

Manual del producto de pantalla de estado SD50



Traducido del Documento Original

p/n: 242994 Rev. B

18-feb-25

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

Índice

Capítulo 1 Características	3
Modelos	3
Capítulo 2 Cableado	4
Capítulo 3 Configuración Pro Editor para la pantalla LED de estado del SD50 Pro....	5
Control discreto	5
Estado básico de E/S	6
Estado avanzado de E/S	6
Estado de E/S del bloque de E/S	7
Modo de secuencia	7
Modo de temporizador	8
Modo de contador	8
Modo de medición	9
Restablecimiento de fábrica	10
Configuración de pantalla	10
Capítulo 4 Especificaciones.....	12
FCC Parte 15 Clase A para radiadores no intencionados	13
Industry Canada ICES-003(A)	13
Dimensiones	13
Capítulo 5 Accesorios.....	14
Cables conectores	14
Soportes de montaje	14
Capítulo 6 Soporte y mantenimiento del producto	16
Tabla de codificación UTF-8 y caracteres Unicode	16
Limpie con detergente suave y agua	20
Reparaciones	20
Contáctenos	20
Garantía limitada de Banner Engineering Corp.	20

Chapter Contents

Modelos..... 3

Capítulo 1

Características

Proporcione más información de estado en los lugares más útiles



- Pantalla versátil y fácilmente configurable que se puede instalar prácticamente en cualquier lugar, lo que la convierte en una alternativa sencilla pero potente para las HMI complejas y otras pantallas.
- Ideal para visualizar ritmo de producción, estado de los equipos, secuencias de montaje, recuentos y mediciones allí donde son más útiles.
- Los modelos discretos y de IO-Link se integran en muchos sistemas y aplicaciones diferentes, especialmente en las soluciones de detección, seguridad y monitoreo de Banner.
- Configuración rápida y sencilla: basta con definir el texto deseado y llamarlo mediante control discreto o datos de proceso.
- La pantalla LED brillante y blanca, y las LED de estado multicolores legibles a 10 metros de distancia informan a los operadores de lo que está ocurriendo exactamente para que puedan responder con rapidez y precisión.
- La carcasa de policarbonato con clasificación IP65 resiste los impactos y la condensación para ofrecer una comunicación clara en condiciones ambientales difíciles y cambiantes.

Modelos

Llave modelo

Serie	Altura	Estilo	Longitud de la pantalla	Color del texto de la pantalla	Control	Conector ⁽¹⁾
SD	50	P	300	W	D15	QP
Pantalla de estado	50 mm de altura	P = Pro	300 = 300 mm	W = Blanco	D15 = 15 estados discretos	QP = Cable con revestimiento de PVC de 150 mm (6 pulg.) con conector macho M12 de desconexión rápida de 5 pines

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

Chapter Contents

Capítulo 2

Cableado

Cableado de SD50

Disposición de pines M12 macho de 5 pines	Clave de disposición de pines y cableado
	1. Café - Entrada 1 2. Blanco - Entrada 3 3. Azul - DC común 4. Negro - Entrada 2 5. Gris - Entrada 4

Chapter Contents

Control discreto	5
Modo de secuencia	7
Modo de temporizador	8
Modo de contador	8
Modo de medición	9
Restablecimiento de fábrica	10
Configuración de pantalla	10

Capítulo 3 Configuración Pro Editor para la pantalla LED de estado del SD50 Pro

Applications



El software Pro Editor de Banner ofrece una forma sencilla de configurar los dispositivos táctiles, de iluminación y con indicación habilitada de la serie Pro, lo que permite que el usuario controle totalmente los estados de los dispositivos y los modos lógicos del dispositivo. El software de configuración, fácil de usar, ofrece una gran variedad de herramientas y funciones para resolver una amplia gama de aplicaciones, como indicar el estado de la máquina o el tiempo de calentamiento, indicar pasos únicos en un proceso de montaje o incorporar información de estado en botones táctiles.

Configure cualquier dispositivo compatible con la serie Pro mediante el software gratuito Pro Editor, disponible para su descarga en www.bannerengineering.com/proeditor.

Control discreto

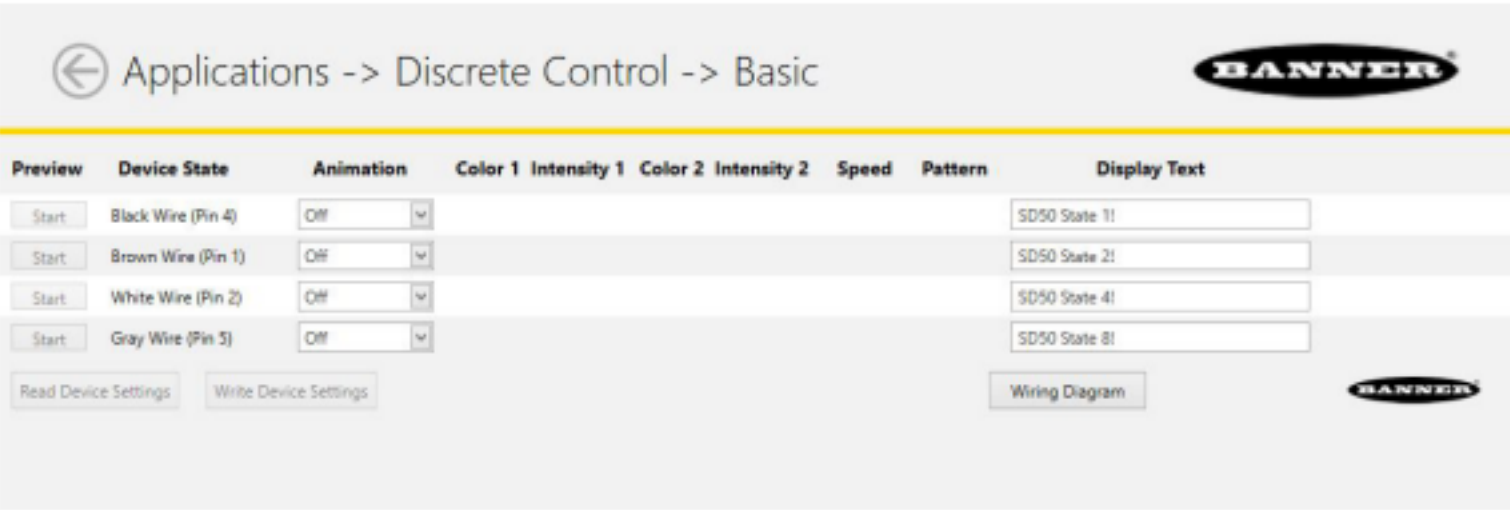
Al seleccionar la ventana de control discreto aparecen tres ventanas de estado de E/S:

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



Estado básico de E/S
Control cuatro estados básico. 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)



Estado avanzado de E/S
Estado de E/S avanzado predeterminado, con quince 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. Tanto las LED de indicación como el texto de la pantalla se pueden programar para cada uno de los estados.

← Applications -> Discrete Control -> Advanced



Preview	Device State	Animation	Color 1	Intensity 1	Color 2	Intensity 2	Speed	Pattern	Display Text
Start	Black Wire (Pin 4)	Off							SD50 State 1!
Start	Brown Wire (Pin 1)	Off							SD50 State 2!
Start	White Wire (Pin 2)	Off							SD50 State 4!
Start	Gray Wire (Pin 5)	Off							SD50 State 8!
Start	Black & Brown	Off							SD50 State 3!
Start	Black & White	Off							SD50 State 5!
Start	Black & Gray	Off							SD50 State 9!
Start	Brown & White	Off							SD50 State 6!
Start	Brown & Gray	Off							SD50 State 10!
Start	White & Gray	Off							SD50 State 12!
Start	Black & Brown & White	Off							SD50 State 7!
Start	Black & Brown & Gray	Off							SD50 State 11!
Start	Black & White & Gray	Off							SD50 State 13!
Start	Brown & White & Gray	Off							SD50 State 14!
Start	All 4 Wires	Off							SD50 State 15!

Read Device Settings

Write Device Settings

Wiring Diagram



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.

← Applications -> Discrete Control -> I/O Block



Preview	Device State	Animation	Color 1	Intensity 1	Color 2	Intensity 2	Speed	Pattern	Display Text
Start	Black (Pin 4)	Off							SD50 State 3!
Start	White (Pin 2)	Off							SD50 State 6!
Start	Black & White	Off							SD50 State 7!

Read Device Settings

Write Device Settings

Wiring Diagram



Modo de secuencia

El modo de secuencia permite hasta dieciséis estados que puede controlar una sola entrada. Un pulso en el hilo de entrada hace que SD50 pase al siguiente estado.

← Applications -> Sequence



Reset State Input: Disabled Next State Input: Disabled First Animation: 1 Last Animation: 16

Preview	State	Animation	Color 1	Intensity 1	Color 2	Intensity 2	Speed	Pattern	Display Text
---------	-------	-----------	---------	-------------	---------	-------------	-------	---------	--------------

Read Device Settings

Write Device Settings

Wiring Diagram

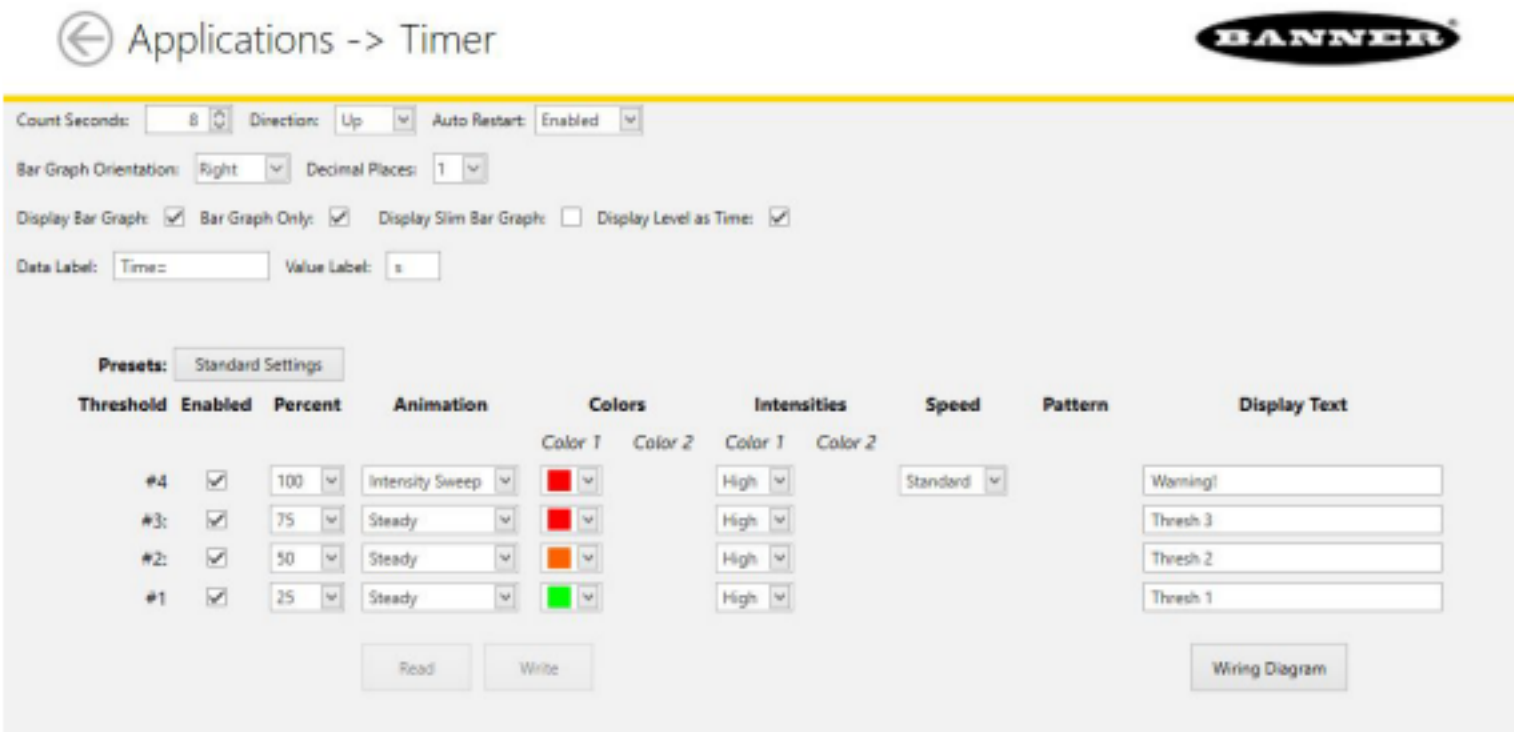


Reiniciar entrada de estado	Seleccione el hilo de entrada deseado para reiniciar el SD50 a la primera animación elegida en el menú desplegable.
Siguiente entrada de estado	Seleccione el hilo de entrada para mover el SD50 al siguiente estado de la serie hasta que alcance la última animación.
Primera animación	Elija el estado inicial que se mostrará al iniciar la secuencia.
Última animación	Elija el estado final que desea incluir en la secuencia.

Modo de temporizador

Establece un tiempo total y hasta cuatro umbrales. Inicie y detenga la cuenta regresiva del temporizador con un control discreto. Los colores cambian en función de los valores del umbral.

El modo de temporizador utiliza el SD50 como temporizador, con cuenta ascendente o descendente.



Número de segundos	El tiempo total del temporizador.
Dirección	Ascendente: Cuenta hacia arriba desde cero hasta número de segundos. Descendente: Cuenta hacia abajo desde número de segundos hasta cero.
Entrada de reinicio	Habilite o deshabilite el hilo de entrada para reiniciar el temporizador al valor inicial.
Reinicio automático	El temporizador vuelve automáticamente al valor original cuando alcanza su valor final.

Orientación del gráfico de barras	Determina el lado inicial del gráfico de barras. La dirección del gráfico está determinada por la dirección del temporizador.
Posiciones de decimales	Determine el número de decimales que aparecen en el Valor de recuento.
Mostrar solo gráfico	Muestra solo el gráfico de barras y no el valor numérico del recuento.
Mostrar gráfico de barras	Muestra el gráfico de barras en toda la pantalla.
Mostrar gráfico de barras delgado	Muestra el gráfico de barras como una única línea de LED.
Mostrar nivel como tiempo	Muestra la hora en formato HH:MM:SS sin etiquetas de datos.
Etiqueta de datos	Texto que aparece antes del valor de recuento.
Etiqueta de valor	Texto que aparece después del valor de recuento para indicar las unidades que se muestran. Puede tener hasta tres caracteres.
Configuración estándar	Restablezca el SD50 a la configuración predeterminada.

Modo de contador

Establezca un recuento total y hasta cuatro umbrales. Los pulsos discretos de borde ascendente cuentan hacia arriba o hacia abajo. Los colores cambian en función de los valores del umbral.

El modo de contador utiliza el SD50 como contador.

← Applications -> Counter



Pulses: 8 Direction: Up Control Input Function: Decrement

Bar Graph Orientation: Right

Display Bar Graph: ☒ Bar Graph Only: ☒ Display Slim Bar Graph: ☐ Display Level as Time: ☒

Data Label: Time= Value Label: s

Presets: Standard Settings

Threshold	Enabled	Percent	Animation	Colors	Intensities	Speed	Pattern	Display Text
				Color 1	Color 2	Color 1	Color 2	
#4	☒	100	Intensity Sweep	Red		High		Warning!
#3	☒	75	Steady	Red		High		Thresh 3
#2	☒	50	Steady	Orange		High		Thresh 2
#1	☒	25	Steady	Green		High		Thresh 1

Read Write Wiring Diagram

Pulsos	Determine el número de conteos que se cuentan de manera ascendente o descendente, según la dirección elegida.
Dirección	Ascendente: Cuenta de cero a pulsos. Descendente: Cuenta de pulsos a cero.
Entrada de reinicio	Habilite o deshabilite el hilo de entrada para reiniciar el recuento al valor inicial.

Orientación del gráfico de barras	Determina el lado inicial del gráfico de barras. La dirección del gráfico está determinada por la dirección del temporizador.
Posiciones de decimales	Determine el número de decimales que aparecen en el Valor de recuento.
Mostrar solo gráfico	Muestra solo el gráfico de barras y no el valor numérico del recuento.
Mostrar gráfico de barras	Muestra el gráfico de barras en toda la pantalla.
Mostrar gráfico de barras delgado	Muestra el gráfico de barras como una única línea de LED.
Etiqueta de datos	Texto que aparece antes del valor de recuento.
Etiqueta de valor	Texto que aparece después del valor de recuento para indicar las unidades que se muestran. Puede tener hasta tres caracteres.
Configuración estándar	Restablezca el SD50 a la configuración predeterminada.

Modo de medición

El modo de medición utiliza el SD50 para mostrar una medición como control PWM o control PFM.

← Applications -> Measure



PWM/PPM: PPM PPM Low: 100 PPM High: 600 Filter Level: None Hysteresis Level: None

Output Scale Value Low: 0 Output Scale Value High: 8 Bar Graph Orientation: Right Decimal Places: 1

Display Bar Graph: ☒ Bar Graph Only: ☒ Display Slim Bar Graph: ☐

Data Label: Time= Value Label: s

Presets: Standard Settings

Threshold	Enabled	Percent	Animation	Colors	Intensities	Speed	Pattern	Display Text
				Color 1	Color 2	Color 1	Color 2	
#4	☒	100	Intensity Sweep	Red		High		Warning!
#3	☒	75	Steady	Red		High		Thresh 3
#2	☒	50	Steady	Orange		High		Thresh 2
#1	☒	25	Steady	Green		High		Thresh 1

Read Write Wiring Diagram

PWM / PFM	PWM: Modulación de ancho de pulso. PFM: Modulación de frecuencia de pulsos.
PWM/PFM bajo	La frecuencia más baja del rango de entrada.
PWM/PFM alto	La frecuencia más alta del rango de entrada.
Nivel de filtro	El nivel de filtrado utilizado para reducir al mínimo los efectos del ruido en la salida.
Nivel de histéresis	El nivel de desfase entre los umbrales de medición para reducir al mínimo el parpadeo en los puntos de conmutación.
Valor de escala de salida bajo	El valor más bajo de la salida traducido de la frecuencia de entrada.
Valor de escala de salida alto	El valor más alto de la salida traducido de la frecuencia de entrada.

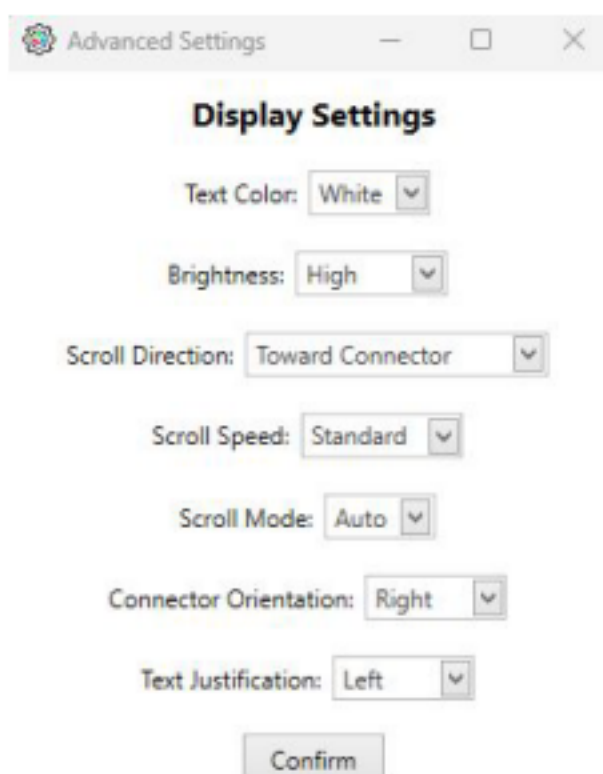
Orientación del gráfico de barras	Determina el lado inicial del gráfico de barras. La dirección del gráfico está determinada por la dirección del temporizador.
Posiciones de decimales	Determine el número de decimales que aparecen en el Valor de recuento.
Mostrar solo gráfico	Muestra solo el gráfico de barras y no el valor numérico del recuento.
Mostrar gráfico de barras	Muestra el gráfico de barras en toda la pantalla.
Mostrar gráfico de barras delgado	Muestra el gráfico de barras como una única línea de LED.
Mostrar nivel como tiempo	Muestra la hora en formato HH:MM:SS sin etiquetas de datos.
Etiqueta de datos	Texto que aparece antes del valor de recuento.
Etiqueta de valor	Texto que aparece después del valor de recuento para indicar las unidades que se muestran. Puede tener hasta tres caracteres.
Configuración estándar	Restablezca el SD50 a la configuración predeterminada.

Restablecimiento de fábrica

Restaure el SD50 a la configuración predeterminada.

Configuración de pantalla

La configuración de la pantalla es un tipo de configuración avanzada accesible en todas las Aplicaciones.



Color del texto	Configure el color primario del texto como blanco o negro.
Brillo	Controle el brillo del texto de la pantalla.
Dirección de desplazamiento	Desplace el texto de la pantalla hacia o desde el conector.
Velocidad de desplazamiento	Controle la velocidad a la que se desplace el texto de la pantalla.

Continued on page 11

Continued from page 10

Modo de desplazamiento	Auto: Se desplaza si el número de caracteres es superior a dieciséis. OFF: No desplaza el texto de la pantalla. ON: Desplaza el texto de la pantalla independientemente del número de caracteres.
Orientación del conector	Determine la orientación del conector una vez instalado. El texto de la pantalla se ajusta automáticamente a la orientación correcta.
Justificación del texto	Controla la alineación del texto mostrado: izquierda, derecha o centro.

Chapter Contents

FCC Parte 15 Clase A para radiadores no intencionados..... 13

Industry Canada ICES-003(A)..... 13

Dimensiones..... 13

Capítulo 4 Especificaciones

Voltaje de alimentación

12 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)

Corriente de alimentación

550 mA máx. a 12 V DC

260 mA máx. a 24 V DC

210 mA máx. a 30 V DC

Conexiones

Cable con revestimiento de PVC de 150 mm (6 pulg.) con conector macho M12 de desconexión rápida de 5 pines

Los modelos con conector de desconexión rápida (QD) requieren un cable conector de acoplamiento

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

Temperatura de operación

-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)

Temperatura de almacenamiento

-40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)

Índice de protección ambiental

Valor nominal IP65

Adecuado para lugares húmedos según UL 2108

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: 15 G de 11 ms de duración, semionda sinusoidal)

Material

Carcasa y tapones terminales de policarbonato negro

Las LED están encapsuladas internamente en silicona

Ventana de policarbonato ahumado

Límite de caracteres

Control discreto: 29 caracteres

Todos los demás modos: 32 caracteres

Animaciones

Animación	Descripción
OFF	La luz está apagada
Estable	El color 1 está encendido y fijo con la intensidad definida
Intermitente	El color 1 está intermitente a una velocidad, intensidad de color y patrón definidos (normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio)
Intermitente de dos colores	El color 1 y el color 2 están intermitentes alternadamente a velocidades, intensidades de color y patrones definidos (normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio)
50/50	El color 1 y el color 2 están fijos a una intensidad definida
Intermitente 50/50	El color 1 y el color 2 están intermitentes a velocidades, intensidades de color y patrones definidos (normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio)
Barrido de intensidad	El color 1 aumenta y disminuye repetidamente la intensidad entre el 0 % y el 100 % a una velocidad e intensidad de color definidas
Barrido de dos colores	El color 1 y el color 2 definen los valores finales de una línea a través de la gama de colores. La luz muestra continuamente un color moviéndose a lo largo de la línea con la velocidad y las intensidades de color definidas

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	28	1.0
22	3.0	28	0.8
24	1.0	30	0.5

Montaje

Tapones terminales compatibles M5 y 1/4-20 (no se incluyen)

Abrazaderas para montaje disponibles

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.

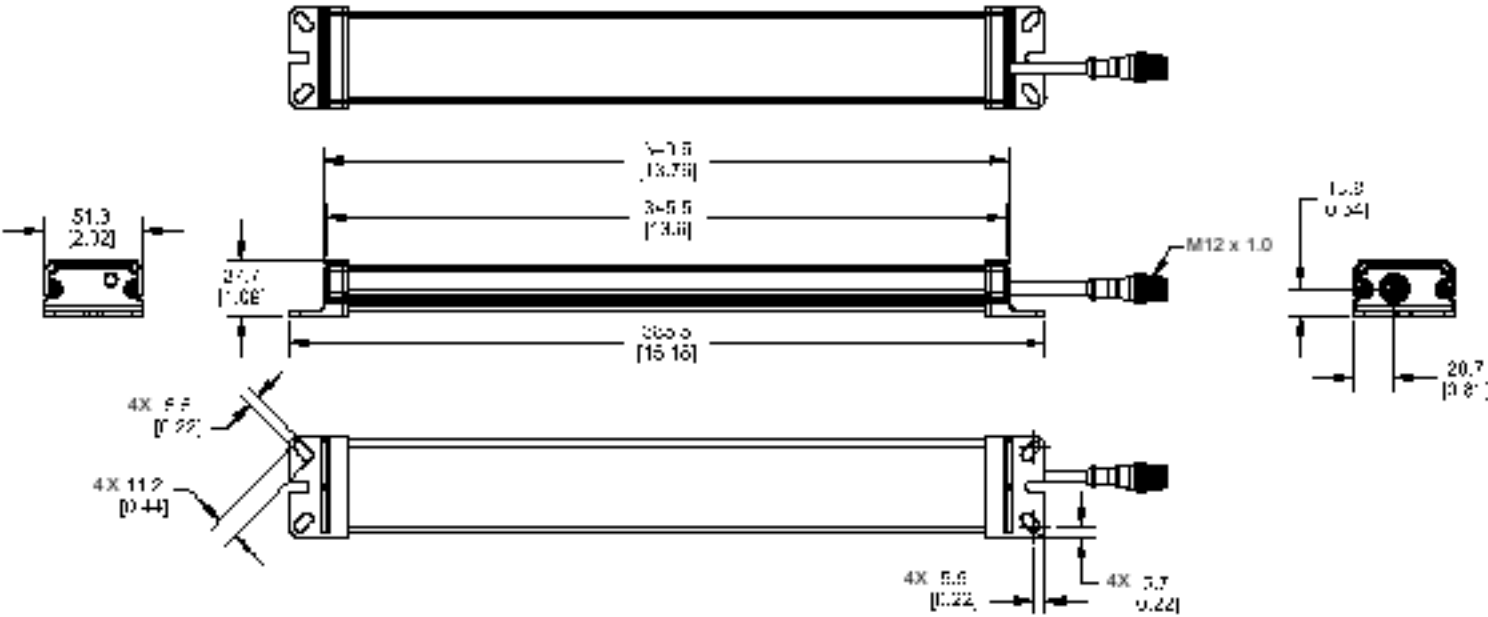
Industry Canada ICES-003(A)

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.

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

Todas las medidas se indican en milímetros [pulgadas], a menos que se indique lo contrario. Las medidas entregadas están sujetas a cambios.



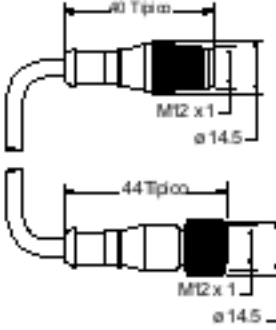
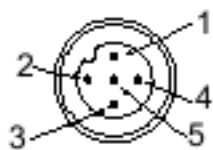
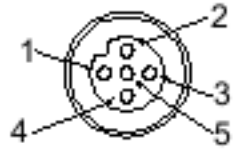
Modelos	L1	L2
SD50..300..	300 mm (11.81 pulg.)	325 mm (12.8 pul.)

Chapter Contents	
Cables conectores	14
Soportes de montaje	14

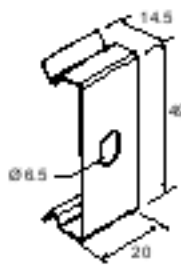
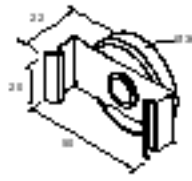
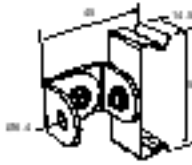
Capítulo 5

Accesorios

Cables conectores

Cables conectores M12 hembra de 5 pines de doble terminación a M12 macho					
Modelo	Longitud	Estilo	Dimensiones	Disposición de pines (macho)	Disposición de pines (hembra)
MQDEC-501SS	0.31 m (1.02 pies)	Macho recto/ Hembra recto			
MQDEC-503SS	0.91 m (2.99 pies)			1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul	4 = Negro 5 = Gris
MQDEC-506SS	1.83 m (6 pies)				
MQDEC-512SS	3.66 m (12 pies)				
MQDEC-515SS	5 m (16.4 pies)				
MQDEC-530SS	9 m (29.5 pies)				
MQDEC-550SS	15 m (49.2 pies)				

Soportes de montaje

LMBSD50 • Juego de soporte de montaje metálico • Accesorios de montaje incluidos	
LMBSD50MAG • Juego de soporte de montaje magnético • Tracción de hasta 7.26 kg (16 lb) • Accesorios de montaje incluidos	
LMBSD50-180S • Juego de soporte de montaje metálico con rotación de 180 grados • Acero inoxidable • Accesorios de montaje incluidos	

LMBSD50-180SMAG

- Juego de soporte de montaje magnético con rotación de 180 grados
- Acero inoxidable
- Tracción de hasta 7.26 kg (16 lb)
- Accesorios de montaje incluidos



Chapter Contents

Tabla de codificación UTF-8 y caracteres Unicode	16
Limpie con detergente suave y agua	20
Reparaciones	20
Contáctenos	20
Garantía limitada de Banner Engineering Corp.	20

Capítulo 6 Soporte y mantenimiento del producto

Tabla de codificación UTF-8 y caracteres Unicode

Punto de código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+0020		20	ESPACIO
U+0021	!	21	SIGNO DE EXCLAMACIÓN
U+0022	"	22	COMILLAS
U+0023	#	23	SIGNO DE NÚMERO
U+0024	\$	24	SIGNO DEL DÓLAR
U+0025	%	25	SIGNO DE PORCENTAJE
U+0026	&	26	SIGNO &
U+0027	'	27	APÓSTROFO
U+0028	(	28	PARÉNTESIS IZQUIERDO
U+0029	)	29	PARÉNTESIS DERECHO
U+002A	*	2a	ASTERISCO
U+002B	+	2b	SIGNO MÁS
U+002C	,	2c	COMA
U+002D	-	2d	GUION
U+002E	.	2e	PUNTO FINAL
U+002F	/	2f	BARRA
U+0030	0	30	DÍGITO CERO
U+0031	1	31	DIGITO UNO
U+0032	2	32	DIGITO DOS
U+0033	3	33	DIGITO TRES
U+0034	4	34	DIGITO CUATRO
U+0035	5	35	DÍGITO CINCO
U+0036	6	36	DIGITO SEIS
U+0037	7	37	DÍGITO SIETE
U+0038	8	38	DIGITO OCHO
U+0039	9	39	DIGITO NUEVE
U+003A	:	3A	DOS PUNTOS
U+003B	;	3B	PUNTO Y COMA
U+003C	<	3c	SIGNO MENOR QUE
U+003D	=	3D	SIGNO IGUAL
U+003E	>	3e	SIGNO MAYOR QUE
U+003F	?	3f	SIGNO DE INTERROGACIÓN
U+0040	@	40	ARROBA
U+0041	A	41	LETRA A MAYÚSCULA
U+0042	B	42	LETRA B MAYÚSCULA

Continued on page 17

Continued from page 16

Punto de código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+0043	C	43	LETRA C MAYÚSCULA
U+0044	D	44	LETRA D MAYÚSCULA
U+0045	E	45	LETRA E MAYÚSCULA
U+0046	F	46	LETRA F MAYÚSCULA
U+0047	G	47	LETRA G MAYÚSCULA
U+0048	H	48	LETRA H MAYÚSCULA
U+0049	I	49	LETRA I MAYÚSCULA
U+004A	J	4A	LETRA J MAYÚSCULA
U+004B	K	4b	LETRA K MAYÚSCULA
U+004C	L	4c	LETRA L MAYÚSCULA
U+004D	M	4d	LETRA M MAYÚSCULA
U+004E	N	4e	LETRA N MAYÚSCULA
U+004F	O	4f	LETRA O MAYÚSCULA
U+0050	P	50	LETRA P MAYÚSCULA
U+0051	Q	51	LETRA Q MAYÚSCULA
U+0052	R	52	LETRA R MAYÚSCULA
U+0053	S	53	LETRA S MAYÚSCULA
U+0054	T	54	LETRA T MAYÚSCULA
U+0055	U	55	LETRA U MAYÚSCULA
U+0056	V	56	LETRA V MAYÚSCULA
U+0057	W	57	LETRA W MAYÚSCULA
U+0058	X	58	LETRA X MAYÚSCULA
U+0059	Y	59	LETRA Y MAYÚSCULA
U+005A	Z	5a	LETRA Z MAYÚSCULA
U+005B	[	5b	PARÉNTESIS CUADRADO IZQUIERDO
U+005C	\	5c	BARRA DIAGONAL INVERTIDA
U+005D	]	5d	PARÉNTESIS CUADRADO DERECHO
U+005E	^	5e	ACENTO CIRCUNFLEJO
U+005F	_	5f	GUION BAJO
U+0060	`	60	ACENTO GRAVE
U+0061	a	61	LETRA A MINÚSCULA
U+0062	b	62	LETRA B MINÚSCULA
U+0063	c	63	LETRA C MINÚSCULA
U+0064	d	64	LETRA D MINÚSCULA
U+0065	e	65	LETRA E MINÚSCULA
U+0066	f	66	LETRA F MINÚSCULA
U+0067	g	67	LETRA G MINÚSCULA
U+0068	h	68	LETRA H MINÚSCULA
U+0069	i	69	LETRA MINÚSCULA
U+006A	j	6A	LETRA J MINÚSCULA
U+006B	k	6b	LETRA K MINÚSCULA
U+006C	l	6c	LETRA L MINÚSCULA
U+006D	m	6d	LETRA M MINÚSCULA
U+006E	n	6e	LETRA N MINÚSCULA
U+006F	o	6f	LETRA O MINÚSCULA
U+0070	p	70	LETRA P MINÚSCULA

Continued on page 18

Continued from page 17

Punto de código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+0071	q	71	LETRA Q MINÚSCULA
U+0072	r	72	LETRA R MINÚSCULA
U+0073	s	73	LETRA S MINÚSCULA
U+0074	t	74	LETRA T MINÚSCULA
U+0075	u	75	LETRA U MINÚSCULA
U+0076	v	76	LETRA V MINÚSCULA
U+0077	w	77	LETRA W MINÚSCULA
U+0078	x	78	LETRA X MINÚSCULA
U+0079	y	79	LETRA Y MINÚSCULA
U+007A	z	7a	LETRA Z MINÚSCULA
U+007B	{	7b	CORCHETE IZQUIERDO
U+007C		7c	LÍNEA VERTICAL
U+007D	}	7d	CORCHETE DERECHO
U+007E	~	7e	TILDE
U+00A0		c2 a0	ESPACIO DE NO SEPARACIÓN
U+00A1	¡	c2 a1	SIGNO DE APERTURA DE EXCLAMACIÓN
U+00A2	¢	c2 a2	SIGNO CENTAVO
U+00A3	£	c2 a3	SIGNO DE LIBRA
U+00A4	¤	c2 a4	SIGNO DE MONEDA
U+00A5	¥	c2 a5	SIGNO YEN
U+00A6	¦	c2 a6	BARRA VERTICAL INTERRUPTIDA
U+00A7	§	c2 a7	SIGNO DE SECCIÓN
U+00A8	¨	c2 a8	DIÉRESIS
U+00A9	©	c2 a9	SIGNO DE COPYRIGHT
U+00AA	ª	c2 aa	INDICADOR ORDINAL FEMENINO
U+00AB	«	c2 ab	COMILLAS LATINAS A LA IZQUIERDA
U+00AC	¬	c2 ac	SIGNO NO
U+00AD		c2 ad	GUION DE FIN DE LÍNEA
U+00AE	®	c2 ae	SIGNO DE MARCA REGISTRADA
U+00AF	—	c2 af	MACRÓN
U+00B0	°	c2 b0	SIGNO DE GRADO
U+00B1	±	c2 b1	SIGNO MÁS-MENOS
U+00B2	²	c2 b2	SUPERÍNDICE DOS
U+00B3	³	c2 b3	SUPERÍNDICE TRES
U+00B4	´	c2 b4	ACENTO AGUDO
U+00B5	µ	c2 b5	SIGNO MICRO
U+00B6	¶	c2 b6	SIGNO DE PÁRRAFO
U+00B7	·	c2 b7	PUNTO MEDIO
U+00B8	¸	c2 b8	CEDILLA
U+00B9	¹	c2 b9	SUPERÍNDICE UNO
U+00BA	º	c2 ba	INDICADOR ORDINAL MASCULINO
U+00BB	»	c2 bb	COMILLAS LATINAS A LA DERECHA
U+00BC	¼	c2 bc	FRACCIÓN COMÚN UN CUARTO
U+00BD	½	c2 bd	FRACCIÓN COMÚN UN MEDIO
U+00BE	¾	c2 be	FRACCIÓN COMÚN TRES CUARTOS
U+00BF	¿	c2 bf	SIGNO DE INTERROGACIÓN DE APERTURA

Continued on page 19

Continued from page 18

Punto de código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+00C0	À	c3 80	LETRA A MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00C1	Á	c3 81	LETRA A MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00C2	Â	c3 82	LETRA A MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00C3	Ã	c3 83	LETRA A MAYÚSCULA CON TILDE
U+00C4	Ä	c3 84	LETRA A MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00C5	Å	c3 85	LETRA A MAYÚSCULA CON ANILLO ENCIMA
U+00C6	Æ	c3 86	DIPTONGO AE MAYÚSCULA
U+00C7	Ç	c3 87	LETRA C MAYÚSCULA CON CEDILLA
U+00C8	È	c3 88	LETRA E MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00C9	É	c3 89	LETRA E MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00CA	Ê	c3 8a	LETRA E MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00CB	Ë	c3 8b	LETRA E MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00CC	Ì	c3 8c	LETRA I MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00CD	Í	c3 8d	LETRA I MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00CE	Î	c3 8e	LETRA I MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00CF	Ï	c3 8f	LETRA I MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00D0	Ð	c3 90	LETRA ETH MAYÚSCULA
U+00D1	Ñ	c3 91	LETRA Ñ MAYÚSCULA
U+00D2	Ò	c3 92	LETRA O MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00D3	Ó	c3 93	LETRA O MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00D4	Ô	c3 94	LETRA O MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00D5	Õ	c3 95	LETRA O MAYÚSCULA CON TILDE
U+00D6	Ö	c3 96	LETRA O MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00D7	×	c3 97	SIGNO DE MULTIPLICACIÓN
U+00D8	Ø	c3 98	LETRA O MAYÚSCULA CON BARRA
U+00D9	Ù	c3 99	LETRA U MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00DA	Ú	c3 9a	LETRA U MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00DB	Û	c3 9b	LETRA Y MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00DC	Ü	c3 9c	LETRA U MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00DD	Ý	c3 9d	LETRA Y MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00DE	Þ	c3 9e	LETRA THORN MAYÚSCULA
U+00DF	ß	c3 9f	LETRA DOBLE S MINÚSCULA
U+00E0	à	c3 a0	LETRA A MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00E1	á	c3 a1	LETRA A MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00E2	â	c3 a2	LETRA A MINÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00E3	ã	c3 a3	LETRA A MINÚSCULA CON TILDE
U+00E4	ä	c3 a4	LETRA A MINÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00E5	å	c3 a5	LETRA A MINÚSCULA CON ANILLO ENCIMA
U+00E6	æ	c3 a6	DIPTONGO AE MINÚSCULA
U+00E7	ç	c3 a7	LETRA C MINÚSCULA CON CEDILLA
U+00E8	è	c3 a8	LETRA E MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00E9	é	c3 a9	LETRA E MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00EA	ê	c3 aa	LETRA E MINÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00EB	ë	c3 ab	LETRA E MINÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00EC	ì	c3 ac	LETRA I MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00ED	í	c3 ad	LETRA I MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO

Continued on page 20

Continued from page 19

Punto de código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+00EE	ï	c3 ae	LETRA I MINÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00EF	ÿ	c3 af	LETRA I MINÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00F0	ð	c3 b0	LETRA ETH MINÚSCULA
U+00F1	ñ	c3 b1	LETRA Ñ MINÚSCULA
U+00F2	ò	c3 b2	LETRA O MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00F3	ó	c3 b3	LETRA O MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00F4	ô	c3 b4	LETRA O MINÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00F5	õ	c3 b5	LETRA O MINÚSCULA CON TILDE
U+00F6	ö	c3 b6	LETRA O MINÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00F7	÷	c3 b7	SIGNO DE DIVISIÓN
U+00F8	ø	c3 b8	LETRA O MINÚSCULA CON BARRA
U+00F9	ù	c3 b9	LETRA U MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00FA	ú	c3 ba	LETRA U MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00FB	û	c3 bb	LETRA U MINÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00FC	ü	c3 bc	LETRA U MINÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00FD	ý	c3 bd	LETRA Y MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00FE	þ	c3 be	LETRA THORN MINÚSCULA
U+00FF	ÿ	c3 bf	LETRA Y MINÚSCULA CON DIÉRESIS

Limpie con detergente suave y agua

Limpie la carcasa y la pantalla con un paño suave que haya sido humedecido con un detergente suave y una solución de agua tibia.

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.



[LinkedIn](#)



[X \(formerly Twitter\)](#)



[Facebook](#)

