Controlador inalámbrico DXM1200-B1 y DXM1200E-B1

Características

El Controlador inalámbrico DXM1200x-B1 es un controlador inalámbrico industrial que facilita las aplicaciones del Internet Industrial de las Cosas (IIoT). Como una puerta de enlace de comunicación, conecta los puertos seriales locales, los puertos de E/S locales y los dispositivos de radio ISM locales a internet mediante una conexión celular o una conexión con cable a una red Ethernet.



- **Comunicación inalámbrica de alto rendimiento**: Utiliza la radio de la puerta de enlace inalámbrica DX80 Sure Cross® o MultiHop con frecuencias disponibles de 900 MHz o 2.4 GHz en la banda ISM para una comunicación de largo alcance
- **Flexible y personalizable**: Controlador con lógica interna expandida que cuenta con programación a través de reglas de acción y ScriptBasic capaz de desarrollar soluciones simples o complejas para procesar, registrar y controlar información desde/hacia varios sensores y radios inalámbricos
- **Fácil instalación en todos los entornos**: La carcasa IP67 simplifica la instalación en cualquier lugar al eliminar la necesidad de un gabinete de control.
- **Velocidad y memoria mejorada**: Procesador interno mejorado que permite utilizar hasta 2850 registros enteros de 32 bit, 2000 registros con punto flotante, y 1050 registros enteros de 32 bit no volátiles; capacidad expandida de la programación en ScriptBasic para un procesamiento más rápido de los scripts y habilidad para construir soluciones más complejas
- **Comunicaciones exteriores**: Módem celular opcional con antena interna para conexión a Internet.
- **Compatibilidad industrial**: Incluye los protocolos de automatización Modbus/TCP, Modbus RTU, y EtherNet/IP™ para comunicación con PLCs, HMIs, u otros sistemas locales.
- **Conectividad a la nube**: Visualice los datos y establezca alarmas mediante el envío de datos desde el DXM1200 a la nube, ya sea a través de BannerCDS.com o sitios en la nube de terceros.
- **Alertas personalizables**: Correo electrónico seguro para alertas mediante Banner Cloud Data Services
    - Los datos se registran en una tarjeta SD removible
    - Interfaz de usuario programable e interactiva con pantalla LCD e indicadores LED
    - Puertos de comunicación RS-485, Ethernet, y USB estándares en la industria

Modelos

Familia de modelos	Base	Base	Radio
DXM1200	E	B1	R1
DXM1200	En blanco = Carcasa de perfil bajo Un conector Ethernet M8 de 4 pines Un conector M12 de 5 pines y RS-485 para alimentación	B1 = Controlador Modbus para la agregación de datos de sensores y redes inalámbricas Alimentación: 12 a 30 V DC Comunicaciones: RS-485	En blanco = Ninguna R1 = Radio Performance PE5 de 900 MHz, 500 mW (Norteamérica) R2 = Radio de datos MultiHop HE5 de 900 MHz, 500 mW (Norteamérica) R3 = Radio Performance PE5 de 2.4 GHz, 65 mW (Todo el mundo) R4 = Radio de datos MultiHop HE5 de 2.4 GHz, 65 mW (Todo el mundo)
	E = Carcasa ampliada Un conector M12 de 4 pines con código D para Ethernet Un conector M12 de 5 pines y RS-485 para alimentación Dos conectores RS-485 M12 de 5 pines		

Algunos ejemplos de modelos incluyen, pero no están limitados a, los siguientes:

Modelos	Descripción
DXM1200-B1R1	Controlador inalámbrico DXM1200-B1 con radio DX80 ISM de 900 MHz
DXM1200-B1R2	Controlador inalámbrico DXM1200-B1 con radio DX80 MultiHop ISM de 900 MHz
DXM1200-B1R3	Controlador inalámbrico DXM1200-B1 con radio DX80 ISM de 2.4 GHz
DXM1200-B1R4	Controlador inalámbrico DXM1200-B1 con radio DX80 MultiHop ISM de 2.4 GHz
DXM1200E-B1R1	Controlador inalámbrico DXM1200E-B1 con radio DXM80 ISM de 900 MHz
DXM1200E-B1R3	Controlador inalámbrico DXM1200E-B1 con radio DXM80 ISM de 2.4 GHz

Comunicaciones celulares: Los controladores solo aceptan los módems LTE-M de Banner (CATM1). Los módems celulares se venden por separado como accesorios con los siguientes números de pieza:

- LTE CAT-M1 AT&T (solo Norteamérica): **SXI-CATM1ATT-001**
- LTE CAT-M1 Verizon (solo Estados Unidos): **SXI-CATM1VZW-001**
- Multiportadora LTE CAT-M1/NB-IoT (solo Europa): **SXI-CATM1WW-001**

Para obtener más información, consulte la nota técnica Activación de un módem celular (p/n 205026).

Documentación de DXM1200

- Hoja de ventas del controlador inalámbrico DXM, p/n 194063
- Hoja de datos del controlador inalámbrico DXM1200-B1, p/n 196719
- Hoja de datos del controlador inalámbrico DXM1200-B2, p/n 238977
- Hoja de datos del controlador inalámbrico DXM1200-X2, p/n 238978
- Manual de instrucciones del controlador inalámbrico DXM1200-Bx, p/n 216539
- Manual de instrucciones de ScriptBasic para DXM, p/n 191745

Traducido del Documento Original
06-nov-24

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

p/n: 196719 Rev. G

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

- Guía rápida de configuración del controlador DXM, p/n 191247
- Software de configuración "DXM Configuration Software v4" (p/n b_4496867)
- Manual de instrucciones del software de configuración "DXM Configuration Software", p/n 209933
- Archivo de configuración EDS del DXM para los PLCs Allen-Bradley
- Activar un módem celular (p/n b_4419353)
- Notas técnicas y videos adicionales

Para obtener más información sobre la familia de productos DXM1200, entre otros, notas técnicas, ejemplos de configuración y ejemplos de programas ScriptBasic, consulte el sitio web de Banner: www.bannerengineering.com

Información general del sistema

El controlador lógico DXM de Banner integra la radio inalámbrica de Banner y la conectividad celular para brindar una plataforma para el Internet Industrial de las Cosas (IIoT).

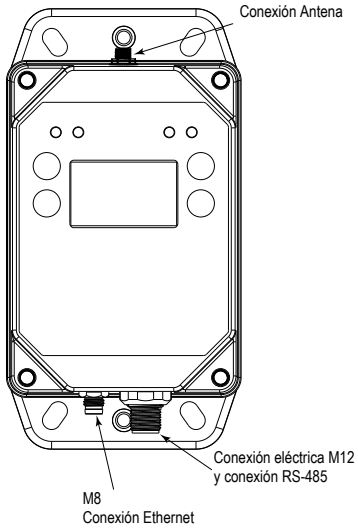
Entradas y salidas	Conectividad	Controlador lógico	Interfaz de usuario
N/A	Celular	Reglas de acción	Pantalla LCD
	Radios Sure Cross®	Lenguaje de programación	Indicadores LED
	Ethernet	Programador	
	Micro USB interno	Envíe a la nube	
	RS-485 cliente	Registro de información	

Registros Modbus para los registros locales internos (ID Modbus 199)

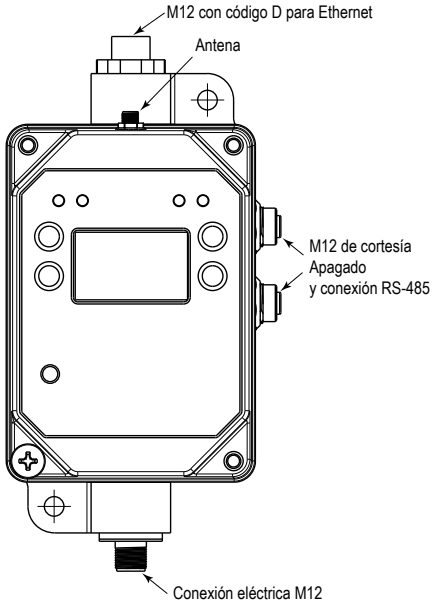
Registros locales	Tipo	Descripción
1–845	32 bits entero	Registros de datos locales
846-849	32 bits entero	Reinicio, Constante, Temporizador
851–900	Entero de 32 bits no volátil	Data flash, no volátil
901–1000		Reservado para uso interno
1001–5000	Punto flotante	Registros con punto flotante, registros de datos locales
5001-7000	32 bits entero	Registros de datos locales
7001-8000	Entero de 32 bits no volátil	Data flash, no volátil
> 10000		Registros virtuales de solo lectura, datos nivel sistema

El modelo DXM1200-B1 ya no está disponible para pedidos, pero sigue cubierto por la información de este documento.

Controlador DXM1200-B1



Controlador DXM1200E-B1



Conectividad: Las opciones de conectividad inalámbrica y por cable de los DXM1200 facilitan compartir información entre equipos locales y remotos. La opción del módem celular elimina la necesidad de una infraestructura de TI para conectar equipo remoto para detección y control a los servicios de la nube IIoT. La radio inalámbrica Sure Cross® habilita la conectividad Modbus a los sensores, indicadores y equipo de control remotos. Conéctese directamente a cualquier PLC y/o sistema SCADA para una fácil integración en los

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

sistemas de control o monitoreo existentes. Las radios inalámbricas industriales de Banner disponen de dos tipos de redes que se pueden utilizar para crear aplicaciones y resolver problemas.

Conectividad con cable

Ethernet: Modbus/TCP (cliente/servidor) o Ethernet/IP

Bus de campo: Modbus RS-485 Cliente

Conectividad inalámbrica

Radio inalámbrica Sure Cross: DX80 de 900 MHz, DX80 de 2.4 GHz, MultiHop de 900 MHz o MultiHop de 2.4 GHz

Modem celular: LTE-M (Estados Unidos) o LTE-M/NB-IoT (fuera de Estados Unidos)

Redes de radio inalámbricas

Red de radio inalámbrica Performance

Topología en estrella (punto a punto entre la puerta de enlace y las radios de nodo)

Las aplicaciones de los nodos a batería son más eficientes en una tipología de estrella

Seis entradas y seis salidas como máximo por radio

Red de radio inalámbrica MultiHop

Topología de árbol entre una radio cliente y varias radios repetidoras o servidoras

Las radios repetidoras agregan un alcance de red de radio efectivamente ilimitado

Recopilación completa de datos de registro de sensores Modbus, así como E/S locales típicas como discretas, analógicas, etc.

Controlador lógico: Programe el controlador lógico de los DXM1200 utilizando reglas de acción y/o lenguaje ScriptBasic, que se pueden ejecutar concurrentemente. Las funciones de control permiten libertad cuando se crean secuencias personalizadas de control y detección. El controlador lógico soporta los estándares del protocolo Modbus para el manejo de información, asegurando una integración impecable con los sistemas de automatización existentes. La protección a través de contraseña de los archivos y el LCD es una opción.

Asignación de registros

Reglas de lectura cíclicas desde los dispositivos inalámbricos o dispositivos Modbus conectados por cable localmente que incluyen escalamiento opcional, condiciones de error, y la habilidad de activar una regla de lectura

Reglas de escritura cíclicas o de cambio de estado hacia los dispositivos inalámbricos o hacia los dispositivos locales Modbus con cable que incluyen escalamiento

Reglas de lectura y escritura como Cliente Modbus TCP para dispositivos externos en la red

Reglas de acción

Umbrales (IF/THEN/ELSE) con temporizadores, tiempo mínimo de encendido/apagado, y opciones de registro

Reglas Matemáticas/Lógicas (aritmética y operadores de bits)

Lógica de Control (operadores lógicos y flip flops SR/T/D/JK)

Tendencias (múltiples filtros de promediado)

Seguimiento (contadores, tiempo de encendido/apagado)

Envío de datos sobre las condiciones

Programador

Eventos basados en Horario/Calendario

Ignora Días Festivos

Eventos únicos

Actualización dinámica del programador

Reloj astronómico

Lenguaje de programación por texto opcional

ScriptBasic para crear variables, arreglos, funciones, bucles, IF/THEN/ELSE, operadores lógicos y aritméticos, comandos API, acceso a registros, funciones y operadores de string, comandos de tiempo

Registro de información

Registro cíclico de información/eventos

Interfaz de usuario: Interfaz de usuario simplificada conformada por una pantalla LCD y cuatro LED indicadoras.

LCD programable

Vincule las radios Sure Cross

Realice una prueba de campo para evaluar la integridad de la señal de radio de las radios en la red

Vea la información de los registros y las salidas

Vea el estado del sistema y la configuración

Interfaz API

Control Iniciado por Host

Integración a Web Service

Indicadores LED definidos por el usuario

Indica el estado del DXM1200, los procesos o los equipos

Información general de aplicaciones

El DXM es ideal para las aplicaciones inteligente para las instalaciones y la fábrica, incluyendo:

- Soluciones de productividad, tales como
  - Llamado de piezas, servicio o mantenimiento
  - Pick-to-light
  - Monitoreo OEE a través de torretas de luz
- Mantenimiento predictivo y monitoreo continuo utilizando
  - Monitoreo de vibración y temperatura
  - Monitoreo de nivel en tanque
  - Monitoreo de condiciones sin contacto
- Monitoreo y control ambiental, como monitoreo de la temperatura y la humedad

El DXM puede brindar una indicación visual utilizando luces indicadoras, recolectar información e interconectar con otros sistemas de automatización.

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

Servicios de datos en la nube de Banner (CDS)

Con unos sencillos pasos, el DXM puede conectarse y compartir datos con los servicios de datos en la nube de Banner. Se trata de una plataforma de software basada en web que permite a los usuarios acceder, almacenar, proteger, visualizar y exportar datos críticos recopilados por los DXM de Banner.

Este software complementa nuestra cartera de productos inalámbricos y ofrece a los clientes soluciones IIoT completas de extremo a extremo para resolver los problemas más apremiantes del mercado industrial. Visite el sitio Banner CDS para acceder a su cuenta y obtener soporte en www.bannercds.com.

Ponga en marcha soluciones rápidamente: Plantillas de soluciones están disponibles para ayudar a implementar soluciones IIoT con facilidad, sin necesidad de codificación ni conocimientos especializados. Además, todos los elementos de una solución inalámbrica de Banner — desde el sensor hasta la nube — están diseñados específicamente para trabajar juntos para una fácil configuración y uso.

Tome mejores decisiones basadas en datos: La plataforma CDS es más que un panel. El software puede proporcionar información práctica que le permite resolver problemas reales en la planta de producción mediante el uso de herramientas de análisis y visualización que van desde gráficos, medidores, indicadores de estado y visualizaciones de números hasta íconos de alarma, mapas y tablas. Organice y gestione fácilmente el estado de diversos activos y procesos mediante diseños personalizables que pueden construirse para pantallas de estaciones de trabajo o kioscos. Además, la capacidad de almacenar o exportar datos y analizar tendencias a lo largo del tiempo lo ayuda a usted y a la organización a tomar mejores decisiones basadas en datos a largo plazo.

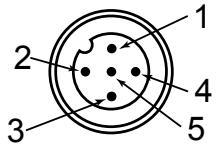
Tenga acceso a los datos que desee y reciba las alertas que necesite: Ingrese datos a distancia en cualquier momento y lugar. La visibilidad a pedido y las alertas en tiempo real le permiten monitorear y diagnosticar sistemas a distancia con rapidez, ahorrando tiempo y costos. Una estructura de datos sencilla permite a los usuarios organizar los activos y las instalaciones de la forma que mejor se adapte a las necesidades de la empresa.

Maximice el tiempo de actividad y aumente la eficiencia: El mantenimiento predictivo es una capacidad clave de las soluciones IIoT de Banner. La plataforma de software lo ayuda a usar los datos del dispositivo para predecir los requisitos de mantenimiento de la máquina, lo que reduce el tiempo de inactividad no planificado, aumenta el tiempo medio entre fallas (MTBF) y reduce los costos de mantenimiento.

Cableado de alimentación y RS-485 para los modelos DXM1200-B1 y DXM1200E-B1

Utilice los siguientes diagramas de cableado para cablear la alimentación y la comunicación a los dispositivos DXM1200 y DXM1200E. Conectar la electricidad a los pines de comunicación causará daño permanente.

Alimentación macho M12 y conexión RS-485 para DXM1200 y DXM1200E

Conector macho M12 de 5 pines	Pin	Color del hilo	Descripción
	1	Café (bn)	10 a 30 V DC
	2	Blanco (wh)	RS485 / D1 / B / +
	3	Azul (bu)	Común DC (GND)
	4	Negro (bk)	RS485 / D0 / A / –
	5	Gris (gy)	Comunicaciones a tierra

Conexión macho M8 de Ethernet industrial para el modelo DXM1200

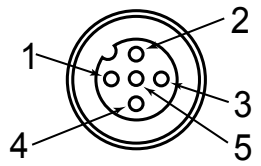
Conector M8 de Ethernet industrial de 4 pines (macho)	Pin	Color del hilo	Descripción
	1	blanco/naranja	+ Tx
	2	blanco/azul	+Rx
	3	Naranja	–Tx
	4	Azul	–Rx

Conexión hembra Ethernet con código D para el modelo DXM1200E

Conector de Ethernet industrial de 4 pines (hembra)	Pin	Color del hilo	Descripción
	1	Negro	+ Tx
	2	Rojo	+Rx
	3	Verde	–Tx
	4	Blanco	–Rx

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

Conexión hembra M12 RS-485 para el modelo DXM1200E

Conector M12 de 5 pines (hembra)	Pin	Color del hilo	Descripción
	1	Café (bn)	10 a 30 V DC desde el conector de alimentación de entrada
	2	Blanco (wh)	RS485 / D1 / B / +
	3	Azul (bu)	DC común (GND) desde el conector de alimentación de entrada
	4	Negro (bk)	RS485 / D0 / A / –
	5	N/A	Sin conexión

Especificaciones

Especificaciones de radio para Performance y MultiHop (500 mW)

Potencia de transmisión de la radio (radios de 900 MHz, 500 mW)

Conducido: 27 dBm (500 mW)

EIRP con la antena incluida: < 36 dBm

Potencia de transmisión de la radio (radios de 2.4 GHz)

Conducido: < 18 dBm (65 mW)

EIRP con la antena incluida: < 20 dBm (100 mW)

Rango de la radio

Este dispositivo incluye una antena de 2 dB.

La potencia y el rango de transmisión dependen de muchos factores, como la ganancia de la antena, los métodos de instalación, las características del uso y las condiciones ambientales.

Consulte en los siguientes documentos las instrucciones de instalación y las opciones de antena de ganancia alta.

Instalación de las radios Sure Cross® (151514)
Realización de una prueba de campo: (133602)
Conceptos básicos de las antenas Sure Cross® (132113)

Distancia de separación mínima de las antenas

Radios de 900 MHz que transmiten a ≥ 500 mW: 4.57 m (15 pies) con la antena incluida

Radios de 2.4 GHz que transmiten a 65 mW: 0.3 m (1 pie) con la antena incluida

Conexión de la antena

Ext. SMA con polaridad inversa, 50 ohms

Par máximo de ajuste: 0.45 N m (4 lbf in)

Tecnología de espectro de propagación

FHSS (espectro de propagación con salto de frecuencia)

Tiempo de espera del enlace (Performance)

Puerta de enlace: Configurable a través del software de configuración "User Configuration Software"

Nodo: Definido por la puerta de enlace

Tamaño del paquete de radio (MultiHop)

900 MHz: 175 bytes (85 registros Modbus)

2.4 GHz: 75 bytes (37 registros Modbus)

Conformidad con 900 MHz (módulo de radio SX7023EXT)

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto

Contiene FCC ID: UE3SX7023EXT

Contiene IC: 7044A-SX7023EXT

Conformidad con 2.4 GHz (módulo de radio SX243)

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto

Contiene FCC ID: UE3SX243

Directiva sobre equipos radioeléctricos (RED) 2014/53/UE

Contiene IC: 7044A-SX243

FCC Parte 15 Clase A para radiadores 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 Statement for Intentional Radiators

This device contains licence-exempt transmitters(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil contient des émetteurs/récepteurs exemptés de licence conformes à la norme Innovation, Sciences, et Développement économique Canada. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Especificaciones de la comunicación RS-485

Hardware de comunicación (MultiHop RS-485)

Interfaz: RS-485 medio dúplex de 2 hilos

Velocidad de baudios: 9.6k, 19.2k (predeterminado) o 38.4k a través de Interruptores DIP; 1200 y 2400 a través del software de configuración MultiHop

Formato de datos: 8 bits de datos, sin paridad, 1 bit de alto

Especificaciones de DXM1200-B1 y DXM1200E-B1

Voltaje de alimentación

12 a 30 V DC (utilice únicamente una fuente de alimentación Clase 2 (UL) o una fuente de alimentación limitada (LPS) (CE))

Consumo de energía

60 mA promedio a 24 V

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

Protocolos de comunicación

Modbus RTU Cliente, Modbus TCP y EtherNet/IP

Conexión

Conector integral macho M12 de desconexión rápida de 5 pines

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

Continued on page 7

Material

Policarbonato

Protocolos de seguridad

TLS, SSL, HTTPS

Registro de datos

8 GB máximo; tarjeta en formato Micro SD removible

Continued from page 5

Cableado de alimentación (AWG)	Protección contra sobrecorriente exigida (A)	Cableado de alimentación (AWG)	Protección contra sobrecorriente exigida (A)
22	3.0	28	0.8
24	1.0	30	0.5

Certificaciones

La aprobación CE/UKCA corresponde únicamente a los modelos de 2.4 GHz

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

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações
03737-22-04042

ANATEL

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL www.gov.br/anatel/pt-br/

ANATEL
Agência Nacional de Telecomunicações

Especificaciones ambientales (DXM1200)

Condiciones de operación[1]

–20 °C a +60 °C (–4 °F a +140 °F)

95 % de humedad relativa máxima (sin condensación)

Inmunidad radiada: 3 V/m (EN 61000-4-3)

Índice de protección ambiental

IP67

[1] Operar los equipos en las condiciones máximas de funcionamiento durante períodos extendidos puede reducir la vida útil del dispositivo.

Golpes y vibraciones

Todos los modelos cumplen con los criterios de prueba IEC 60068-2-6 e IEC 60068-2-27

Impacto: 30G, 11 ms de duración, semionda sinusoidal según IEC 60068-2-27

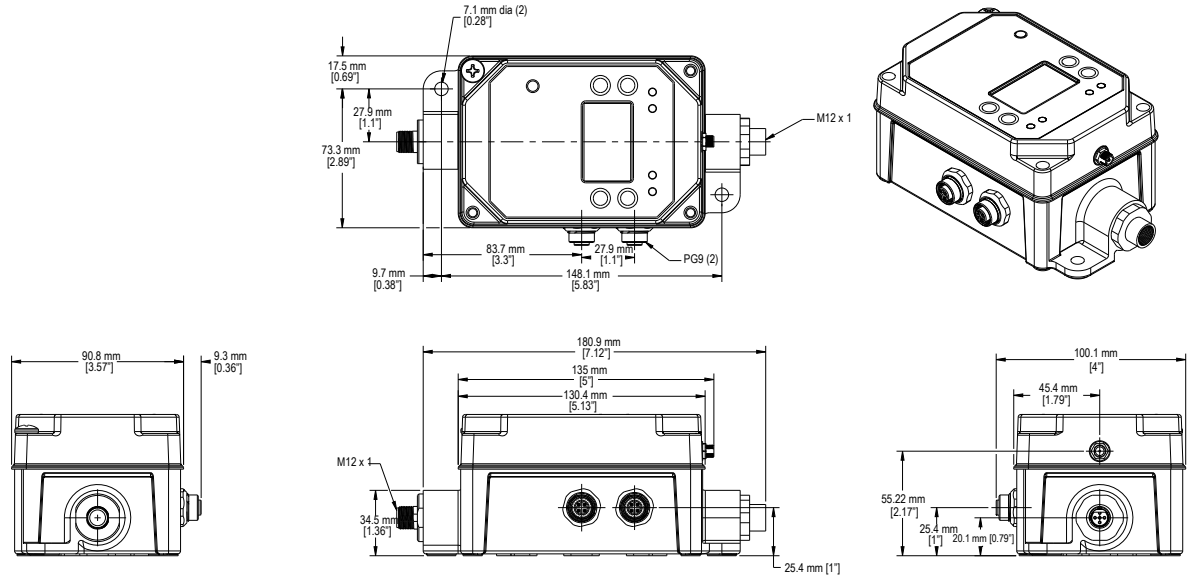
Vibración: 10 Hz a 55 Hz, amplitud pico a pico de 0.5 mm según IEC 60068-2-6

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

Dimensiones de DXM1200E-B1

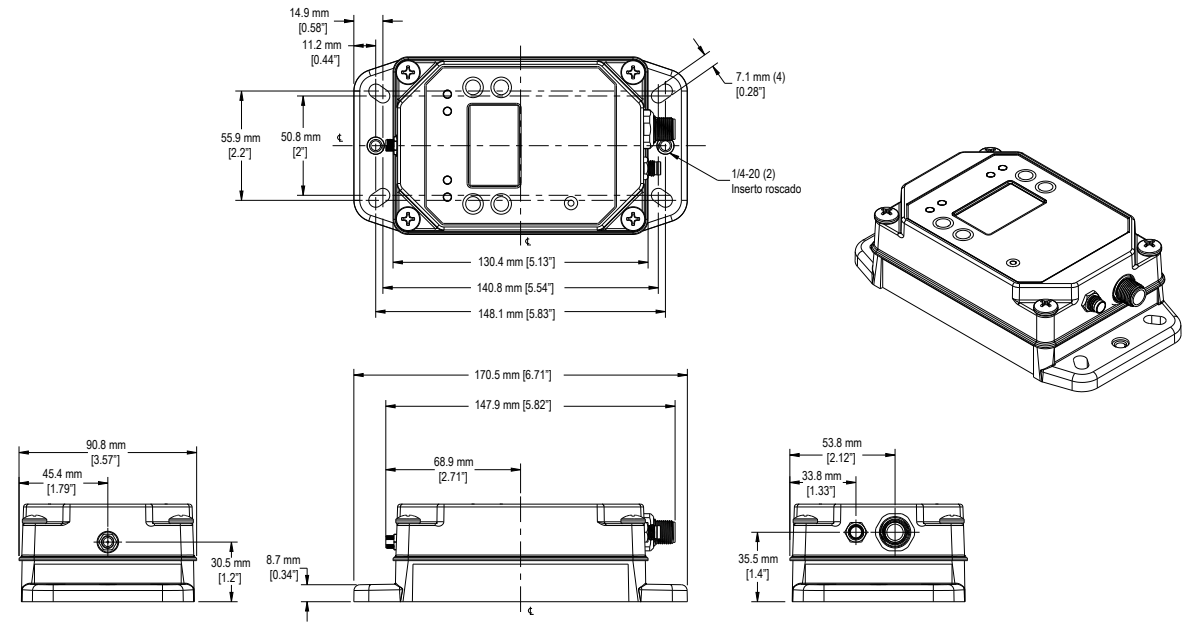
Todas las medidas se indican en milímetros, a menos que se indique lo contrario. Las medidas entregadas están sujetas a cambios.

Dimensiones de DXM1200E-B1



Los siguientes modelos ya no están disponibles para pedidos, pero siguen cubiertos por la información de este documento.

Dimensiones de DXM1200-B1



Accesorios de DXM1200-B1

Para una lista completa de todos los accesorios de la línea de productos inalámbricos Sure Cross, descargue la lista de accesorios inalámbricos industriales de Banner (p/n b_3147091).

Cables conectores

MQDC1-506: M12 de 5 pines, recto, terminación única, 6 pies
MQDC1-530: M12 de 5 pines, recto, terminación única, 30 pies
MQDC1-506RA: M12 de 5 pines, en ángulo recto, terminación única, 6 pies
MQDC1-530RA: M12 de 5 pines, en ángulo recto, terminación única, 30 pies
IVUC-E-406: RJ45 Ethernet a M8 roscado de 4 pines, recto, 6 pies
IVUC-E-415: RJ45 Ethernet a M8 roscado de 4 pines, recto, 15 pies
STP-M12D-406: RJ45 a M12 macho con código D de 4 pines, recto, 6 pies
STP-M12D-415: RJ45 a M12 macho con código D de 4 pines, recto, 15 pies
STP-M12D-430: RJ45 a M12 macho con código D de 4 pines, recto, 30 pies

Fuentes de alimentación

PSD-24-4: Fuente de alimentación DC, estilo Escritorio, 3.9 A, 24 V DC, Clase 2, M12 de desconexión rápida (QD) de 4 pines
PSDINP-24-06—Fuente de alimentación de DC, 0.63 A, 24 V DC, con clasificación de montaje para riel DIN, Clase I División 2 (Grupos A, B, C, D)
PSDINP-24-13 —Fuente de alimentación de DC, 1.3 A, 24 V DC, con clasificación de montaje para riel DIN, Clase I División 2 (Grupos A, B, C, D)
PSDINP-24-25 — Fuente de alimentación de DC, 2.5 A, 24 V DC, con clasificación de montaje para riel DIN, Clase I División 2 (Grupos A, B, C, D)
PSW-24-1—Fuente de alimentación de DC con enchufe de pared de varias hojas, 100-240 V AC 50/60 Hz de entrada, 24 V DC 1 A de salida, con certificación UL Clase 2, conector M12 hembra de 4 pines

Continued on page 8

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

Continued from page 7

Comunicaciones celulares: Los controladores solo aceptan los módems LTE-M de Banner (CATM1). Los módems celulares se venden por separado como accesorios con los siguientes números de pieza: • LTE CAT-M1 AT&T (solo Norteamérica): **SXI-CATM1ATT-001** • LTE CAT-M1 Verizon (solo Estados Unidos): **SXI-CATM1VZW-001** • Multiportadora LTE CAT-M1/NB-IoT (solo Europa): **SXI-CATM1WW-001**	

Advertencias

ADVERTENCIA:
- **No use este dispositivo para protección del personal**
- El uso de este dispositivo para protección del personal podría provocar lesiones graves o la muerte.
- Este dispositivo no incluye el circuito redundante con auto monitoreo necesario para permitir su uso en las aplicaciones de seguridad de personal. Una falla o un desperfecto del dispositivo puede causar una condición de salida energizada (encendido) o desenergizada (apagado).

Importante: Descargue la documentación técnica completa de Controlador inalámbrico DXM1200x-B1, disponible en varios idiomas, desde www.bannerengineering.com para obtener detalles sobre el uso adecuado, las aplicaciones, las advertencias y las instrucciones de instalación de este dispositivo.

Importante: Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los Controlador inalámbrico DXM1200x-B1, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

Importante: Veuillez télécharger la documentation technique complète des Controlador inalámbrico DXM1200x-B1 sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

Instale y conecte a tierra correctamente un supresor de sobrevoltaje calificado al instalar un sistema de antena remota. Las configuraciones de antena remota instaladas sin eliminadores de sobrevoltaje anulan la garantía del fabricante. Mantenga el cable a tierra lo más corto posible y haga todas las conexiones a tierra a un sistema de punto único, para garantizar que no se formen bucles de conexión a tierra. Ningún supresor de sobrevoltaje puede absorber todos los rayos; no toque el dispositivo Sure Cross® ni ningún equipo conectado al dispositivo Sure Cross® durante una tormenta eléctrica.

Exportación de radios Sure Cross®. Es nuestra intención cumplir completamente con todas las regulaciones nacionales e internacionales correspondientes a las emisiones de radio frecuencia. **Los clientes que desean reexportar este producto a un país distinto al cual fue vendido deben asegurarse de que el dispositivo esté aprobado en el país de destino.** Los productos inalámbricos Sure Cross fueron certificados para ser utilizados en estos países mediante la antena que se envía con el producto. Al utilizar otras antenas, verifique que no excedan los niveles de potencia de transmisión permitidos por los organismos de gobierno locales. Este dispositivo ha sido diseñado para operar con las antenas mencionadas en el sitio web de Banner Engineering, con una ganancia máxima de 9 dBm. Está estrictamente prohibido utilizar estos dispositivos con antenas que no estén incluidas en esta lista o que tengan una ganancia superior a 9 dBm. La impedancia de antena requerida es de 50 ohms. Para reducir la interferencia potencial de la radio hacia otros usuarios, el tipo de antena y su ganancia deben ser escogidas de tal forma que la potencia equivalente isotrópicamente radiada (EIRP) no sea mayor que la permitida para una comunicación exitosa. Consulte con Banner Engineering Corp. si el país de destino no se encuentra en esta lista.

Importante:
- **Nunca opere una radio sin conectar una antena**
- Operar una radio sin una antena conectada dañará el circuito de la radio.
- Para evitar dañar el circuito de la radio, nunca alimente una radio Sure Cross® Performance o Sure Cross® MultiHop sin conectar la antena.

Importante:
- **Dispositivo sensible a la descarga electrostática (ESD)**
- La descarga electrostática puede dañar el dispositivo. Los daños causados por manipulación inadecuada no están cubiertos por la garantía.
- Use los procedimientos de manipulación adecuados para evitar el daño por ESD. Entre los procedimientos de manipulación correctos se incluye dejar los dispositivos en su empaque antiestático hasta que estén listos para el uso, utilizar brazaletes antiestáticos y ensamblar las unidades en una superficie con conexión a tierra y disipación de estática.

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.

Notas Adicionales (con Antena)

Información México: La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y 2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Banner es una marca registrada de Banner Engineering Corp. y podrán ser utilizadas de manera indistinta para referirse al fabricante. "Este equipo ha sido diseñado para operar con las antenas tipo Omnidireccional para una ganancia máxima de antena de 6 dBd y Yagi para una ganancia máxima de antena 10 dBd que en seguida se enlistan. También se

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

incluyen aquellas con aprobación ATEX tipo Omnidireccional siempre que no excedan una ganancia máxima de antena de 6dBd. El uso con este equipo de antenas no incluidas en esta lista o que tengan una ganancia mayor que 6 dBd en tipo omnidireccional y 10 dBd en tipo Yagi, quedan prohibidas. La impedancia requerida de la antena es de 50 ohms."

Approved Antennas

BWA-9O2-C--Antena, Omni 902-928 MHz, 2 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho
BWA-9O5-C--Antena, Omni 902-928 MHz, 5 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho
BWA-9O6-A--Antena, Omni 902-928 MHz, 6 dBd, fibra de vidrio, 1800mm, N Hembra
BWA-9Y10-A--Antena, Yagi, 900 MHz, 10 dBd, N Hembra

Mexican Importer

Banner Engineering de Mèxico, S. de R.L. de C.V. | David Alfaro Siqueiros 103 Piso 2 Valle oriente | San Pedro Garza Garcia Nuevo Leòn, C. P. 66269

81 8363.2714

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.