

Manual del producto del controlador de rodillos accionados por motor R50C-L-B22AOU-MQ



Traducido del Documento Original

p/n: 242661 Rev. A

23-oct-24

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

Índice

Capítulo 1 Características

Modelo	3
Información general	3
Rodillos accionados por motor compatibles	4

Capítulo 2 Instrucciones de configuración

Software de configuración SNAP SIGNAL®	5
Configuración de Modbus	5

Capítulo 3 Instalación mecánica

Cableado	10
----------------	----

Capítulo 4 Indicadores de estado 12

Capítulo 5 Especificaciones

FCC Parte 15 Clase B para radiadores no intencionados	14
Industry Canada ICES-003(B)	15
Dimensiones	15

Capítulo 6 Accesorios

Cables conectores	16
-------------------------	----

Capítulo 7 Garantía limitada de Banner Engineering Corp. 18

Chapter Contents

Modelo.....	3
Información general.....	3
Rodillos accionados por motor compatibles.....	4

Capítulo 1 Características

- Control eficaz de rodillos accionados por motor desde un PLC mediante la comunicación Modbus.
- Simplifique la instalación de varios R50C en un transportador mediante conectores M12 y conexiones de alimentación del motor en serie
- Convertidor compacto de dispositivo bimodal a Modbus® que informa y controla dos canales discretos de entrada/salida, y un valor de voltaje de salida analógica (0 V DC a 18 V DC) mediante la configuración de registros en un servidor Modbus RTU
- Modos de retraso activados: retraso de encendido/apagado, un disparo activado/desactivado, un único activado/desactivado/reactivable, extensor de pulsos activado/desactivado y totalizador
- Métricas de medición: recuento, recuentos por minuto (CPM) y duración
- Duplicación discreta: las señales discretas (entrada/salida) de un canal se pueden duplicar en la salida del otro canal
- La entrada/salida discreta se puede configurar de manera independiente como NPN o PNP
- Paso de alimentación de código L
- El diseño robusto sobremoldeado cumple con IP65, IP67 y IP68
- Se conecta directamente a un sensor o en cualquier lugar en línea para facilitar su uso
- Los concentradores R50C son una forma rápida, sencilla y económica de integrar dispositivos que no son Modbus a un sistema Modbus



Modelo

Nombre del modelo	Función	Control	Conectores
R50C-L-B22AOU-MQ	Puertos de código L con función bimodal: 2 entradas, 2 salidas y una salida de voltaje analógica	Modbus®	(1) Par de conectores integrales M12 macho/hembra de 5 pines, de desconexión rápida con código A y (1) Par de conectores integrales M12 macho/hembra de 5 pines, de desconexión rápida con código L

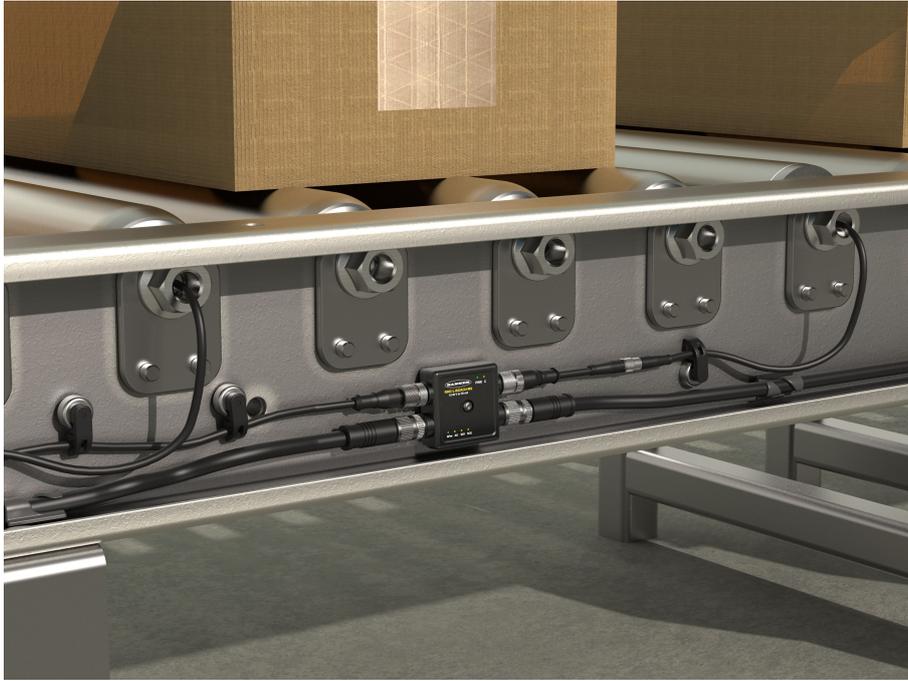
Información general

El controlador de rodillos accionados por motor R50C-L-B22AOU-MQ permite la conexión a dos canales discretos de entrada/salida, y también ofrece un control de salida de voltaje analógica de 0 V DC a 18 V DC. Este concentrador también admite la entrada/salida de alimentación de código L.

Con dos canales discretos que se pueden configurar como entradas o salidas, el R50C permite un control preciso de las funciones de arranque/detención, dirección y condiciones de error. La salida analógica de 0-18 volts garantiza un control preciso de la velocidad para sistemas de rodillos accionados por motor tanto estándar como de alta velocidad. Los indicadores LED ofrecen un monitoreo claro del estado y facilitan la solución de problemas, lo que garantiza un funcionamiento uniforme y eficiente.

El uso de conectores M12 sellados y compactos, y conexiones de alimentación del motor en serie simplifica el proceso de instalación, lo que facilita la instalación de varios R50C en una cinta transportadora. Las conexiones M12 con código L admiten mayores demandas de corriente y comparten hasta 16 amperes de potencia, lo que entrega más potencia y ocupa menos espacio que los conectores tradicionales.

La carcasa totalmente sellada con clasificación IP67 y el rango de funcionamiento de -40 °C a 70 °C hacen que el R50C sea adecuado para entornos difíciles sin necesidad de carcasas de protección adicionales. Esta robustez garantiza la confiabilidad y la longevidad en condiciones difíciles.



Rodillos accionados por motor compatibles

El R50C es compatible con los siguientes rodillos accionados por motor:

- Itoh Denki PM- XE, XP
- Itoh Denki PM- XC
- Interoll EC310
- Interoll EC5000
- PulseRoller Senergy IDC
- Lenze MDR o450
- Rulmeca BL3

Chapter Contents

Software de configuración SNAP SIGNAL®	5
Configuración de Modbus	5

Capítulo 2 Instrucciones de configuración

Software de configuración SNAP SIGNAL®

El software de configuración SNAP SIGNAL® ofrece una forma sencilla de gestionar la configuración Modbus® del convertidor, recuperar datos y mostrar visualmente los datos del convertidor. El software de configuración de SNAP SIGNAL se ejecuta en cualquier equipo Windows y utiliza un cable adaptador (BWA-UCT-900, p/n 19970) para conectar el convertidor a la computadora.

Descargue la versión más reciente del software de configuración de SNAP SIGNAL desde la página web de Banner Engineering: <https://www.bannerengineering.com/sg/en/products/software/snap-signal-configuration-software.html>.

Configuración de Modbus

Estados de los puertos del dispositivo

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
40001	Pin 4 - Canal 1	0..1	Salida discreta del hilo negro	0	Lectura y escritura	0 = Inactivo, 1 = Activo
40002	Pin 2 - Canal 2	0..1	Salida discreta de hilo blanco	0	Lectura y escritura	0 = Inactivo, 1 = Activo

Valor de salida analógica

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
40003	Pin 5 - Salida analógica	0..10200	Voltaje = mV	0	Lectura y escritura	Máx. Voltaje = 18000 mV

Configuración de puertos

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
40004	Selección de E/S del pin 4	0..5	0 = Entrada NPN 1 = Entrada PNP 2 = Salida NPN con conexión 3 = Salida PNP con desconexión 4 = Inserción-extracción de salida NPN 5 = Inserción-extracción de salida PNP	3	Lectura y escritura	Salida PNP

Continued on page 6

Continued from page 5

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
40005	Selección de E/S del pin 2	0..5	0 = Entrada NPN 1 = Entrada PNP 2 = Salida NPN con conexión 3 = Salida PNP con desconexión 4 = Inserción-extracción de salida NPN 5 = Inserción-extracción de salida PNP	3	Lectura y escritura	Salida PNP
40006	Estado de la alimentación auxiliar del código L	0..1	0 = Apagado, 1 = Encendido	-	Solo lectura	Estado de la LED APwr

Configuración de Modbus

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso
40601	Velocidad en baudios	0 = 9.6k 1 = 19.2k 2 = 38.4k	0 = 9.600 1 = 19.200 2 = 38.400	1	Lectura y escritura
40602	Paridad	0 = Ninguna 1 = Impar 2 = Par	0 = Ninguna 1 = Impar 2 = Par	0	Lectura y escritura
40603	Dirección	1-254	-	1	Lectura y escritura
40604	Reservado (no se puede leer ni escribir)	Ninguno	-	-	-
40605	Restaurar configuración de fábrica	0 = Ninguna operación, 1 = Restaurar	-	-	Solo escritura

Información del dispositivo

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
40606-40615	Nombre de Banner	0..65535	-	Banner Engineering	Solo lectura	(9 palabras/18 caracteres)
40616-40631	Nombre del producto	0..65535	-	R50C-L-B22AOU-MQ	Solo lectura	(16 palabras/32 caracteres)
40632	Artículo H	0..65535	816907 dividido en dos registros de 16 bits	12	Solo lectura	Número de artículo de Banner
40633	Artículo L	0..65535	-	30475	Solo lectura	-
40634	Número de serie H	0..65535	-	-	Solo lectura	El número de serie se divide en (4) registros de 16 bits
40635	Número de serie	0..65535	-	-	Solo lectura	
40636	Número de serie	0..65535	-	-	Solo lectura	-
40637	Número de serie L	0..65535	-	-	Solo lectura	-
40644-40659	Etiqueta definida por el usuario	0..65535	Espacio de escritura por el usuario	Más sensores. Más soluciones.	Lectura y escritura	(16 palabras/32 caracteres)
40680	Descubrimiento	0..1	0 = Desactivado, 1 = Activado	-	Lectura y escritura	Están intermitentes todas las LED para encontrar el concentrador

Continued on page 7

Continued from page 6

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
40681	Tiempo de ejecución H total	0..65535	-	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores
40682	Tiempo de ejecución L total	0..65535	-	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores
40683	Tiempo de ejecución H reiniciable	0..65535	-	-	Lectura y escritura	16 de 32 bits superiores
40684	Tiempo de ejecución L reiniciable	0..65535	-	-	Lectura y escritura	16 de 32 bits inferiores

Lecturas de medición

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
41001	Estado activo de pin 4	0..1	0 = Inactivo, 1 = Activo	-	Solo lectura	-
41002	Estado activo de pin 2	0..1	0 = Inactivo, 1 = Activo	-	Solo lectura	-
41003	Recuento H de pin 4	0..65535	Valor de recuento superior de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Recuento de los pulsos de entrada recibidos
41004	Recuento L de pin 4	0..65535	Valor de recuento inferior de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Recuento de los pulsos de entrada recibidos
41005	Duración H de pin 4	0..65535	Duración de valor superior de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Duración del último pulso de entrada en μ s con una granularidad de 50 μ s
41006	Duración L de pin 4	0..65535	Duración de valor inferior de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Duración del último pulso de entrada en μ s con una granularidad de 50 μ s
41007	Eventos H por minuto de pin 4	0..65535	Valor de eventos superiores por minuto de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Recuento del número de pulsos recibidos promediados en un minuto. Rango de 1 a 37.500
41008	Eventos L por minuto de pin 4	0..65535	Eventos de valor inferior por minuto de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Recuento del número de pulsos promedio recibidos durante un minuto. Rango de 1 a 37.500
41009	Recuento totalizador H de pin 4	0..65535	Recuento totalizador superior de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Recuento del totalizador
41010	Recuento totalizador L de pin 4	0..65535	Recuento totalizador inferior de pin 4	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Recuento totalizador
41011	Recuento H de pin 2	0..65535	Valor de recuento superior de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Recuento de los pulsos de entrada recibidos
41012	Recuento L de pin 2	0..65535	Valor de recuento inferior de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Recuento de los pulsos de entrada recibidos
41013	Duración H de pin 2	0..65535	Duración de valor superior de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Duración del último pulso de entrada en μ s con una granularidad de 50 μ s
41014	Duración L de pin 2	0..65535	Duración de valor inferior de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Duración del último pulso de entrada en μ s con una granularidad de 50 μ s

Continued on page 8

Continued from page 7

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
41015	Eventos H por minuto de pin 2	0..65535	Valor de eventos superiores por minuto de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Recuento del número de pulsos recibidos promediados en un minuto. Rango de 1 a 37.500
41016	Eventos L por minuto de pin 2	0..65535	Eventos de valor inferior por minuto de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Recuento del número de pulsos promedio recibidos durante un minuto. Rango de 1 a 37.500
41017	Recuento totalizador H de pin 2	0..65535	Recuento totalizador superior de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits superiores = Recuento del totalizador
41018	Recuento totalizador L de pin 2	0..65535	Recuento totalizador inferior de pin 2	-	Solo lectura	16 de 32 bits inferiores = Recuento totalizador

Valores preestablecidos de recuento métrico

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
41100	Recuento H de pin 4	0..65535	Valor de recuento superior de pin 4	-	Lectura y escritura	16 de 32 bits superiores
41101	Recuento L de pin 4	0..65535	Valor de recuento inferior de pin 4	-	Lectura y escritura	16 de 32 bits inferiores
41102	Recuento H de pin 2	0..65535	Valor de recuento superior de pin 2	-	Lectura y escritura	16 de 32 bits superiores
41103	Recuento L de pin 2	0..65535	Valor de recuento inferior de pin 2	-	Lectura y escritura	16 de 32 bits inferiores

Configuración de puerto del pin 4 (Negro - Hembra, Discreto 1)

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
41201	Modo de pin 4	0..8	0 = Desactivado 1 = Retraso de apagado activado 2 = Un disparo activado 3 = Un disparo desactivado 4 = Extensor de pulso activado 5 = Extensor de pulsos desactivado 6 = Totalizador 7 = Un disparo reactivable activado 8 = Un disparo reactivable desactivado	0	Lectura y escritura	-
41202	Temporizador de retraso 1 superior de pin 4	0..65535	Retraso de encendido, un disparo, tiempo de extensor de pulsos, recuento totalizador de pin 4	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits superiores: Modo 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 = Milisegundos Modo 6 = Recuento
41203	Temporizador de retraso 1 inferior de pin 4	0..65535	Retraso de encendido, un disparo, tiempo de extensor de pulsos, recuento totalizador de pin 4	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits inferiores: Modo 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 = Milisegundos Modo 6 = Recuento
41204	Temporizador de retraso 2 superior de pin 4	0..65535	Retraso de apagado o tiempo del totalizador de pin 4	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits superiores = milisegundos
41205	Temporizador de retraso 2 inferior de pin 4	0..65535	Retraso de apagado o tiempo del totalizador de pin 4	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits inferiores = milisegundos

Continued on page 9

Continued from page 8

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
41206	Activación de duplicación de pin 4	0..1	0 = Desactivado, 1 = Activado	0	Lectura y escritura	Activar la duplicación de la entrada de pin 2
41207	Inversión de duplicación de pin 4	0..1	0 = No invertido, 1 = Invertido	0	Lectura y escritura	Invertir el estado de la entrada de pin 2

Configuración del puerto de pin 2 (Blanco - Hembra, Discreto 2)

Dirección de registro de Modbus	Descripción	Rango de E/S	Comentarios	Predeterminado	Acceso	Notas
41301	Modo de pin 2	0..6	0 = Desactivado 1 = Retraso de apagado activado 2 = Un disparo activado 3 = Un disparo desactivado 4 = Extensor de pulso activado 5 = Extensor de pulsos desactivado 6 = Totalizador 7 = Un disparo reactivable activado 8 = Un disparo reactivable desactivado	0	Lectura y escritura	-
41302	Temporizador de retraso 1 superior de pin 2	0..65535	Retraso de encendido, un disparo, tiempo de extensor de pulsos, recuento totalizador de pin 2	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits superiores: Modo 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 = Milisegundos Modo 6 = Recuento
41303	Temporizador de retraso 1 inferior de pin 2	0..65535	Retraso de encendido, un disparo, tiempo de extensor de pulsos, recuento totalizador de pin 2	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits inferiores: Modo 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 = Milisegundos Modo 6 = Recuento
41304	Temporizador de retraso 2 superior de pin 2	0..65535	Retraso de apagado o tiempo del totalizador de pin 2	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits superiores = milisegundos
41305	Temporizador de retraso 2 inferior de pin 2	0..65535	Retraso de apagado o tiempo del totalizador de pin 2	0	Lectura y escritura	16 de 32 bits inferiores = milisegundos
41306	Activación de duplicación de pin 2	0..1	0 = Desactivado, 1 = Activado	0	Lectura y escritura	Activar duplicación de la entrada de pin 4
41307	Inversión de duplicación de pin 2	0..1	0 = No invertido, 1 = Invertido	0	Lectura y escritura	Invertir el estado de la entrada de pin 4

Chapter Contents

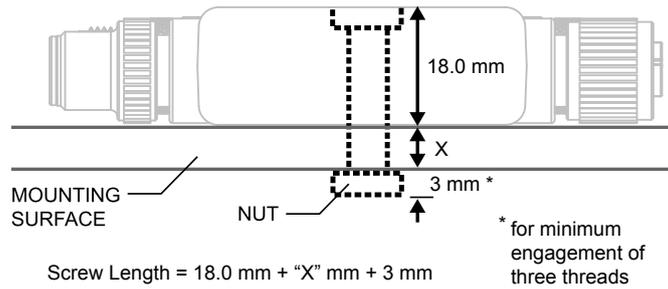
Cableado 10

Capítulo 3 Instalación mecánica

Instale el R50C para permitir el acceso para revisiones de funcionamiento, mantenimiento y servicio o reemplazo. No instale el R50C de manera tal que permita una anulación intencional.

Los sujetadores deben tener la resistencia suficiente para evitar que se rompa. Se recomienda el uso de sujetadores permanentes o accesorios de montaje de fijación para evitar que el dispositivo se afloje o se desplace. El agujero de montaje (4.5 mm) en el R50C acepta accesorios de montaje M4 (#8).

Consulte la figura siguiente para determinar la longitud mínima de los tornillos.



⚠ ATENCIÓN: No apriete demasiado el R50C durante la instalación. Apretar demasiado puede afectar al rendimiento del R50C.

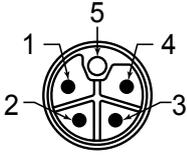
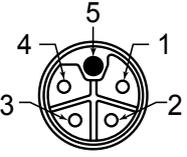
Cableado

Disposición de pines macho y hembra de código A

Modbus - Macho	Pin	Descripción de la señal
	1	12 V DC a 30 V DC
	2	RS485/D1/B+
	3	GND
	4	RS485/D0/A-
	5	BannerBus

Rodillo accionado por motor (MDR) - Hembra	Pin	Descripción de la señal
	1	12 V DC a 30 V DC
	2	Canal 2
	3	GND
	4	Canal 1
	5	Salida analógica

Disposición de pines macho y hembra de código L (16 A)

Disposición de pines macho	Disposición de pines hembra	Pin	Color del hilo	Descripción de la señal
		1	Café	+24 V DC
		2	Blanco	GND
		3	Azul	GND
		4	Negro	+24 V DC
		5	Gris	FE

Chapter Contents

Capítulo 4 Indicadores de estado

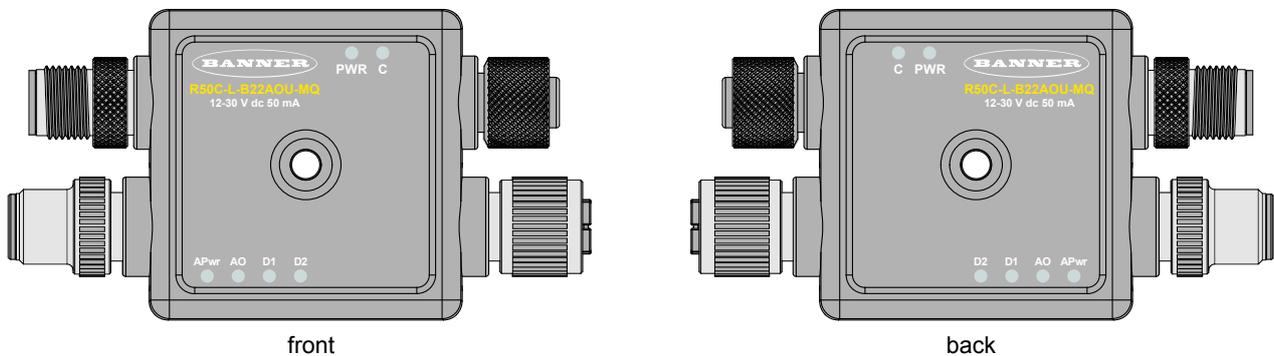
El R50C dispone de indicadores LED iguales en ambos lados del convertidor para adaptarse a las necesidades de instalación, sin dejar de ofrecer una visibilidad adecuada de las indicaciones.

Hay dos pares de LED verdes:

- PWR: Indicación de alimentación con código A
- APwr: Indicación de alimentación con código L

Además, hay cuatro pares de LED ámbar:

- C: Comunicación Modbus
- AO: Salida analógica
- D1: Canal discreto 1 (pin 4)
- D2: Canal discreto 2 (pin 2)



LED indicadores verdes de alimentación de código A

Indicación	Estado
Apagado	Alimentación apagada
Verde fijo	Encendido

LED indicadores verdes de alimentación de código L

Indicación	Estado
Apagado	La alimentación de código L está apagada o no está conectada
Verde fijo	El código L está encendido o activo

LED ámbar de comunicación Modbus

Indicación	Estado
Apagado	La comunicación Modbus no está presente
Intermitente en ámbar (4 Hz)	La comunicación Modbus está activa
Ámbar fijo durante 2 segundos, luego apagado	Se pierde la comunicación Modbus después de la conexión
Ámbar fijo durante 2 segundos, luego pasa a intermitente en ámbar (4 Hz)	Se pierde momentáneamente la comunicación Modbus, pero luego se restablece la comunicación

LED ámbar de salida analógica

Indicación	Estado
Apagado	El valor de la salida analógica está fuera del rango de salida permitido (0 V DC a 18 V DC).

Continued on page 13

Continued from page 12

Indicación	Estado
Ámbar fijo	El valor de la salida analógica está dentro del rango de salida permitido (0 V DC a 18 V DC).

LED ámbar de canal discreto 1 y canal discreto 2

Indicación	Estado
Apagado	Discreto está inactivo
Ámbar fijo	Discreto activo

Chapter Contents

FCC Parte 15 Clase B para radiadores no intencionados	14
Industry Canada ICES-003(B).....	15
Dimensiones.....	15

Capítulo 5 Especificaciones

Voltaje de alimentación

12 V DC a 30 V DC hasta 400 mA como máximo

Corriente de paso de alimentación

16 A máximo

Valor nominal de carga de salida discreta

200 mA

Requisitos de carga de salida analógica

Resistencia > 1000 Ω

Circuito de protección de alimentación

Protegido contra polaridad inversa y voltajes transitorios

Inmunidad a la corriente de fuga

400 μA

Indicadores

Consulte los indicadores de estado "Indicadores de estado" [página 12](#)

Conexiones

(1) Conector integral M12 hembra de 5 pines, de desconexión rápida con código A

(1) Conector integral M12 macho de 5 pines, de desconexión rápida con código A

(1) Conector integral M12 hembra de 5 pines, de desconexión rápida con código L

(1) Conector integral M12 macho de 5 pines, de desconexión rápida con código L

Construcción

Material de acoplamiento: latón niquelado

Cuerpo del conector: PVC negro translúcido

Vibración e impacto mecánico

Cumple con los requisitos de la norma IEC 60068-2-6 (Vibración: 10 Hz a 55 Hz, amplitud de 0.5 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)

Certificaciones



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



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

Identificación del producto



Índice de protección ambiental

IP65, IP67, IP68

Condiciones de operación

Temperatura: -40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)

90 % a +70 °C de humedad relativa máxima (sin condensación)

Temperatura de almacenamiento: -40 °C a +80 °C (-40 °F a +176 °F)

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	1.0	30	0.5

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.

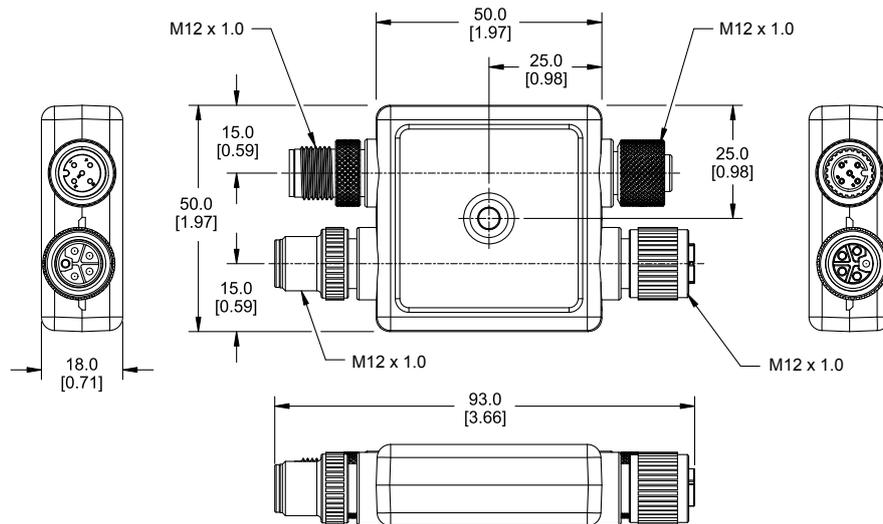
Industry Canada ICES-003(B)

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



Chapter Contents

Cables conectores..... 16

Capítulo 6 Accesorios

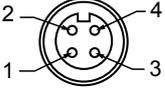
A continuación, se enumeran los accesorios de conectividad de código A. Para los accesorios de conectividad de código L, comuníquese con el servicio de asistencia para aplicaciones de Banner al 1-888-3-SENSOR (736767).

Cables conectores

Cables conectores M12 hembra de 4 pines de doble terminación a M12 macho				
Modelo	Longitud	Dimensiones (mm)	Disposiciones de pines	
BC-M12F4-M12M4-22-1	1 m (3.28 pies)		Hembra	1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
BC-M12F4-M12M4-22-2	2 m (6.56 pies)			
BC-M12F4-M12M4-22-5	5 m (16.4 pies)			
BC-M12F4-M12M4-22-8	8 m (26.25 pies)			
BC-M12F4-M12M4-22-10	10 m (30.81 pies)			
BC-M12F4-M12M4-22-15	15 m (49.2 pies)		Macho	

Cables conectores M12 hembra de 4 pines de doble terminación a M12 macho y ángulo recto				
Modelo	Longitud	Dimensiones (mm)	Disposiciones de pines	
BC-M12F4-M12M4A-22-1	1 m (3.28 pies)		Hembra	1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
BC-M12F4-M12M4A-22-2	2 m (6.56 pies)			
BC-M12F4-M12M4A-22-5	5 m (16.4 pies)			
BC-M12F4-M12M4A-22-8	8 m (26.25 pies)			
BC-M12F4-M12M4A-22-10	10 m (30.81 pies)			
BC-M12F4-M12M4A-22-15	15 m (49.2 pies)		Macho	

Cables conectores M12 hembra de 4 pines de doble terminación y ángulo recto a M12 macho y ángulo recto				
Modelo	Longitud	Dimensiones (mm)	Disposiciones de pines	
BC-M12F4A-M12M4A-22-1	1 m (3.28 pies)		Hembra	1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
BC-M12F4A-M12M4A-22-2	2 m (6.56 pies)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-5	5 m (16.4 pies)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-8	8 m (26.25 pies)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-10	10 m (30.81 pies)			
BC-M12F4A-M12M4A-22-15	15 m (49.2 pies)		Macho	

M12 RS-485 hembra de 4 pines a cable conector con adaptador USB, con enchufe de pared				
Modelo	Longitud	Estilo	Dimensiones	Disposición de pines (hembra)
BWA-UCT-900	1 m (3.28 pies)	Recto		 <p>1 = Café 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro</p>

Chapter Contents

Capítulo 7 Garantía limitada de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantiza que sus productos están libres de defectos de material y mano de obra durante un año a partir de la fecha de envío. Banner Engineering Corp. reparará o reemplazará sin cargo cualquier producto de su fabricación que, al momento de ser devuelto a la fábrica, haya estado defectuoso durante el período de garantía. Esta garantía no cubre los daños o responsabilidad por el mal uso, abuso, o la aplicación inadecuada o instalación del producto de Banner.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS (INCLUIDA, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN FIN ESPECÍFICO), Y SE DERIVEN DE LA EJECUCIÓN, NEGOCIACIÓN O USO COMERCIAL.

Esta Garantía es exclusiva y se limita a la reparación o, a juicio de Banner Engineering Corp., el reemplazo. **EN NINGÚN CASO, BANNER ENGINEERING CORP. SERÁ RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O CUALQUIER OTRA PERSONA O ENTIDAD POR COSTOS ADICIONALES, GASTOS, PÉRDIDAS, PÉRDIDA DE GANANCIAS NI DAÑOS IMPREVISTOS, EMERGENTES O ESPECIALES QUE SURJAN DE CUALQUIER DEFECTO DEL PRODUCTO O DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DEL PRODUCTO, YA SEA QUE SE DERIVE DEL CONTRATO O GARANTÍA, ESTATUTO, AGRAVIO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA, NEGLIGENCIA O DE OTRO TIPO.**

Banner Engineering Corp. se reserva el derecho a cambiar, modificar o mejorar el diseño del producto sin asumir obligaciones ni responsabilidades en relación con productos fabricados anteriormente por Banner Engineering Corp. Todo uso indebido, abuso o aplicación o instalación incorrectas de este producto, o el uso del producto en aplicaciones de protección personal cuando este no se ha diseñado para dicho fin, anulará la garantía. Cualquier modificación a este producto sin la previa aprobación expresa de Banner Engineering Corp anulará las garantías del producto. Todas las especificaciones publicadas en este documento están sujetas a cambios; Banner se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto o actualizar la documentación en cualquier momento. Las especificaciones y la información de los productos en idioma Inglés tienen prioridad sobre la información presentada en cualquier otro lenguaje. Para obtener la versión más reciente de cualquier documentación, consulte: www.bannerengineering.com.

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

 [LinkedIn](#)

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

 [Facebook](#)

