Baliza con pantalla programable K100 con IO-Link - Manual del producto

Traducido del Documento Original
p/n: 248445_ES Rev. A
07-oct-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 IO-Link - Datos del proceso de salida (del maestro al dispositivo) 5

Capítulo 4 Especificaciones 11
FCC Parte 15 Clase B para radiadores no intencionados 12
Industry Canada ICES-003(B) 12
Dimensiones 13

Capítulo 5 Accesorios 14
Cables con conectores 14
Fijaciones 14
Sistema de montaje elevado 15

Capítulo 6 Asistencia y mantenimiento de productos 16
Tabla de codificación UTF-8 y caracteres Unicode 16
Limpiar con detergente suave y agua tibia 20
Reparaciones 20
Contacte con nosotros 20
Garantía limitada de Banner Engineering Corp 20

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

Chapter Contents

Modelos 3

Capítulo 1 Características

La Baliza con pantalla programable K100 con IO-Link proporciona diagnósticos e indicaciones para los ingenieros de control y fabricantes de equipos originales que necesitan mejorar la interacción entre los operadores y los equipos para aumentar la velocidad de respuesta y mejorar la productividad.



- Pantalla versátil fácilmente configurable que puede instalarse prácticamente en cualquier lugar, lo que la convierte en una alternativa sencilla pero eficaz a las complejas HMI y otras pantallas.
- Ideal para visualizar el ritmo de producción, estado de los equipos, secuencias de montaje, recuentos y mediciones allí donde son más útiles.
- Los modelos IO-Link se integran en muchos sistemas y aplicaciones diferentes, especialmente en las soluciones de detección, seguridad y supervisión de Banner.
- Configuración rápida y sencilla: basta con definir el texto deseado y llamarlo mediante control discreto o datos de proceso.
- La brillante pantalla LED blanca y los LED indicadores multicolores legibles a 10 metros de distancia informan a los operadores de lo que ocurre exactamente para que puedan responder con rapidez y precisión.
- La carcasa de policarbonato con clasificación IP66 y IP69K según ISO 20653 resiste los impactos y la condensación para ofrecer una comunicación clara en condiciones ambientales difíciles y cambiantes.
- La comunicación inalámbrica facilita la supervisión y el control a distancia

Modelos

Clave de modelo

Serie	Estilo	Tipo	Tensión	Color	Control	Audible	Conector[1]
K100P	**D**	**BL**		**RGB**	**K**		**Q**
K100P = K100 Pro	D = Pantalla	BL = Luz de la baliza	Vacío = CC	RGB = Multicolor	K = IO-Link	En blanco = No audible A = Audible	Q = Conector integrado de desconexión rápida M12 macho de 4 pines

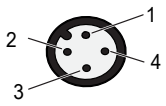
[1] Los modelos con un conector de desconexión rápida requieren un cable con conector de acoplamiento.

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

Chapter Contents

Capítulo 2 Cableado

Cableado IO-Link

Pinout M12 macho de 4 pines	Clavijas y cableado
	1. Marrón - 12 V CC a 30 V CC 2. Blanco - No se utiliza 3. Azul - CC común 4. Negro - Comunicación IO-Link

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

Chapter Contents

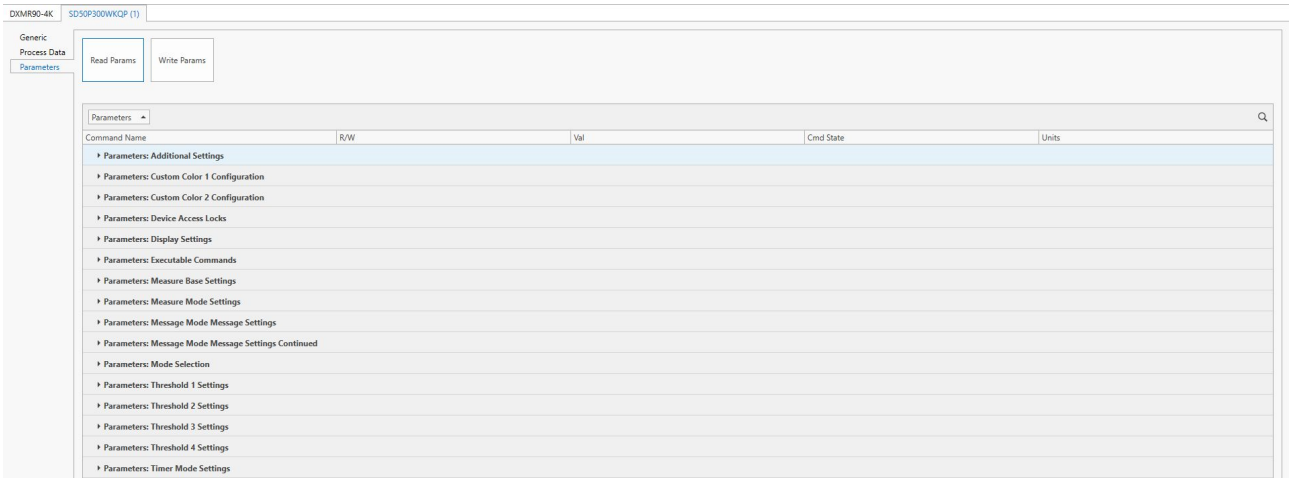
Capítulo 3 IO-Link - Datos del proceso de salida (del maestro al dispositivo)

IO-Link® es un enlace de comunicación punto a punto entre un dispositivo maestro y un sensor y/o una luz. Puede utilizarse para parametrizar automáticamente sensores o luces y transmitir datos de proceso. Para consultar el protocolo y las especificaciones más recientes de IO-LINK, visite www.io-link.com.

Para obtener los archivos IODD más recientes, consulte el sitio web de Banner Engineering Corp: www.bannerengineering.com.

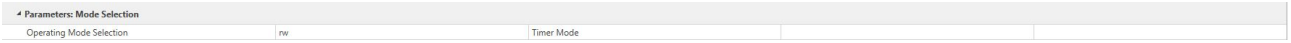
Datos de los parámetros

Utilice el Maestro IO-Link de Banner para configurar los datos de los parámetros, que pueden configurar el modo del dispositivo, los ajustes de pantalla y las configuraciones personalizadas.



Modo

Seleccione el modo para el dispositivo: modo Run (ajuste por defecto), modo Message, modo Measure, modo Timer o modo Counter.



Ajustes adicionales

Utilice los ajustes adicionales para ajustar la intensidad del indicador, la velocidad de parpadeo, la intensidad de la pantalla y la velocidad de desplazamiento estableciendo valores personalizados que sean únicos respecto a las opciones estándar.



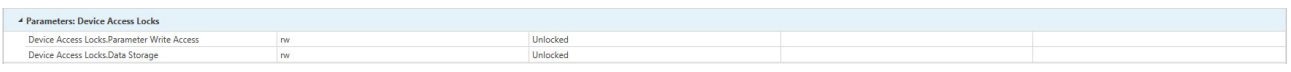
Configuración de colores personalizados

Utilice la configuración de colores personalizados para controlar los colores de los LED indicadores utilizando códigos RGB que van de 0 a 255.



Bloqueos de acceso a dispositivos

Utilice los bloqueos de acceso a dispositivos para bloquear o desbloquear el acceso a la escritura de parámetros y el acceso al almacenamiento de datos.



Ajustes de pantalla

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

Utilice la configuración de la pantalla para configurar el color, la intensidad, la dirección, la velocidad, el modo de desplazamiento, la orientación y la justificación del texto de la pantalla.

Ajustes generales	Descripción
Color del texto de la pantalla	Seleccione el texto blanco o negro.
Intensidad de la pantalla	Defina la intensidad del texto visualizado con un conjunto de valores predefinidos o un valor personalizado.
Dirección de control de la pantalla	Seleccione la dirección en la que se desplaza el texto de la pantalla, utilizando el conector como referencia.
Velocidad de desplazamiento de la pantalla	Defina la velocidad a la que se desplaza el texto de la pantalla utilizando un conjunto de valores predefinidos o un valor personalizado.
Modo de desplazamiento de la pantalla	Determina si el dispositivo desplaza el texto. Desplaza automáticamente el texto para entradas de más de 16 caracteres.
Orientación de la pantalla	Seleccione la orientación del dispositivo, tomando como referencia el conector. El texto y la pantalla giran para adaptarse a la orientación del dispositivo.
Justificación de la pantalla	Seleccione la justificación del texto visualizado: izquierda, derecha o centrado.

Activar espacio muerto en pantalla

Seleccione esta opción para activar una pausa en el texto para que el desplazamiento por la pantalla sea más claro.

Visualizar el recuento de columnas de espacio muerto

Seleccione el número de columnas de espacio muerto al final de la cadena.

Restablecer la configuración de fábrica

La opción de restablecer la configuración de fábrica borra las configuraciones actuales y restablece los ajustes iniciales del dispositivo.

Ajustes de la base de medición

Utilice los ajustes básicos de medición para configurar los ajustes generales del dispositivo de visualización en el modo Measure.

Parameters: Measure Base Settings		
Measure Base Configuration.Display Override	rw	Disabled
Measure Base Configuration.Override string	rw	Base
Measure Base Configuration.Animation	rw	Off
Measure Base Configuration.Color 1	rw	Green
Measure Base Configuration.Color 1 Intensity	rw	High
Measure Base Configuration.Speed	rw	Standard
Measure Base Configuration.Pulse Pattern	rw	Normal
Measure Base Configuration.Color 2	rw	Green
Measure Base Configuration.Color 2 Intensity	rw	High
Measure Base Configuration.Audible Volume	rw	Off
Measure Base Configuration.Audible Type	rw	Continuous 1

Ajustes generales	Descripción
Anulación de pantalla	Determina si el dispositivo muestra una cadena de texto en lugar de los valores de salida.
Cadena de texto de anulación	Determina el texto que se muestra si está activada la anulación de pantalla.
Animación	Seleccione la animación de los indicadores LED en la tabla de animaciones.
Color 1	Seleccione el color de la primera fila de indicadores LED.
Intensidad de color 1	Define la intensidad de la primera fila de indicadores LED.
Velocidad de configuración	Define la velocidad de la animación.
Patrón de pulsos	Seleccione el patrón de pulsos de los indicadores LED: normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio.
Color 2	Seleccione el color de la primera fila de indicadores LED.
Intensidad de color 2	Define la intensidad de la primera fila de indicadores LED.

Configuración del volumen del aviso sonoro

Selecciona el volumen del aviso sonoro del dispositivo.

Ajustes del modo Measure

Utilice los datos de proceso para visualizar los valores de medición. Las opciones incluyen los valores de entrada brutos o los valores escalados.

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

Parameters: Measure Mode Settings		
Measure General Configuration.Filtering	rw	Off
Measure General Configuration.Hysteresis	rw	Off
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Enabled
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Enabled
Measure General Configuration.Output Scale Value Low	rw	0
Measure General Configuration.Output Scale Value High	rw	10
Measure General Configuration.Input Scale Value Low	rw	0
Measure General Configuration.Input Scale Value High	rw	65535
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	0
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Disabled
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	1
Measure General Configuration.Measure/Timer/Counter Mod...	rw	Disabled

Ajustes generales	Descripción
Filtrado	Nivel de filtrado utilizado para minimizar los efectos del ruido en la salida.
Histéresis	Nivel de desfase entre los umbrales de medición para minimizar el parpadeo en los puntos de conmutación.
Etiqueta de datos del modo Measure/Timer/Counter	Texto que aparece antes del valor de Measure/Timer/Counter. Este ajuste es válido para los tres modos.
Gráfico de barras del modo Measure/Timer/Counter	Muestra el gráfico de barras a pantalla completa. Este ajuste es válido para los tres modos.
Valor bajo de la escala de salida	El valor más bajo de la salida convertido de la frecuencia de entrada.
Valor alto de la escala de salida	El valor más alto de la salida convertido de la frecuencia de entrada.
Valor bajo de la escala de entrada	La frecuencia más baja del rango de entrada.
Valor alto de la escala de entrada	La frecuencia más alta del rango de entrada.
Etiqueta del valor del modo Measure/Timer/Counter	Texto que aparece después del valor de Measure/Timer/Count para indicar las unidades mostradas. Puede tener hasta tres caracteres. Este ajuste es válido para los tres modos.
Orientación de pantalla en modo Measure/Timer/Counter	Determina la orientación del gráfico de barras, utilizando el conector como referencia.
Visualización del gráfico de barras mínimo en modo Measure/Timer/Counter	Muestra el gráfico de barras como una única línea de LEDs.
Posiciones decimales en modo Measure/Timer/Counter	Determina el número de decimales que aparecen en el valor de recuento.
Visualización en formato hora en modo Measure/Timer/Counter	Muestra la hora en formato HH:MM:SS sin etiquetas de datos.

Modo Message

Utilice el modo Message para crear y guardar trece mensajes de pantalla.

Parameters: Message Mode Message Settings				
Message Mode Settings.Message 1	rw	Reset		
Message Mode Settings.Message 2	rw	Fault		
Message Mode Settings.Message 3	rw	Stop		
Message Mode Settings.Message 4	rw	Start		
Message Mode Settings.Message 5	rw	Chageover		
Message Mode Settings.Message 6	rw	Open		
Parameters: Message Mode Message Settings Continued				
Message Mode Settings Continued.Message 7	rw	Welcome		
Message Mode Settings Continued.Message 8	rw	Quality		
Message Mode Settings Continued.Message 9	rw	Warning		
Message Mode Settings Continued.Message 10	rw	Alarm		
Message Mode Settings Continued.Message 11	rw	Break		
Message Mode Settings Continued.Message 12	rw	Run		
Message Mode Settings Continued.Message 13	rw	Maintenance		

Ajustes de umbrales

Utilice los ajustes de umbrales para configurar los umbrales que se utilizan en los modos Measure, Timer y Counter. Cuatro de estos umbrales pueden ajustarse individualmente.

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

Parameters: Threshold 1 Settings		
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Enable	rw	Enabled
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Value	rw	25
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Comparison	rw	Less Than
Measure Threshold 1 Configuration.Threshold Override	rw	Disabled
Measure Threshold 1 Configuration.Display Override	rw	Disabled
Measure Threshold 1 Configuration.Override string	rw	Thresh 1
Measure Threshold 1 Configuration.Animation	rw	Steady
Measure Threshold 1 Configuration.Color 1	rw	Green
Measure Threshold 1 Configuration.Color 1 Intensity	rw	High
Measure Threshold 1 Configuration.Speed	rw	Standard
Measure Threshold 1 Configuration.Pulse Pattern	rw	Normal
Measure Threshold 1 Configuration.Color 2	rw	Green
Measure Threshold 1 Configuration.Color 2 Intensity	rw	High
Measure Threshold 1 Configuration.Audible Volume	rw	Off
Measure Threshold 1 Configuration.Audible Type	rw	Continuous 1

Ajustes generales	Descripción
Activación del umbral	Determina si se utilizarán umbrales para cambiar la salida a varios niveles.
Valor del umbral	Define el porcentaje del valor global que fija el umbral en función del número de umbral utilizado.
Comparación de umbrales	Determina si este umbral está en uso para valores mayores o menores que el valor del umbral.
Anulación del umbral	Determina la precedencia de los umbrales que tienen criterios superpuestos.

Ajustes generales	Descripción
Anulación de pantalla	Determina si el dispositivo muestra una cadena de texto en lugar de los valores de salida.
Cadena de texto de anulación	Determina el texto que se muestra si está activada la anulación de pantalla.
Animación	Seleccione la animación de los indicadores LED en la tabla de animaciones.
Color	Seleccione el color de los indicadores LED.
Intensidad del color	Define la intensidad de los indicadores LED.
Velocidad de configuración	Define la velocidad de la animación.
Patrón de pulsos	Seleccione el patrón de pulsos de los indicadores LED: normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio.

Modo Timer

Utilice el modo Timer para contar hacia arriba o hacia abajo a partir de un valor determinado. Para más ajustes del temporizador, consulte la tabla en los Ajustes del modo Measure.

Parameters: Timer Mode Settings				
Timer Mode Settings.Timer Va...	rw	15		
Timer Mode Settings.Timer U...	rw	Seconds		
Timer Mode Settings.Timer C...	rw	Up		
Timer Mode Settings.Enable A...	rw	Enabled		

Ajustes generales	Descripción
Valor del temporizador	Tiempo total del temporizador.
Tipo de unidad del temporizador	Seleccione las unidades del temporizador.
Tipo de recuento del temporizador	Hacia arriba: cuenta hacia arriba desde cero hasta el número de segundos. Hacia abajo: cuenta hacia abajo desde el número de segundos hasta cero.
Activar reinicio automático	El temporizador vuelve automáticamente al valor original cuando alcanza su valor final.

Modo Counter

El modo Counter utiliza los ajustes de los parámetros que se encuentran en los Ajustes del modo Measure para configurar la salida del dispositivo. Para obtener más información, consulte la tabla de Ajustes del modo Measure.

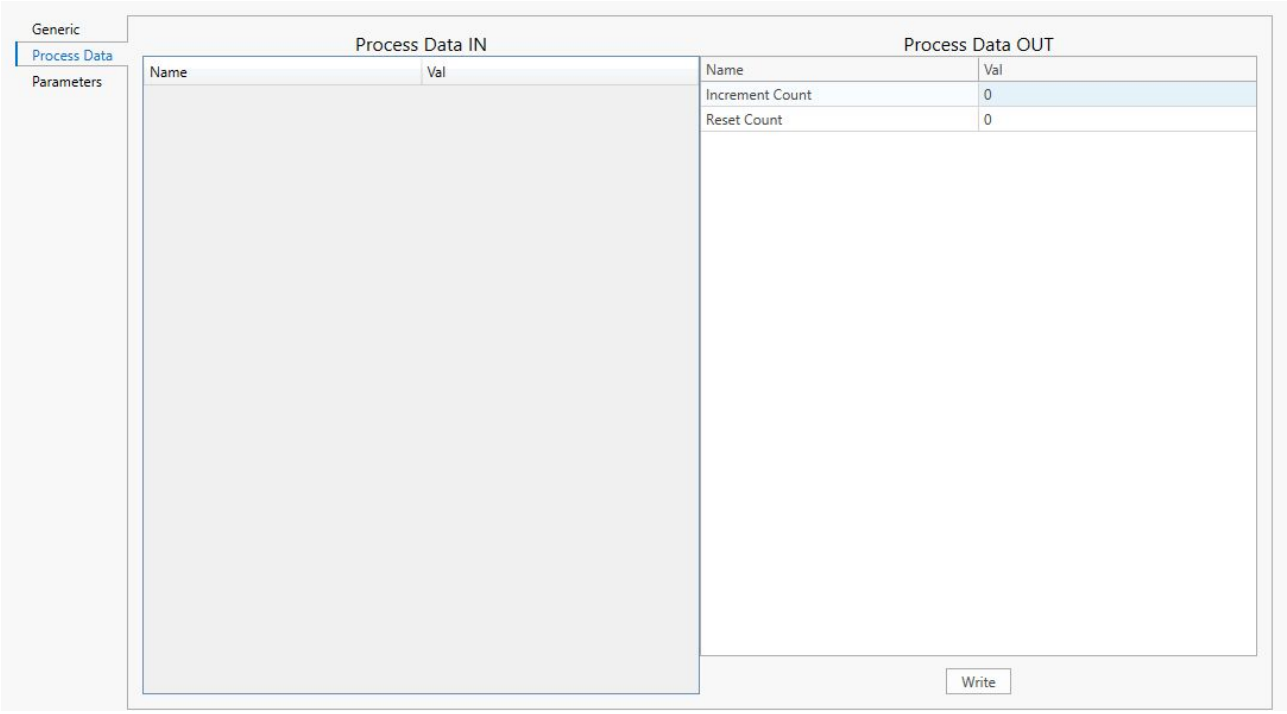
Modo Demo

La secuencia de demostración recorre doce configuraciones diferentes para mostrar ejemplos de aplicaciones.

Datos de proceso

Los datos de proceso se utilizan para implementar los datos de funcionamiento del dispositivo. Con los datos de proceso, el menú de selección cambia en función de la selección de modo escrita en el dispositivo.

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



Modo Run

Process Data OUT

Name	Val
Display Text	Banner Engineering!
Color 2	Green
Color 2 Intensity	High
Color 1 Intensity	Medium
Pulse Pattern	Normal
Audible Volume	Off
Color 1	Orange
Audible Type	Pulse
Speed	Slow
Animation	Steady

Modo Message

Process Data OUT

Name	Val
Audible Type	26
Message Selection 1	4
Message Selection 2	5
Color 2 Intensity	6
Color 2	Blue
Speed	Fast
Animation	Off
Color 1 Intensity	Off
Audible Volume	Off
Color 1	Orange
Pulse Pattern	SOS

Modo Measure

Process Data OUT

Name	Val
Measure Mode Value	16384

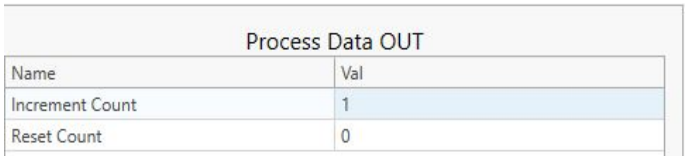
Modo Timer

Process Data OUT

Name	Val
Run Timer	1
Reset Timer	0

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

Modo Counter



Process Data OUT

Name	Val
Increment Count	1
Reset Count	0

Animaciones de los indicadores LED indicadores

Animación	Descripción
Apagada	Los indicadores LED están apagados.
Continua	El Color 1 está encendido de forma permanente con una intensidad definida.
Parpadeo	El Color 1 parpadea alternativamente a una velocidad, intensidad de color y patrón definidos (normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio).
Parpadeo bicolor	El Color 1 y el Color 2 parpadean alternativamente a una velocidad, intensidad de color y patrón definidos (normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio).
50/50	El Color 1 y el Color 2 están encendidos de forma permanente con una intensidad definida.
Parpadeo 50/50	El Color 1 y el Color 2 parpadean a una velocidad, intensidad de color y patrón definidos (normal, estroboscópico, tres pulsos, SOS o aleatorio).
Barrido de intensidad	El Color 1 aumenta y disminuye repetidamente la intensidad entre 0% y 100% a una velocidad e intensidad de color definidas.
Barrido bicolor	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 a la velocidad e intensidades de color definidas.

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

Chapter Contents

FCC Parte 15 Clase B para radiadores no intencionados 12
Industry Canada ICES-003(B) 12
Dimensiones 13

Capítulo 4 Especificaciones

Tensión de alimentación

18 V CC a 30 V CC

Utilizar solo con una fuente de alimentación adecuada de Clase 2 (UL) o SELV (CE)

Corriente de alimentación

350 mA máx. a 18 V CC

270 mA máx. a 24 V CC

220 mA máx. a 30 V CC

Circuitos de protección de alimentación

Protección contra polaridad inversa y tensiones transitorias

Inmunidad a la corriente de fuga

400 µA

Tiempo de respuesta del indicador

Respuesta ON: 325 ms (máx.)

Respuesta OFF: 20 ms (máx.)

Conexiones

Conector integrado de desconexión rápida M12 macho de 4 pines

Los modelos con un conector de desconexión rápida requieren un cable con conector de acoplamiento.

No pulverice el cable con un pulverizador a alta presión para no dañarlo.

Temperatura de funcionamiento

–40 °C a +50 °C (–40 °F a +122 °F)

Temperatura de almacenaje

–40 °C a +70 °C (–40 °F a +158 °F)

Grado de protección

Clasificación IP66 y IP69K según ISO 20653

UL Tipo 4X

Resistencia a las vibraciones y a los choques mecánicos

Cumple los requisitos de la norma IEC 60068-2-6 (Vibración: de 10 Hz a 55 Hz, amplitud de 1,0 mm, barrido de 5 minutos, permanencia de 30 minutos).

Cumple los requisitos de la norma IEC 60068-2-27 (Choques: 15 G 11 ms de duración, media onda sinusoidal)

Impacto: IK10 (60068-2-75)

Características acústicas

Intensidad sonora a 2,5 KHz, a 1 m (típica):

Ajuste de volumen bajo: 93 dB
Ajuste de volumen medio: 96 dB
Ajuste de volumen alto: 101 dB

Límite de caracteres

Modo Run: 29 caracteres

Todos los demás modos: 32 caracteres

Construcción

Carcasa de policarbonato negro

Domo de policarbonato ahumado

Certificaciones

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

Protección de sobreamperaje necesaria

ADVERTENCIA: Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado de acuerdo con las normativas y códigos eléctricos locales y nacionales.

Se debe proporcionar protección de sobreamperaje en la aplicación del producto final tal como se indica en esta tabla.

La protección de sobreamperaje se puede proporcionar con fusibles externos o con una fuente de alimentación de clase 2 con limitación de corriente.

Los cables de suministro < 24 AWG no se pueden empalmar.

Para obtener más información sobre el producto, visite www.bannerengineering.com.

Cableado de alimentación (AWG)	Protección de sobreamperaje necesaria (A)	Cableado de alimentación (AWG)	Protección de sobreamperaje necesaria (A)
20	5,0	26	1,0
22	3,0	28	0,8
24	2,0	30	0,5

Montaje

Base roscada M36 x 2, par de apriete máximo 5 N·m

Rosca interior 3/4-14 NPT

Tuerca de montaje incluida

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

Características de los indicadores

Color	Longitud de onda dominante (nm) o temperatura de color (CCT)	Coordenadas de color[2]		Flujo luminoso (normal a 25 °C)
		x	y	
Verde	523	0,159	0,6987	30,4
Rojo	620	0,6895	0,3087	14,6
Naranja	599	0,5992	0,3752	17,7
Ámbar	588	0,535	0,4223	19,8
Amarillo	575	0,4518	0,4834	22,4
Verde lima	560	0,3655	0,5471	25
Verde primavera	506	0,1572	0,5171	26,6
Cian	491	0,1565	0,3201	21,3
Azul cielo	484	0,1443	0,2271	16,8
Azul	467	0,1371	0,0555	5,4
Violeta	415	0,2141	0,0904	7,9
Magenta	-	0,3661	0,1644	11,4
Rosa	-	0,4976	0,2201	12,9
Blanco	5500K	0,3309	0,3385	41,7

FCC Parte 15 Clase B para radiadores no intencionados

(Parte 15.105(b)) Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha determinado que cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o recoloque la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

(Parte 15.21) Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para utilizar este 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.

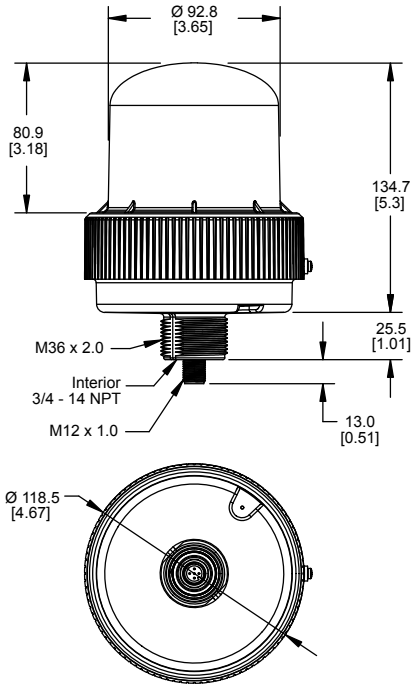
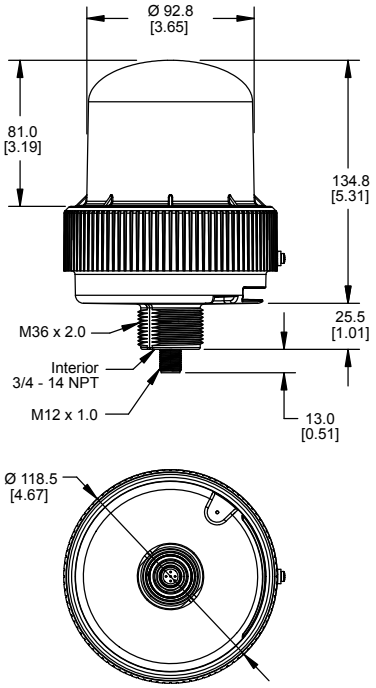
Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.

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

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

Dimensiones

Todas las medidas están en milímetros [pulgadas], a menos que se indique lo contrario. Las medidas facilitadas pueden sufrir cambios.

Modelos estándar	Modelos audibles
	

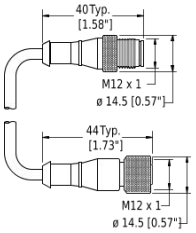
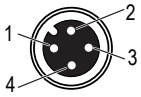
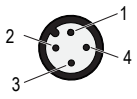
© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados. www.bannerengineering.com

Chapter Contents

Cables con conectores 14
Fijaciones 14
Sistema de montaje elevado 15

Capítulo 5 Accesorios

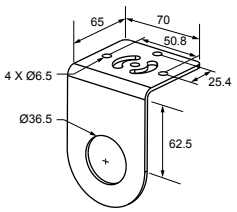
Cables con conectores

Cables con conectores de doble extremo A-Code M12 hembra a M12 macho de 4 pines				
Modelo	**Longitud**	**Dimensiones (mm)**	**Pinouts**	
BC-M12F4-M12M4-22-1	1 m (3,28 ft)		Hembra  Macho 	1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
BC-M12F4-M12M4-22-2	2 m (6,56 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-3	3 m (9,84 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-4	4 m (13,12 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-5	5 m (16,4 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-10	10 m (30,81 ft)			
BC-M12F4-M12M4-22-15	15 m (49,2 ft)			

Fijaciones

LMB36RA

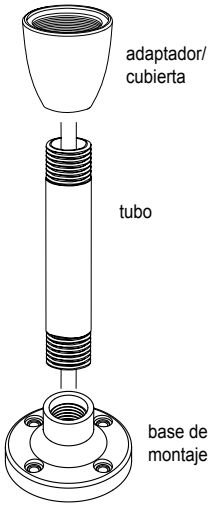
- Montaje en ángulo recto de la luz indicadora
- Orificio de montaje de 36 mm
- Acero inoxidable



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

Sistema de montaje elevado

Sistema de montaje elevado (tubos de 1/2 pulg.)

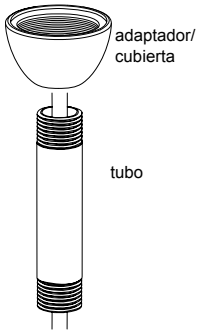


Modelo de adaptador/cubierta	Descripción
SA-M36E12	• Adaptador de rosca M36 a rosca ½-14 NPSM • Adaptador/cubierta optimizada de la base de montaje de plástico negro • Agujero perforado

Aluminio anodizado negro, ½ pulg. Modelos de tubo NPT	Aluminio anodizado transparente, ½ pulg. Modelos de tubo NPT	Descripción
SOP-E12-150A, 150 mm (6 pulg.) de longitud	**SOP-E12-150AC**, 150 mm (6 pulg.) de longitud	• Tubo separador para uso elevado • Roscado en ambos extremos • Compatible con la mayoría de los entornos industriales
SOP-E12-300A, 300 mm (12 pulg.) de longitud	**SOP-E12-300AC**, 300 mm (12 pulg.) de longitud	
SOP-E12-600A, 600 mm (24 pulg.) de longitud	-	
SOP-E12-900A, 900 mm (36 pulg.) de longitud	**SOP-E12-900AC**, 900 mm (36 pulg.) de longitud	

Modelo de base de montaje	Descripción
SA-F12	• Tubos separadores para uso elevado (½ pulg., NPSM/DN15) • Tornillería de montaje M5 y junta de nitrilo incluidas • Base de zinc de fundición inyectada con pintura negra

Sistema de montaje elevado (tubos de 3/4 pulg.)



Modelo de adaptador/cubierta	Descripción
SA-M36SOP	• Adaptador de rosca M36 con holgura para montaje en tubo de ¾ • Adaptador/cubierta optimizada de la base de montaje de plástico negro • Agujero perforado

Aluminio anodizado negro, ¾ pulg. Modelos de tubo NPT	Descripción
SOP-E34-150A, 150 mm (6 pulg.) de longitud	• Tubo separador para uso elevado • Roscado en ambos extremos • Compatible con la mayoría de los entornos industriales
SOP-E34-300A, 300 mm (12 pulg.) de longitud	
SOP-E34-600A, 600 mm (24 pulg.) de longitud	
SOP-E34-900A, 900 mm (36 pulg.) de longitud	

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

Chapter Contents

Tabla de codificación UTF-8 y caracteres Unicode 16
Limpiar con detergente suave y agua tibia 20
Reparaciones 20
Contacte con nosotros 20
Garantía limitada de Banner Engineering Corp. 20

Capítulo 6 Asistencia y mantenimiento de productos

Tabla de codificación UTF-8 y caracteres Unicode

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

Continued on page 17

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

Continued from page 16

Código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+0042	B	42	B MAYÚSCULA
U+0043	C	43	C MAYÚSCULA
U+0044	D	44	D MAYÚSCULA
U+0045	E	45	E MAYÚSCULA
U+0046	F	46	F MAYÚSCULA
U+0047	G	47	G MAYÚSCULA
U+0048	H	48	H MAYÚSCULA
U+0049	I	49	I MAYÚSCULA
U+004A	J	4a	J MAYÚSCULA
U+004B	K	4b	K MAYÚSCULA
U+004C	L	4c	L MAYÚSCULA
U+004D	M	4d	M MAYÚSCULA
U+004E	N	4e	N MAYÚSCULA
U+004F	O	4f	O MAYÚSCULA
U+0050	P	50	P MAYÚSCULA
U+0051	Q	51	Q MAYÚSCULA
U+0052	R	52	R MAYÚSCULA
U+0053	S	53	S MAYÚSCULA
U+0054	T	54	T MAYÚSCULA
U+0055	U	55	U MAYÚSCULA
U+0056	V	56	V MAYÚSCULA
U+0057	W	57	W MAYÚSCULA
U+0058	X	58	X MAYÚSCULA
U+0059	Y	59	Y MAYÚSCULA
U+005A	Z	5a	Z MAYÚSCULA
U+005B	[	5b	CORCHETE INICIAL
U+005C	\	5c	BARRA INVERTIDA
U+005D	]	5d	CORCHETE FINAL
U+005E	^	5e	ACENTO CIRCUNFLEJO
U+005F	_	5f	GUION BAJO
U+0060	`	60	ACENTO GRAVE
U+0061	a	61	A MINÚSCULA
U+0062	b	62	B MINÚSCULA
U+0063	c	63	C MINÚSCULA
U+0064	d	64	D MINÚSCULA
U+0065	e	65	E MINÚSCULA
U+0066	f	66	F MINÚSCULA
U+0067	g	67	G MINÚSCULA
U+0068	h	68	H MINÚSCULA
U+0069	i	69	I MINÚSCULA
U+006A	j	6a	J MINÚSCULA
U+006B	k	6b	K MINÚSCULA
U+006C	l	6c	L MINÚSCULA
U+006D	m	6d	M MINÚSCULA
U+006E	n	6e	N MINÚSCULA
U+006F	o	6f	O MINÚSCULA

Continued on page 18

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

Continued from page 17

Código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+0070	p	70	P MINÚSCULA
U+0071	q	71	Q MINÚSCULA
U+0072	r	72	R MINÚSCULA
U+0073	s	73	S MINÚSCULA
U+0074	t	74	T MINÚSCULA
U+0075	u	75	U MINÚSCULA
U+0076	v	76	V MINÚSCULA
U+0077	w	77	W MINÚSCULA
U+0078	x	78	X MINÚSCULA
U+0079	y	79	Y MINÚSCULA
U+007A	z	7a	Z MINÚSCULA
U+007B	{	7b	LLAVE INICIAL
U+007C	|	7c	BARRA VERTICAL
U+007D	}	7d	LLAVE FINAL
U+007E	~	7e	TILDE
U+00A0		c2 a0	ESPACIO FIJO
U+00A1	¡	c2 a1	EXCLAMACIÓN INICIAL
U+00A2	¢	c2 a2	CENTAVO
U+00A3	£	c2 a3	LIBRA
U+00A4	¤	c2 a4	MONEDA GENÉRICA
U+00A5	¥	c2 a5	YEN
U+00A6	¦	c2 a6	BARRA PARTIDA
U+00A7	§	c2 a7	SECCIÓN
U+00A8	¨	c2 a8	DIÉRESIS
U+00A9	©	c2 a9	COPYRIGHT
U+00AA	ª	c2 aa	ORDINAL FEMENINO
U+00AB	«	c2 ab	COMILLAS ANGULARES DE APERTURA
U+00AC	¬	c2 ac	NEGACIÓN
U+00AD		c2 ad	GUION SUAVE
U+00AE	®	c2 ae	MARCA REGISTRADA
U+00AF	¯	c2 af	MACRÓN
U+00B0	°	c2 b0	GRADO
U+00B1	±	c2 b1	MÁS MENOS
U+00B2	²	c2 b2	DOS EN VOLADITA
U+00B3	³	c2 b3	TRES EN VOLADITA
U+00B4	´	c2 b4	ACENTO AGUDO
U+00B5	µ	c2 b5	MICRA
U+00B6	¶	c2 b6	SIGNO DE PÁRRAFO O CALDERÓN
U+00B7	·	c2 b7	PUNTO CENTRADO
U+00B8	¸	c2 b8	C CEDILLA
U+00B9	¹	c2 b9	UNO EN VOLADITA
U+00BA	º	c2 ba	ORDINAL MASCULINO
U+00BB	»	c2 bb	COMILLAS ANGULARES DE CIERRE
U+00BC	¼	c2 bc	UN CUARTO
U+00BD	½	c2 bd	UN MEDIO
U+00BE	¾	c2 ser	TRES CUARTOS

Continued on page 19

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

Continued from page 18

Código Unicode	Carácter	UTF-8 (hex.)	Nombre
U+00BF	¿	c2 bf	INTERROGACIÓN INICIAL
U+00C0	À	c3 80	A MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00C1	Á	c3 81	A MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00C2	Â	c3 82	A MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00C3	Ã	c3 83	A MAYÚSCULA CON TILDE O VIRGULILLA
U+00C4	Ä	c3 84	A MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00C5	Å	c3 85	A MAYÚSCULA CON ANILLO
U+00C6	Æ	c3 86	AE MAYÚSCULA
U+00C7	Ç	c3 87	C CEDILLA MAYÚSCULA
U+00C8	È	c3 88	E MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00C9	É	c3 89	E MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00CA	Ê	c3 8a	E MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00CB	Ë	c3 8b	E MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00CC	Ì	c3 8c	I MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00CD	Í	c3 8d	I MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO AGUDA
U+00CE	Î	c3 8e	I MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00CF	Ï	c3 8f	I MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00D0	Ð	c3 90	ETH MAYÚSCULA
U+00D1	Ñ	c3 91	Ñ MAYÚSCULA
U+00D2	Ò	c3 92	O MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00D3	Ó	c3 93	O MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00D4	Ô	c3 94	O MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00D5	Õ	c3 95	O MAYÚSCULA CON TILDE O VIRGULILLA
U+00D6	Ö	c3 96	O MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00D7	×	c3 97	MULTIPLICACIÓN
U+00D8	Ø	c3 98	O BARRADA MAYÚSCULA
U+00D9	Ù	c3 99	U MAYÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00DA	Ú	c3 9a	U MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00DB	Û	c3 9b	U MAYÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00DC	Ü	c3 9c	U MAYÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00DD	Ý	c3 9d	Y MAYÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00DE	Þ	c3 9e	THORN MAYÚSCULA
U+00DF	ß	c3 9f	S DOBLE MINÚSCULA
U+00E0	à	c3 a0	A MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00E1	á	c3 a1	A MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00E2	â	c3 a2	A MINÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00E3	ã	c3 a3	A MINÚSCULA CON TILDE O VIRGULILLA
U+00E4	ä	c3 a4	A MINÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00E5	å	c3 a5	A MINÚSCULA CON ANILLO
U+00E6	æ	c3 a6	AE MINÚSCULA
U+00E7	ç	c3 a7	C CEDILLA MINÚSCULA
U+00E8	è	c3 a8	E MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE
U+00E9	é	c3 a9	E MINÚSCULA CON ACENTO AGUDO
U+00EA	ê	c3 aa	E MINÚSCULA CON ACENTO CIRCUNFLEJO
U+00EB	ë	c3 ab	E MINÚSCULA CON DIÉRESIS
U+00EC	ì	c3 ac	I MINÚSCULA CON ACENTO GRAVE

Continued on page 20

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

Continued from page 19

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

Limpiar con detergente suave y agua tibia

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

Reparaciones

Póngase en contacto con Banner Engineering para la resolución de problemas de este dispositivo. **No intente reparar este dispositivo Banner; no contiene piezas ni componentes reemplazables in situ.** Si un ingeniero de aplicaciones de Banner determina que el dispositivo, la pieza del dispositivo o el componente del dispositivo es defectuoso, le informará del procedimiento de RMA (autorización de devolución de mercancía) de Banner.

> **Importante:** Si se le indica que devuelva el aparato, embálelo con cuidado. Los daños que se produzcan durante el envío de devolución no están cubiertos por la garantía.

Contacte con nosotros

Banner Engineering Corp. | 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, USA | Teléfono: + 1 888 373 6767

Para conocer las delegaciones en todo el mundo y los representantes locales, visite www.bannerengineering.com.

Garantía limitada de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantiza sus productos libres de defectos de material y mano de obra durante un año desde la fecha de envío. Banner Engineering Corp. se compromete a reparar o sustituir, sin coste alguno, cualquier producto que haya fabricado y que, en el momento de su devolución a fábrica, se haya considerado defectuoso durante el periodo de garantía. Esta garantía no cubre, en ningún caso, la responsabilidad ni los daños derivados de un uso indebido o abusivo, o de una aplicación o instalación inadecuadas del producto Banner.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA (INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN ESPECÍFICO), YA SEA DERIVADA DEL FUNCIONAMIENTO O DE LAS PRÁCTICAS COMERCIALES.

Esta garantía es exclusiva y está limitada a la reparación o, a discreción de Banner Engineering Corp., la sustitución del producto. **BAJO NINGÚN CONCEPTO BANNER ENGINEERING CORP. SERÁ RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O CUALQUIER OTRA PERSONA O ENTIDAD DE CUALESQUIER COSTE ADICIONAL, GASTO, PÉRDIDA, PÉRDIDA DE BENEFICIO, DAÑO INCIDENTAL, CONSECUENTE O ESPECIAL QUE SE DERIVEN DE CUALQUIER DEFECTO DEL PRODUCTO O DEL USO, O DE LA INCAPACIDAD DE USO DEL PRODUCTO, EN CONCEPTO DEL CONTRATO O DE LA GARANTÍA, DE LA RESPONSABILIDAD JURÍDICA, DELICTIVA O ESTRICTA, DE LA NEGLIGENCIA O DE CUALQUIER OTRO CONCEPTO.**

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

Banner Engineering Corp. se reserva el derecho de cambiar, modificar o mejorar el diseño del producto sin asumir ninguna obligación o responsabilidad relacionada con cualquier producto fabricado anteriormente por Banner Engineering Corp. Cualquier uso indebido, abuso o aplicación o instalación incorrecta de este producto o el uso del producto para aplicaciones de protección personal cuando el producto está identificado como no destinado a tales fines anulará la garantía del producto. Cualquier modificación de este producto sin la aprobación previa y 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 del producto en inglés sustituyen a las que se facilitan en cualquier otro idioma. Para obtener la versión más actualizada de la documentación, consulte www.bannerengineering.com.

Para información sobre patentes, consulte www.bannerengineering.com/patents.

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

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



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