- IO-Link ofrece acceso completo a los ajustes de control, color, intermitencia, intensidad y animación de las LED, así como a los modos avanzados de nivelación, calibración y funcionamiento de segmento



Accesorios de montaje

LMBWLF12C

- Conjunto de 10 soportes de sujeción
- Silicona translúcida
- Diseñado para accesorios de montaje M3 o n.º 4



Cables conectores

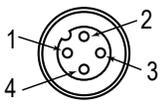
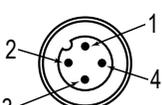
Cables conectores M12 roscados de 4 pines - terminación única				
Modelo	Longitud	Estilo	Dimensiones	Disposición de pines (hembra)
MQDC-403	1 m (3.28 pies)	Recto		
MQDC-406	2 m (6.56 pies)			
MQDC-410	3 m (9.8 pies)			
MQDC-406RA	2 m (6.56 pies)	Ángulo recto		

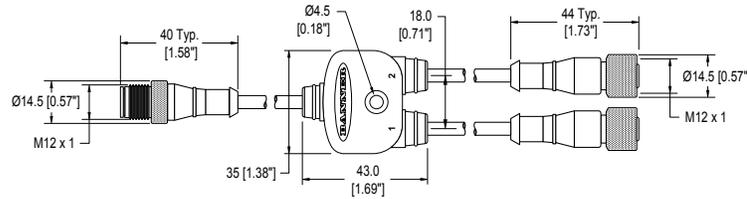
1 = Café
 2 = Blanco
 3 = Azul
 4 = Negro
 5 = Sin usar

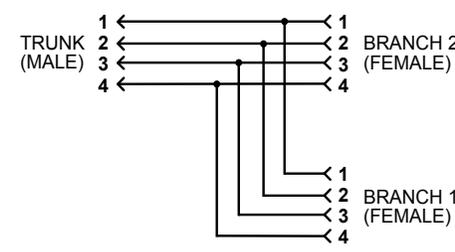
Cables conectores M12 roscados de 4 pines - Doble terminación				
Modelo	Longitud	Estilo	Dimensiones	Disposición de los pines
MQDEC-401SS	0.31 m (1 ft)	Macho recto/ Hembra recto		Hembra
MQDEC-402SS	0.6 m (1.97 pies)			
MQDEC-403SS	0.91 m (2.99 pies)			Macho
MQDEC-406SS	1.83 m (6 pies)			
MQDEC-410SS	3 m (9.4 pies)			

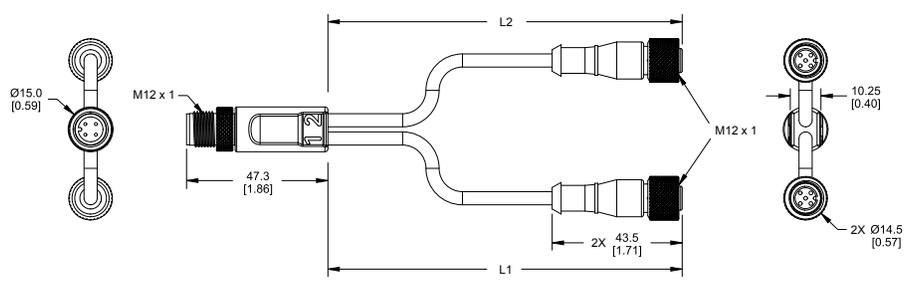
1 = Café
 2 = Blanco
 3 = Azul
 4 = Negro

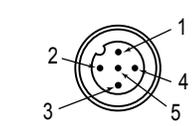
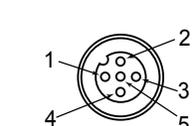
Cables conectores de divisor

Cables conectores M12 roscados de 4 pines con divisor - Empalme plano			
Modelo	Ramales (hembra)	Troncal (Macho)	Disposición de los pines
CSB-M1240M1240	Sin ramales	Sin troncal	Hembra  Macho  1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
CSB-M1240M1241	2 x 0.3 m (1 pie)	Sin troncal	
CSB-M1241M1241	2 x 1 m (3.28 pie)	0.30 m (1 pie)	
CSB-M1243M12413	2 x 1 m (3.28 pie)	1 m (3.28 pies)	
CSB-M1248M1241	2 x 0.3 m (1 pie)	2.44 m (8 pies)	



4-Pin Threaded M12 Male to 5-Pin Threaded M12 Female Splitter Cordset		
Model	Branches (Female)	Wiring
S15YB-M124-M124-0.2M	L1, L2 2 x 0.2 m (7.9 in)	

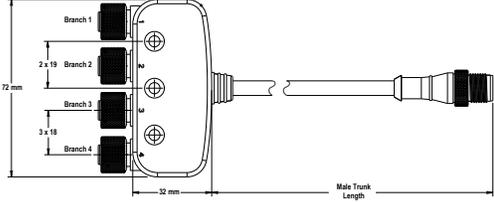


5-Pin Threaded M12 Splitter Cordset with Flat Junction—Double Ended				
Model	Trunk (Male)	Branches (Female)	Pinout (Male)	Pinout (Female)
CSB4-M1251M1250	0.3 m (0.98 ft)	Four (no cable)		

Continued on page 16

Continued from page 15

5-Pin Threaded M12 Splitter Cordset with Flat Junction—Double Ended

Model	Trunk (Male)	Branches (Female)	Pinout (Male)	Pinout (Female)
			<p>1 = Brown 2 = White 3 = Blue</p>	<p>4 = Black 5 = Gray</p>

Chapter Contents

Chapter 7 Garantía limitada de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantiza que sus productos están libres de defectos de material y mano de obra durante un año a partir de la fecha de envío. Banner Engineering Corp. reparará o reemplazará sin cargo cualquier producto de su fabricación que, al momento de ser devuelto a la fábrica, haya estado defectuoso durante el período de garantía. Esta garantía no cubre los daños o responsabilidad por el mal uso, abuso, o la aplicación inadecuada o instalación del producto de 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 se limita a la reparación o, a juicio de Banner Engineering Corp., el reemplazo. **EN NINGÚN CASO, BANNER ENGINEERING CORP. SERÁ RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O CUALQUIER 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 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 asumir obligaciones ni responsabilidades en relación con productos fabricados anteriormente por Banner Engineering Corp. Todo uso indebido, abuso o aplicación o instalación incorrectas de este producto, o el uso del producto en aplicaciones de protección personal cuando este no se ha diseñado para dicho fin, anulará la garantía. Cualquier modificación a este producto sin la previa aprobación expresa de Banner Engineering Corp anulará 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 de los productos en idioma Inglés tienen prioridad sobre la información presentada en cualquier otro lenguaje. Para obtener la versión más reciente de cualquier documentación, consulte: www.bannerengineering.com.

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

 [LinkedIn](#)

 [Twitter](#)

 [Facebook](#)

