Manual de producto del indicador K50 Pro

Traducido del Documento Original
p/n: 240395 Rev. C
12-ago-25
© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Índice

Capítulo 1 Características 3
Modelos 3

Capítulo 2 Cableado 4

Capítulo 3 Pro Editor 5
Conexión de vista previa completa (Obligatorio) 5
Opciones del programa Pro Editor del dispositivo K50 5
Control discreto 6
Control de pulsos 8

Capítulo 4 Especificaciones 10
FCC Parte 15 Clase B para radiadores no intencionados 11
Industry Canada ICES-003(B) 11
Dimensiones 11

Capítulo 5 Accesorios 12
Hardware de Pro Editor 12
Cables conectores 12
Soportes 13
Cubierta de lavado a presión 14
Sistema de montaje elevado 15

Capítulo 6 Soporte y mantenimiento del producto 16
Limpie con detergente suave y agua tibia 16
Reparaciones 16
Contáctenos 16
Garantía limitada de Banner Engineering Corp 16

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Modelos 3

Capítulo 1 Características

Indicador RGB multicolor programable de 50 mm



- Indicador de luz brillante y uniforme
- Siete colores predeterminados en un dispositivo (verde, rojo, amarillo, azul, blanco, cian, magenta)
- Programable utilizando el software Pro Editor de Banner y el cable Pro Converter
- Base de policarbonato roscada de 30 mm
- Cúpula de policarbonato translúcido
- IP66, IP67, IP69K según ISO 20653 resistente y diseño UL Tipo 4X y UL Tipo 13
- Entradas bimodales (PNP/NPN), dependiendo del cableado de alimentación

Modelos

Familia	Estilo	Color y entrada	Conector[1]
K50	**PSL**	**RGB7**	**Q**
	PSL = Indicador Pro	RGB7 = RGB multicolor (7 colores)	Q = Conector integral macho M12 de desconexión rápida de 5 pines

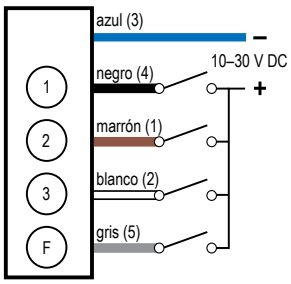
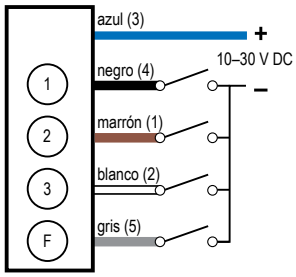
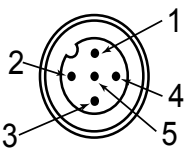
[1] Los modelos con conector de desconexión rápida (QD) requieren un cable conector de acoplamiento.

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Capítulo 2 Cableado

Modelos de 5 pines/hilo

Entrada PNP	Entrada NPN	Disposición de pines
		 El hilo gris (5) es la entrada de intermitente.

Definición del color predeterminada

	Rojo	Amarillo	Verde	Cian	Azul	Magenta	Blanco
Entrada 1	X	X				X	X
Entrada 2		X	X	X			X
Entrada 3				X	X	X	X

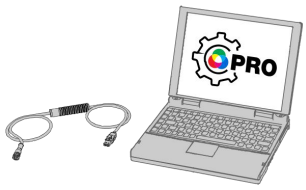
Una "X" indica una entrada activa. Por ejemplo, cuando la entrada 1 y la entrada 3 están activas, el indicador es magenta.

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Conexión de vista previa completa (Obligatorio) 5
Opciones del programa Pro Editor del dispositivo K50 5

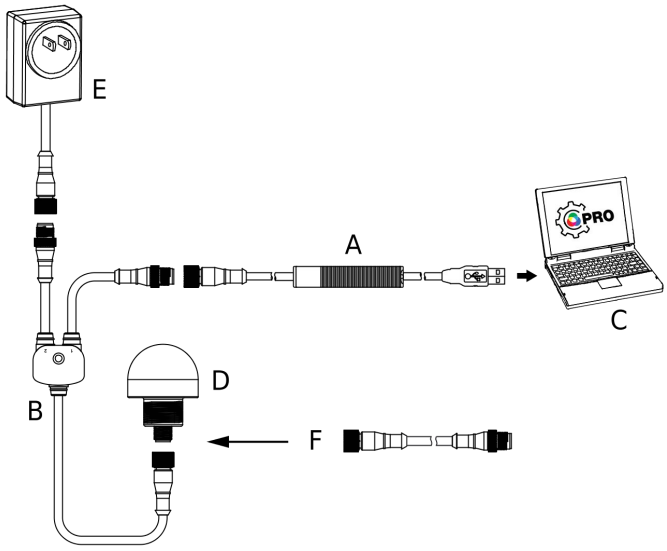
Capítulo 3 Pro Editor



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.

Conexión de vista previa completa (Obligatorio)

Se debe utilizar la conexión de vista previa completa para la Indicador K50 Pro.

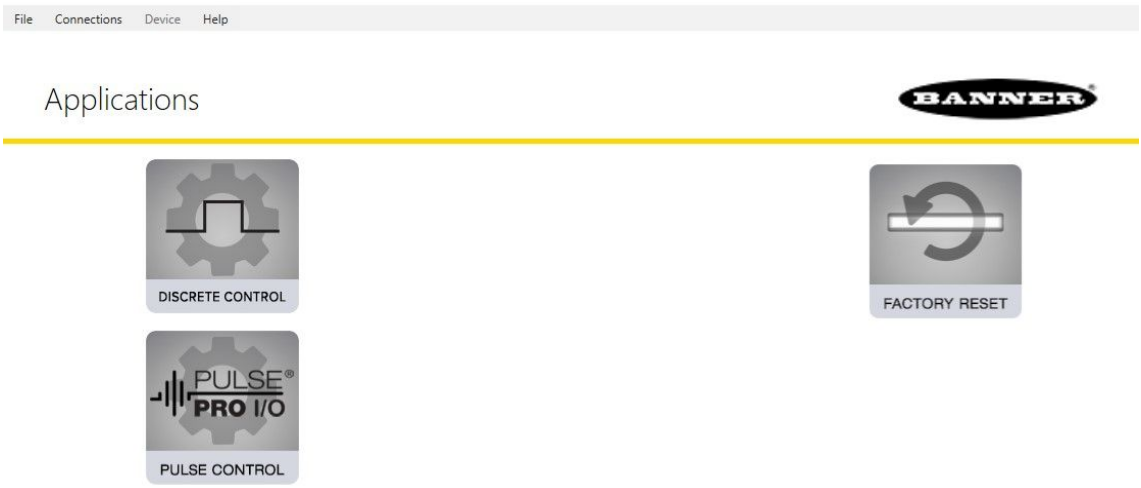


A = Cable Pro Converter (MQDC-506-USB)
B = Divisor (CSB-M1251FM1251M)
C = PC ejecutando software Pro Editor
D = Cualquier dispositivo compatible con la serie Pro de Banner (se muestra el K50)
E = Fuente de alimentación (PSW-24-1, PSW-24-2 o PSD-24-4)
F = Cables conectores de 8 a 5 pines con doble terminación (MQDC-801-5M-PRO), necesario para los modelos de 8 pines

Opciones del programa Pro Editor del dispositivo K50

Cuando el dispositivo K50 Pro está conectado a Pro Editor, el software muestra dos ventanas de aplicación para Control discreto y Control de pulsos:

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com



Control discreto

Al seleccionar la ventana de Control discreto aparecen tres ventanas de Estado de E/S:

- Opciones básicas
- Opciones avanzadas
- Bloque de E/S

El Control discreto también contiene la función Pro ID, a la que se accede a través de una de las tres ventanas de Estado de E/S.

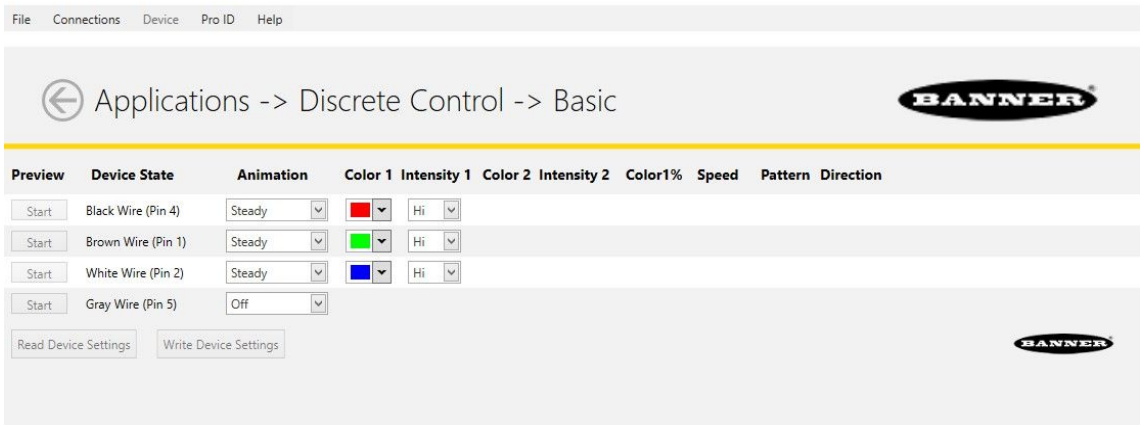


Estado básico de E/S

Control básico de cuatro estados. Las configuraciones realizadas en este estado básico de E/S asignan un hilo a un estado, con el siguiente control de anulación:

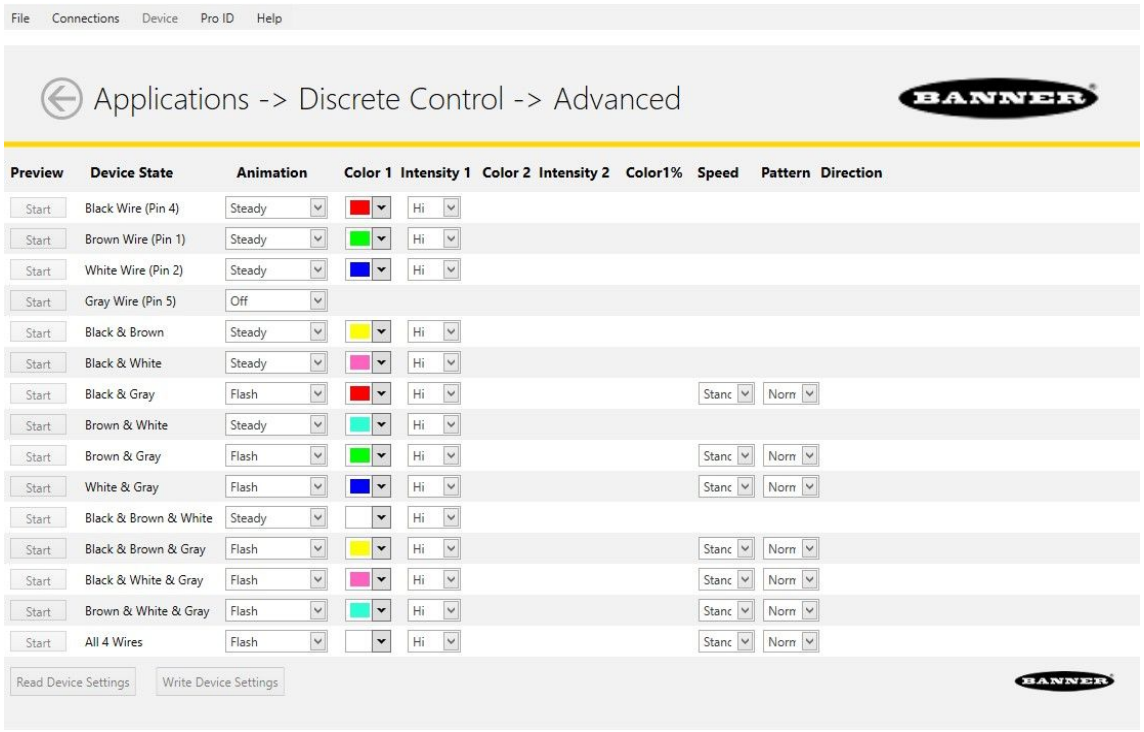
- El pin 1 (café) anula el pin 4 (negro)
- El pin 2 (blanco) anula los pines 1 y 4 (café y negro)
- El pin 5 (gris) anula los pines 1, 2 y 4 (café, blanco y negro)

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com



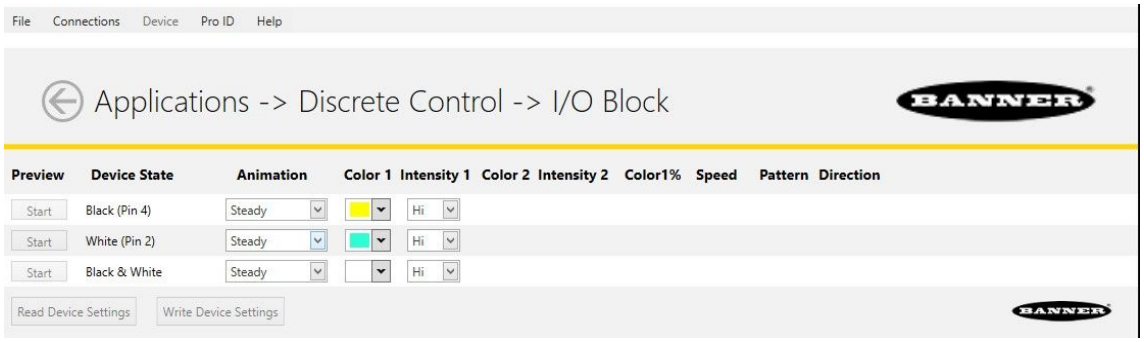
Estado avanzado de E/S

Estado de E/S avanzado predeterminado, con 15 opciones de estado para una máxima capacidad de configuración. Las configuraciones realizadas en Estado avanzado de E/S le asignan a cada estado combinaciones de cableado binario de todas las entradas válidas.



Estado de E/S del bloque de E/S

Control de tres estados para utilizar con el bloque de E/S. Las configuraciones realizadas en el bloque de E/S asignan estados a los hilos negro, blanco y a la combinación de blanco y negro para que se use con los bloques de E/S en los que siempre están activados la alimentación (café) y el común (azul) para las conexiones de cinco pines.

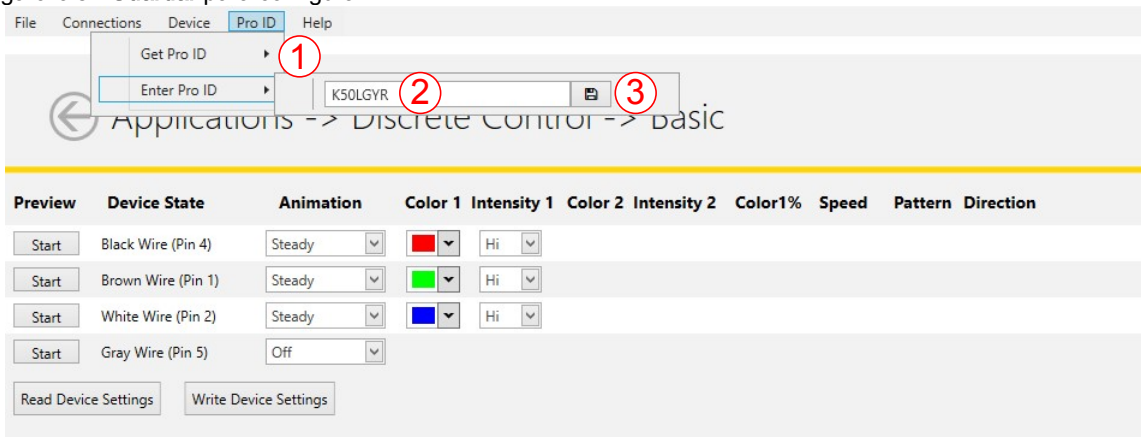


Pro ID

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

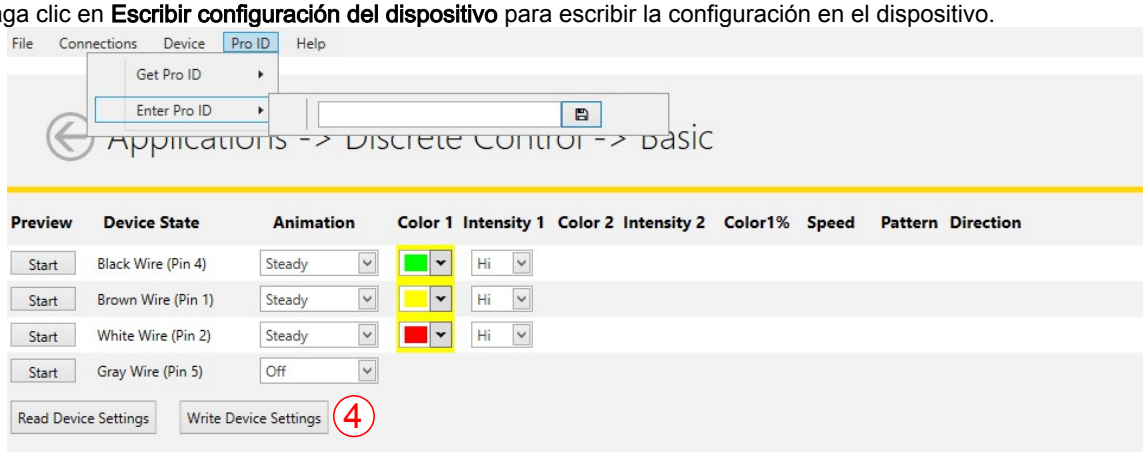
La función Pro ID le permite al usuario escribir un modelo K50 conocido para configurar automáticamente un dispositivo K50 Pro. El usuario debe estar en una de las tres ventanas de Control discreto > Estado de E/S para acceder a este menú.

1. En el menú superior, vaya a **Pro ID › Ingresar a Pro ID**.
2. Escriba el número de modelo del modelo K50 conocido que desea replicar. No incluya el tipo de entrada o conexión del número de modelo.
   Por ejemplo: El número de modelo K50LGYRPQ se debe escribir como K50LGYR.
3. Haga clic en **Guardar** para configurar.



Las configuraciones del modelo K50 se aplican a los ajustes y se resaltan en amarillo (consulte la imagen siguiente).

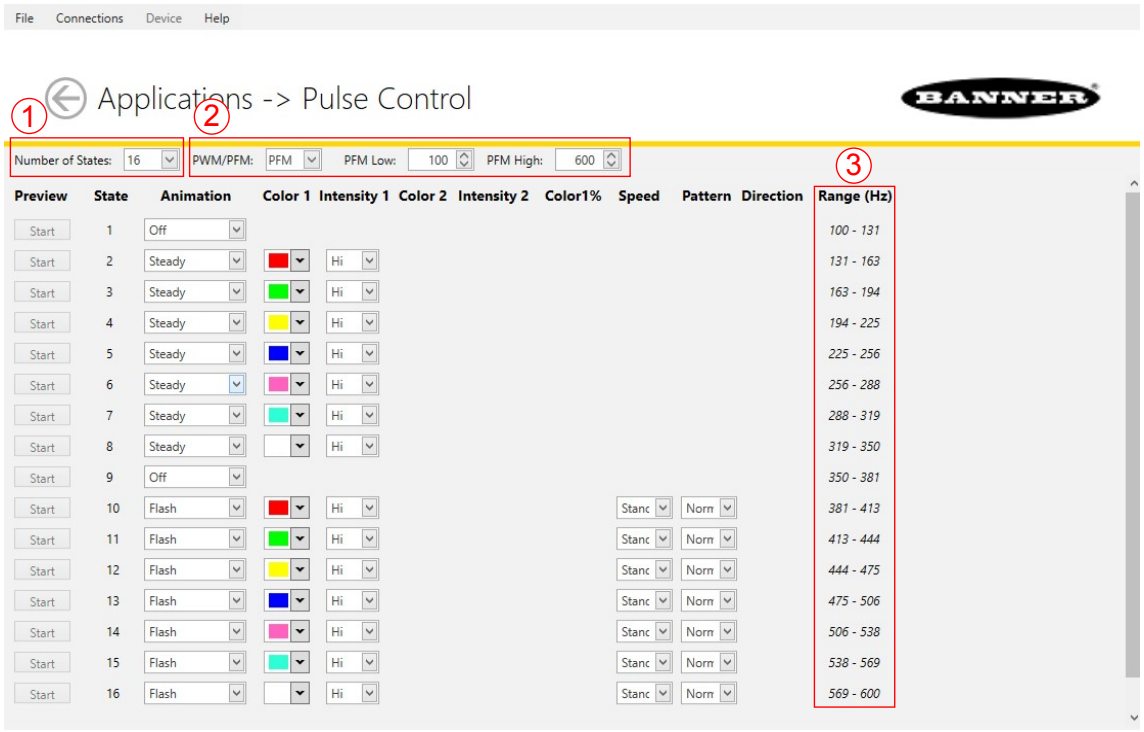
4. Haga clic en **Escribir configuración del dispositivo** para escribir la configuración en el dispositivo.



Control de pulsos

Al seleccionar la ventana de control de pulsos aparecen hasta dieciséis estados que corresponden a las frecuencias de entrada en el hilo blanco. El número de estados (1) y las características de entrada (2) son definidos por el usuario. Se calculan los rangos (3).

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com



© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

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

Capítulo 4 Especificaciones

Voltaje y corriente de alimentación

10 V DC a 30 V DC

- 220 mA a 10 V DC (sin carga)
- 190 mA a 12 V DC (sin carga)
- 115 mA a 24 V DC (sin carga)
- 100 mA a 30 V DC (sin carga)

Circuito de protección de alimentación

Protegido contra polaridad inversa y voltajes transitorios

Inmunidad a la corriente de fuga

400 µA

Tiempo de respuesta de entrada

250 milisegundos como máximo

Intermitente

Frecuencia de destello de 1.5 Hz predeterminada mediante el hilo de entrada de destello

Vibración e impacto mecánico

Cumple con los requisitos de la norma IEC 60068-2-6 (Vibración: 10 Hz a 55 Hz, amplitud de 1.0 mm, barrido de 5 minutos, intervalo de 30 minutos)

Cumple con los requisitos de IEC 60068-2-27 (Impacto: 30 G de 11 ms de duración, semionda sinusoidal)

Condiciones de operación

−40 °C a +50 °C (−40 °F a +122 °F)

90 % a +50 °C de humedad relativa máxima (sin condensación)

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

Índice de protección ambiental

IP66, IP67, IP69K según ISO 20653

Conexiones

Conector integral macho M12 de desconexión rápida de 5 pines

Montaje

M30 por 1.5 base roscada, torque máximo de 4.5 N-m (40 in-lbf)

Tuerca de montaje incluida

Material

Base y cúpula: Policarbonato

Tuerca de montaje: Tereftalato de polibutileno (PBT)

Protección contra sobrecorriente requerida

ADVERTENCIA: 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
24	2.0	30	0.5

Certificaciones

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

c UL us LISTED

Características del indicador predeterminadas

Color	Longitud de onda dominante (nm) o temperatura de color (CCT)	Coordenadas de color[2]		Salida del lumen por segmento (típica a 25 °C)
		X	Y	
Verde	522	0.154	0.7	25.1
Rojo	620	0.689	0.309	13.9
Amarillo	576	0.477	0.493	38.1
Azul	466	0.14	0.054	4
Blanco	5700K	0.328	0.337	38.8
Cian	493	0.17	0.34	27.9
Magenta	-	0.379	0.172	16.8

[2] Consulte el diagrama de cromaticidad CIE 1931 o la tabla de colores para mostrar el color equivalente con las coordenadas de color indicadas. Las coordenadas reales pueden variar en un 10 %.

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

FCC Parte 15 Clase B para radiadores no intencionados

(Parte 15.105(b)) Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 del Reglamento de la FCC. 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 se 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 con el distribuidor o con un técnico de radio/televisión con experiencia para obtener ayuda.

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

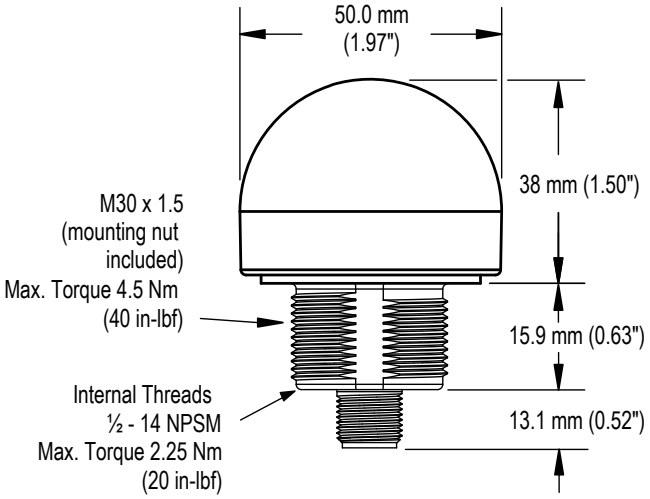
Industry Canada ICES-003(B)

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). 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.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). 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

Todas las mediciones se mencionan en milímetros (pulgadas), a menos que se indique lo contrario. Las medidas facilitadas están sujetas a cambios.



© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

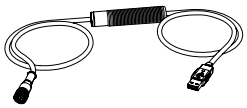
Chapter Contents

Hardware de Pro Editor 12
Cables conectores 12
Soportes 13
Cubierta de lavado a presión 14
Sistema de montaje elevado 15

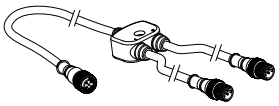
Capítulo 5 Accesorios

Hardware de Pro Editor

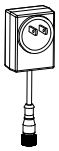
MQDC-506-USB
- Cable Pro Converter
- Desconexión rápida M12 de 5 pines de 1.83 m (6 pies) a dispositivo y USB a PC
- Obligatorio para conectarse con el software de configuración



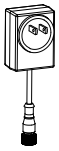
CSB-M1251FM1251M
- Divisor en Y paralelo de 5 pines (macho-macho-hembra)
- Para obtener la opción de vista previa completa de Pro Editor
- Requiere una fuente de alimentación externa, que se vende por separado



PSW-24-1
- Alimentación 24 V DC, 1 A
- Cable de PVC de 2 m (6.5 pies), con desconexión rápida M12
- Ofrece alimentación externa con un cable divisor, que se vende por separado

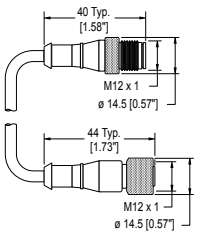
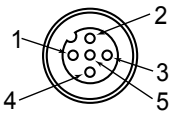
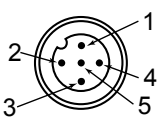


PSW-24-2
- Alimentación 24 V DC, 2 A
- Cable M12 de PVC de 3.5 m (11.5 pies), con desconexión rápida
- Ofrece alimentación externa con un cable divisor, que se vende por separado

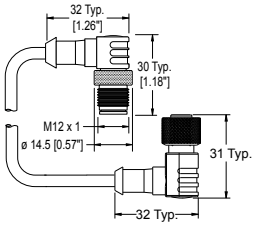
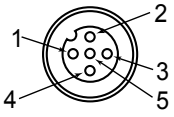
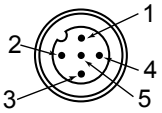


Cables conectores

Todas las mediciones se mencionan en milímetros (pulgadas), a menos que se indique lo contrario. Las medidas facilitadas están sujetas a cambios.

Cables conectores M12 hembra de 5 pines con código A y doble terminación a M12 macho				
Modelo	**Longitud**	**Dimensiones (mm)**	**Disposiciones de pines**	
BC-M12F5-M12M5-22-1	1 m (3.28 pies)		Hembra  Macho 	1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris
BC-M12F5-M12M5-22-2	2 m (6.56 pies)			
BC-M12F5-M12M5-22-5	5 m (16.4 pies)			
BC-M12F5-M12M5-22-8	8 m (26.25 pies)			
BC-M12F5-M12M5-22-10	10 m (30.81 pies)			
BC-M12F5-M12M5-22-15	15 m (49.2 pies)			

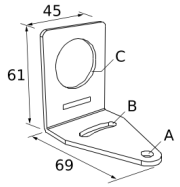
© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Cables conectores M12 hembra de 5 pines con código A, doble terminación y ángulo recto a M12 macho y ángulo recto				
Modelo	**Longitud**	**Dimensiones (mm)**	**Disposiciones de pines**	
BC-M12F5A-M12M5A-22-1	1 m (3.28 pies)		Hembra  Macho 	1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris
BC-M12F5A-M12M5A-22-2	2 m (6.56 pies)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-5	5 m (16.4 pies)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-8	8 m (26.25 pies)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-10	10 m (30.81 pies)			
BC-M12F5A-M12M5A-22-15	15 m (49.2 pies)			

Soportes

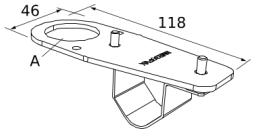
SMB30A
- Soporte en ángulo recto con ranura curva para una orientación versátil
- Espacio libre para los accesorios de montaje M6 (¼ pulg.)
- Agujero de montaje para sensor de 30 mm
- Acero inoxidable calibre 12

Distancia entre los centros de agujeros: A a B = 40
Tamaño del agujero: A = ø 6.3, B = 27.1 × 6.3, C = ø 30.5



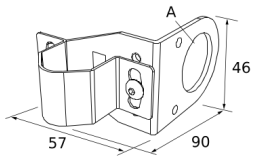
SMB30FVK
- Abrazadera en V, soporte plano y sujetadores para montar en tubería o extensiones
- La abrazadera recibe tubos de 28 mm de diámetro o extrusiones cuadradas de 1 pulg.
- Agujero de 30 mm para montaje de sensores

Tamaño del agujero: A = ø 31



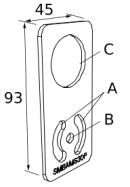
SMB30RAVK
- Abrazadera en V, soporte en ángulo recto y sujetadores para montaje de los sensores en la tubería o en las extrusiones
- La abrazadera recibe tubos de 28 mm de diámetro o extrusiones cuadradas de 1 pulg.
- Agujero de 30 mm para montaje de sensores

Tamaño del agujero: A = ø 30.5



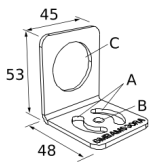
SMBAMS30P
- Soporte plano de la serie SMBAMS
- Agujero de 30 mm para montaje de sensores
- Ranuras de la articulación para rotación de +90°
- Acero inoxidable de la serie 300, calibre 12

Distancia entre los centros de agujeros: A = 26.0, A a B = 13.0
Tamaño de agujero: A = 26.8 × 7.0, B = ø 6.5, C = ø 31.0



SMBAMS30RA
- Soporte de la serie SMBAMS en ángulo recto
- Agujero de 30 mm para montaje de sensores
- Ranuras de la articulación para rotación de +90°
- Acero laminado en frío de calibre 12 (2.6 mm)

Distancia entre los centros de agujeros: A = 26.0, A a B = 13.0
Tamaño de agujero: A = 26.8 × 7.0, B = ø 6.5, C = ø 31.0

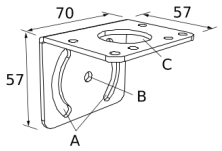


© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

SMB30MM

- Soporte de acero inoxidable de calibre 12 con ranuras de montaje curvas para una orientación versátil
- Espacio libre para los accesorios de montaje M6 (¼ pulg.)
- Agujero de montaje para sensor de 30 mm

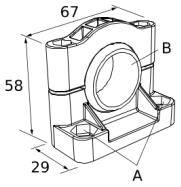
Distancia entre los centros de agujeros: A = 51, A a B = 25.4
Tamaño del agujero: A = ø 42.6 ×7, B = ø 6.4, C = ø 30.1



SMB30SC

- Soporte giratorio con agujero de montaje de 30 mm para sensor
- Poliéster termoplástico reforzado de color negro
- Accesorios de montaje de bloqueo de giro e instalación de acero inoxidable incluidos

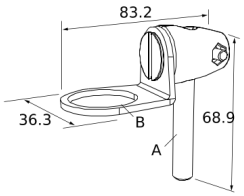
Distancia entre los centros de agujeros: A = ø 50.8
Tamaño del agujero: A = ø 7.0, B = ø 30.0



SMB30FA

- Soporte giratorio con movimiento de inclinación y desplazamiento para un ajuste preciso
- Agujero de montaje para sensor de 30 mm
- Acero 304 inoxidable, calibre 12
- Montaje fácil del sensor en la ranura en T del riel extruido
- Perno disponible en sistema métrico y en pulgadas

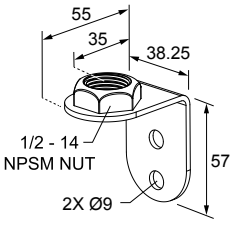
Rosca del perno: SMB30FA, A = 3/8 - 16 × 2 pulg.; SMB30FAM10, A = M10 - 1.5 × 50
Tamaño del agujero: B = ø 30.1



LMBE12RA35

- Montaje directo de tubería de separación, con soporte de tipo común
- Acero cincado
- Tuerca 1/2-14 NPSM
- La distancia de montaje de la pared al centro de la tuerca 1/2-14 NPSM es de 35 mm

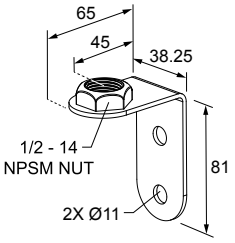
Distancia entre centros de agujeros: 20.0



LMBE12RA45

- Montaje directo de tubería de separación, con soporte de tipo común
- Acero cincado
- Tuerca 1/2-14 NPSM
- La distancia de montaje de la pared al centro de la tuerca 1/2-14 NPSM es de 45 mm

Distancia entre centros de agujeros: 35.0

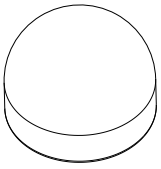


Todas las mediciones se mencionan en milímetros (pulgadas), a menos que se indique lo contrario. Las medidas facilitadas están sujetas a cambios.

Cubierta de lavado a presión

Cubierta de lavado a presión de **WC-K50**

- Silicona de grado FDA
- Se adapta a los indicadores K50
- Clasificación IP67 e IP69K



© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Sistema de montaje elevado

<table>
<tr><th colspan="2">Modelo</th><th>Descripción</th><th>Componentes</th></tr>
<tr><td colspan="2">SA-M30E12P - Acetal negro</td><td>Cubierta/adaptador de tubo separador de acetal negro perfilado
Se conecta entre la base de la luminaria de 30 mm y ½ pulg. Tubo NPSM/DN15
Accesorios de montaje incluidos</td><td></td></tr>
<tr><td>Aluminio anodizado negro</td><td>Aluminio anodizado claro</td><td rowspan="9">Tubos separadores para uso elevado (½ pulg, NPSM/DN15)
Superficie de acero inoxidable 304 pulido, aluminio anodizado negro o aluminio anodizado transparente
½ pulg. Rosca NPT en ambos extremos: un extremo se enrosca en las roscas internas de la base de la luminaria y el otro extremo se enrosca en el adaptador/cubierta de la base de montaje
Compatible con la mayoría de los entornos industriales</td><td rowspan="9"></td></tr>
<tr><td>SOP-E12-150A
150 mm (6 pulg.) de largo</td><td>SOP-E12-150AC
150 mm (6 pulg.) de largo</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-300A
300 mm (12 pulg.) de largo</td><td>SOP-E12-300AC
300 mm (12 pulg.) de largo</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-600A
600 mm (24 pulg.) de largo</td><td>SOP-E12-600AC
600 mm (24 pulg.) de largo</td></tr>
<tr><td>SOP-E12-900A
900 mm (36 pulg.) de largo</td><td>SOP-E12-900AC
900 mm (36 pulg.) de largo</td></tr>
</table>

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Limpie con detergente suave y agua tibia 16
Reparaciones 16
Contáctenos 16
Garantía limitada de Banner Engineering Corp. 16

Capítulo 6 Soporte y mantenimiento del producto

Limpie con detergente suave y agua tibia

Limpie el dispositivo con un paño suave humedecido con algún detergente suave y una solución de agua tibia. No utilice ningún otro producto químico para la limpieza.

Reparaciones

Comuníquese con Banner Engineering para solucionar los problemas de este dispositivo. **No intente ninguna reparación a este dispositivo de Banner, contiene piezas o componente que no se pueden cambiar en terreno.** Si el dispositivo, alguna pieza o algún componente del dispositivo es considerado defectuoso por un Ingeniero de Aplicaciones Banner, se le informará el procedimiento RMA (Autorización de Devolución de Mercancía) de Banner.

> **Importante:** Si se le solicita devolver el dispositivo, empáquelo con cuidado. Puede haber daños durante el envío de devolución que no estén cubiertos por la garantía.

Contáctenos

La casa matriz de Banner Engineering Corp. se encuentra en: 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, EE. UU. | Teléfono: + 1 888 373 6767

Para obtener información sobre nuestras sucursales y representantes locales en todo el mundo, visite www.bannerengineering.com.

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.

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

LinkedIn

X (formerly Twitter)

Facebook



© 2025. All rights reserved.
www.bannerengineering.com