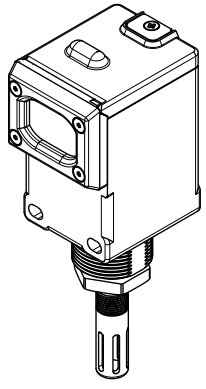
Nodo del sensor inalámbrico de temperatura y humedad todo en uno Q45THA

Características de Q45THA

Los sensores Q45 inalámbricos Sure Cross® combinan lo mejor de la flexible familia de sensores Q45 de Banner con su confiable y comprobada arquitectura inalámbrica Sure Cross para resolver nuevas clases de aplicaciones limitadas solo por la imaginación del usuario. Con una variedad de modelos de sensores, una radio y alimentación con batería interna, esta línea de productos es realmente plug and play.

El Nodo del sensor inalámbrico de temperatura y humedad todo en uno Q45THA combina una sonda de temperatura y humedad con la arquitectura inalámbrica Sure Cross, confiable y probada en la práctica, en un solo paquete, lo que elimina la necesidad de pedir varios componentes y reduce el tamaño físico del dispositivo. Este dispositivo industrial a batería puede transmitir de forma inalámbrica los valores de temperatura y humedad a un controlador o una puerta de enlace inalámbricos para monitorear de manera remota los sistemas críticos.



Beneficios:

- Mide la temperatura y la humedad relativa
- Aloja el elemento sensor en una carcasa robusta
- Adaptador disponible para controlar la temperatura y la humedad de la tubería de aire comprimido
- Sin cableado adicional del sensor
- Ideal para el monitoreado:
  - Refrigeradores o enfriadores
  - Almacenes
  - Salas blancas
  - Incubadoras
  - Bodegas
  - Centros de distribución

Guía de inicio rápido

Siga leyendo la hoja de datos para obtener instrucciones más detalladas.

1. Ajuste los interruptores DIP.
2. Instale la batería.
   La radio se enciende automáticamente.
3. Vincule el Q45 a su puerta de entrada (controlador DXM o puerta de enlace de DX80 Performance) y asigne una ID de nodo al Q45.
4. Instale el Q45.
5. Recopile los datos con el controlador DXM o la puerta de enlace de la entrada 1 a la 3 (humedad relativa, temperatura en °C y temperatura en °F, respectivamente).
6. Escale los datos.
   La temperatura medida = (Datos de registro ÷ 20). No es necesario escalar los datos de humedad relativa.
7. Utilice los datos escalados en el controlador DXM/puerta de enlace para monitorear la aplicación, establecer activadores o alarmas y envíe datos a la plataforma PLC/HMI/Cloud para tener una recopilación y visualización histórica.

Modelos Q45THA

Modelo	Frecuencia de la radio	Entradas
DX80N9Q45THA	Banda ISM de 900 MHz	Temperatura y humedad relativa (%)
DX80N2Q45THA	Banda ISM de 2.4 GHz	

Para solicitar un modelo con baterías integradas sin la batería, agregue **NB** al número de modelo. Por ejemplo, **DX80N9Q45THA NB**.

Descripción general

Durante los primeros cinco minutos después del encendido, el nodo funciona en modo de muestreo rápido, y toma muestras y envía datos cada dos segundos. Después de cinco minutos, el nodo pasa de manera predeterminada a intervalos de muestreo de cinco minutos. Para activar el modo de muestreo rápido, haga un solo clic en el botón de vinculación. La LED ámbar está encendido y fijo durante el modo de muestreo rápido. Para salir del modo de muestreo rápido, presione cinco veces el botón de vinculación.

Modo de almacenamiento

Mientras está en el **modo de almacenamiento**, la radio del dispositivo no funciona para conservar la batería. Para poner cualquier dispositivo en modo de almacenamiento, presione y mantenga presionado el botón de vinculación durante cinco segundos. El dispositivo está en modo de almacenamiento cuando las LED dejan de parpadear. Para activar el dispositivo, mantenga presionado el botón de vinculación (dentro de la carcasa de la placa de la radio) durante cinco segundos.

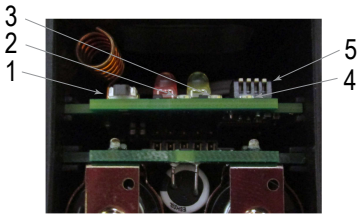
Original Instructions
abril 02, 2024
© Banner Engineering Corp.
p/n: 216537 Rev. F

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Instrucciones de configuración

Botones y LED

1. Botón de vinculación
2. La LED roja (intermitente) indica un error de vinculación de la radio con la puerta de enlace.
3. La LED verde (intermitente) indica un buen enlace de radio con la puerta de enlace.
4. La LED ámbar no se utiliza.
5. Interruptores DIP



Interruptores DIP

Después de realizar algún cambio en cualquier posición del interruptor DIP, reinicie el Q45 haciendo triple clic en el botón de vinculación, espere un segundo y luego haga doble clic en el botón.

Los interruptores DIP están en la posición apagado de manera predeterminada. Para encender un interruptor DIP, empuje el interruptor hacia el juego de batería. Los interruptores DIP del uno al cuatro están numerados de izquierda a derecha. La frecuencia de muestreo e informe predeterminada de fábrica es de 5 minutos.

	Interruptores DIP							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Nivel de potencia de transmisión de 900 MHz: 1 Watt (30 dBm)	Apagado*							
Nivel de potencia de transmisión de 900 MHz: 250 mW (24 dBm), modo de compatibilidad de DX80	Encendido							
Reservado		Apagado*						
Reservado			Apagado*					
Reservado				Apagado*				
Reservado					Apagado*			
Configurado con Modbus o software (anula los interruptores DIP)						Apagado*	Apagado*	Apagado*
Frecuencia de muestreo/informes de 15 minutos						Apagado	Apagado	Encendido
Frecuencia de muestreo/informes de 5 minutos						Apagado	Encendido	Apagado
Frecuencia de muestreo/informes de 64 segundos						Apagado	Encendido	Encendido
Reservado						Encendido	Apagado	Apagado
Reservado						Encendido	Apagado	Encendido
Reservado						Encendido	Encendido	Apagado
Reservado						Encendido	Encendido	Encendido

Consulte la nota técnica Configuración de muestreo bajo demanda para conocer más detalles sobre el muestreo bajo demanda y el uso de un sistema host.

Niveles de potencia de transmisión

Las radios de 900 MHz tienen una opción de alto rendimiento que transmitirá a 1 watt (30 dBm) o 500 mW (27 dBm). Hay una opción de bajo rendimiento para cada una que transmitirá a 250 mW (24 dBm). El modo de 250 mW reduce el alcance de la radio, pero mejora la duración de la batería en aplicaciones de corto alcance. En los modelos de 2.4 GHz, este interruptor DIP está desactivado. La potencia de transmisión para 2.4 GHz se fija en unos 65 mW EIRP (18 dBm).

Frecuencia de muestreo e informes

El intervalo de muestra, o frecuencia, define con qué frecuencia el dispositivo Sure Cross muestrea la entrada. Para aplicaciones que funcionan con batería, establecer una velocidad más lenta extiende la vida útil de la batería.

La tasa de informes define con qué frecuencia el nodo comunica el estado de E/S a la puerta de enlace. Para aplicaciones que funcionan con batería, establecer una tasa de informes más lenta extiende la vida útil de la batería.

© Banner Engineering Corp. All rights reserved.

Aplique alimentación a los modelos Q45 AA-Celda

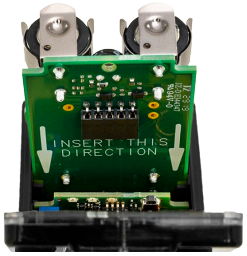
Siga estas instrucciones para instalar o cambiar las baterías de celda de litio "AA".

CAUTION:

- **Como ocurre con todas las baterías, existe riesgo de incendio, explosión y quemaduras graves. Existe riesgo de explosión si la batería se cambia de forma incorrecta.**
- No las queme ni las exponga a altas temperaturas. No recargue, triture, desarme ni exponga los contenidos al agua.
- Verifique que los terminales positivo y negativo de la batería estén alineados con los terminales positivo y negativo del soporte de la batería instalado dentro de la carcasa.
- Deseche adecuadamente las baterías usadas de acuerdo con las regulaciones locales, llevándolas a un sitio de recolección de desechos peligrosos, un centro de eliminación de desechos electrónicos u otra instalación calificada para aceptar baterías de litio.

1. Afloje la placa de sujeción con un pequeño destornillador Phillips y levante la cubierta.
2. Deslice hacia afuera de la carcasa del Q45 la placa de las baterías.
3. Si corresponde, retire las baterías descargadas.
4. Instale las baterías nuevas.
   Utilice baterías de repuesto **BWA-BATT-006** de Banner o baterías de litio AA de 3.6 V equivalentes, como las XL-60F de Xeno.
5. Verifique que los terminales positivo y negativo de la batería estén alineados con los terminales positivo y negativo del soporte de la batería instalado dentro de la carcasa.
6. Deslice nuevamente la placa que contiene las baterías nuevas dentro de la carcasa del Q45.
7. Cierre la cubierta y apriete suavemente la placa de sujeción con el pequeño destornillador Phillips.

Placa de batería Q45



Vincule con la puerta de enlace y asigne la dirección del nodo

Antes de comenzar el procedimiento de vinculación, aplique energía a todos los dispositivos. Separe los dispositivos dos metros cuando ejecute el procedimiento de vinculación. Ponga solo una puerta de enlace a la vez en la vinculación para evitar que se vincule con la puerta de enlace equivocada.

1. El a puerta de enlace: Ingrese al modo de vinculación.
   - Para las puertas de enlace DX80 alojadas, haga triple clic en el botón 2 en la puerta de enlace. Ambas LED están intermitentes en rojo.
   - Para los módulos de la placa de la puerta de enlace, haga triple clic en el botón. La LED está intermitente en verde y rojo.
2. Asigne al Q45 una dirección de nodo usando los diales giratorios de la puerta de enlace. Use el dial giratorio izquierdo para el dígito izquierdo y el dial giratorio derecho para el dígito derecho. Por ejemplo, para asignar su Q45 al nodo 10, ajuste el dial izquierdo de la puerta de enlace en 1 y el dial derecho en 0. Las direcciones de nodo válidas son de 01 a 47.
3. En el Q45: Afloje la placa de sujeción en la parte superior de Q45 y levante la cubierta.
4. Ingrese al modo de vinculación en el Q45 haciendo triple clic en el botón de Q45.
   Las LED roja y verde parpadean alternativamente y el sensor busca una puerta de enlace en el modo de vinculación. Después de que se vincula el Q45, las LED permanecen fijas momentáneamente y luego parpadean juntas cuatro veces. El Q45 sale del modo de vinculación.
5. Etiquete el sensor con el número de la dirección del nodo de Q45 para futuras referencias.
6. Repita los pasos del 2 al 5 para todas los Q45 que sean necesarios para su red.
7. En la puerta de enlace: Después de vincular todos los Q45, salga del modo de vinculación.
   - Para las puertas de enlace DX80 alojadas, haga doble clic en el botón 2.
   - Para las puertas de enlace DX80 del nivel de placa, haga doble clic en el botón.

Para las puertas de enlace con pantallas LCD de una sola línea: Después de vincular el Q45 a la puerta de enlace, anote el código de vinculación que aparece en el menú *DVCFG de la puerta de enlace, submenú XADR en la pantalla LCD. Conocer el código de vinculación evita tener que volver a vincular todos los Q45 si alguna vez se reemplaza la puerta de enlace.

Vincule a un DXM y asigne la dirección del nodo

Antes de comenzar el procedimiento de vinculación, aplique energía a todos los dispositivos. Separe las radios a dos metros cuando se realice el procedimiento de vinculación. Ponga solo un DXM a la vez en el modo de vinculación para evitar que el Q45 se vincule con la puerta de enlace equivocada.

1. En el DXM: Use las teclas de flecha para seleccionar el menú **ISM Radio** en la pantalla LCD y haga clic en **INTRO**.
2. Resalte el menú **Binding** (Vinculación) y haga clic en **INTRO**.

© Banner Engineering Corp. All rights reserved.

3. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la dirección de nodo a la que desea vincular el Q45.
4. En el Q45: Afloje la placa de sujeción superior y levante la cubierta.
5. Ingrese al modo de vinculación haciendo triple clic en el botón de vinculación.
   Las LED roja y verde parpadean alternativamente y el sensor busca una puerta de enlace en el modo de vinculación. Después de que el nodo se vincula, las LED permanecen fijas momentáneamente y luego parpadean juntos cuatro veces. El nodo sale del modo de vinculación.
6. Etiquete el sensor con el número de la dirección del nodo para futuras referencias.
7. En el DXM: Haga clic en **VOLVER** para salir de la vinculación para esa dirección de nodo específica.
8. Repita los pasos del 3 al 7 y cambie la dirección de nodo para todos los Q45 que sean necesarios para su red.
9. En el DXM: Una vez que haya terminado de formar su red, haga clic en **VOLVER** hasta llegar al menú principal.

Registros de retención de Q45THA

N.º de E/S	Registro de retención de Modbus		Tipo de E/S	Rango de E/S		Representación de los registros de retención de Modbus	
	Puerta de enlace	Cualquier nodo		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
1	1	1 + (N.º nodo × 16)	Humedad relativa (% HR)	0	100.00	0	10000
2	2	2 + (N.º nodo × 16)	Temperatura en °C	-1638.3	1638.4	-32768	32767
3	3	3 + (N.º nodo × 16)	Temperatura en °F	-1638.3	1638.4	-32768	32767
		...					
7	7	7 + (N.º nodo × 16)	Reservado				
8	8	8 + (N.º nodo × 16)	Mensaje del dispositivo				
		...					
15	15	15 + (N.º nodo × 16)	Mensaje de control				
16	16	16 + (N.º nodo × 16)	Reservado				

La temperatura medida = (valor del registro Modbus) ÷ 20.

Instale el adaptador BWA-FTH-001

Utilice el adaptador NPT **BWA-FTH-001** para controlar la temperatura y la humedad en las tuberías de aire comprimido con el nodo del sensor de temperatura y humedad todo en uno Q45THA. No utilice el conjunto de adaptador y sonda para monitorear la temperatura del líquido.

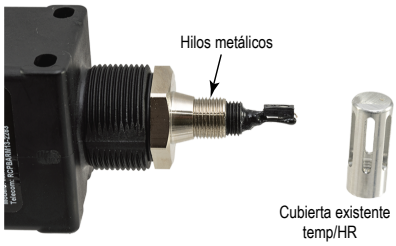
> **IMPORTANT:** No contamine las roscas negras ni ninguna parte de los dispositivos de detección para evitar dañar las sondas, lo que generará mediciones erróneas. Se requiere un sellado hermético entre la conexión M12×1 del Q45THA y el adaptador NPT para garantizar una medición correcta de la temperatura y la humedad.

1. Retire el tapón de temperatura y humedad existente en la base del nodo del sensor Q45THA.
2. Aplique sellador de roscas en la parte roscada metálica del sensor de temperatura y humedad.
   Banner recomienda utilizar un sellador de roscas de tuberías de alta presión que no se endurezca, como Rectorseal T PLUS 2 o un equivalente.
3. Enrosque con cuidado el adaptador BWA-FTH-001 en el nodo del sensor Q45THA.

El adaptador BWA-FTH-001 instalado



Instalación del adaptador BWA-FTH-001



Especificaciones

Especificaciones de radio para antena interna de Performance

Antena incluida

Este dispositivo incluye una antena interna de 2 dB. El

© Banner Engineering Corp. All rights reserved.

alcance depende del entorno y disminuye significativamente sin línea de visión. Siempre verifique el alcance de su red inalámbrica realizando una prueba de campo.

Potencia de transmisión de la radio (radios de 900 MHz, 1 watt)

Conducido: 30 dBm (1 W)

EIRP con la antena de 2 dB incluida: < 36 dBm

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

Conducido: < 18 dBm (65 mW)

EIRP con la antena de 2 dB incluida: < 20 dBm (100 mW)

Distancia de separación mínima de las antenas

900 MHz (1 watt): 4.57 m (15 pies) con la antena de 2 dB incluida

2.4 GHz: (65 mW): 0.3 m (1 pie) con la antena de 2 dB incluida

Rango de la radio

900 MHz (en modo de 1 watt): Hasta 3.2 km (2 millas) con línea de visión (antena interna)

2.4 GHz: hasta 1000 m (3280 pies) con línea de visión (antena interna)

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

Tecnología de Espectro de Propagación

FHSS (espectro de propagación con salto de frecuencia)

Conformidad con 900 MHz (módulo de radio SX7023EXT)

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto

Contiene FCC ID: UE3SX7023EXT: FCC Parte 15, Subparte C, 15.247

Contiene IC: 7044A-SX7023EXT

Conformidad con 900 MHz (módulo de radio RM1809)

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto

Contiene FCC ID: UE3RM1809: FCC Parte 15, Subparte C, 15.247

Contiene IC: 7044A-RM1809

IFT: RCPBARM13-2283

Conformidad con 2.4 GHz (módulo de radio DX80-2400)

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto

Contiene FCC ID: UE300DX80-2400: FCC Parte 15, Subparte C, 15.247

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

Contiene IC: 7044A-DX8024

ANATEL: 15966-21-04042

Conformidad con 2.4 GHz (módulo de radio SX243)

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto

Contiene FCC ID: UE3SX243: FCC Parte 15, Subparte C, 15.247

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

ETSI/EN: EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) [RED HarmStds] (en inglés)

Contiene IC: 7044A-SX243

ANATEL: 03737-22-04042

Especificaciones del nodo del sensor inalámbrico Q45THA

Temperatura

Rango de medición: –40 °C a +85 °C (–40 °F a +185 °F)

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

Resolución: 0.1 °C

Precisión

-40 °C a 0 °C: ± 0.6 °C
0 °C a 60 °C: ± 0.4 °C
+60 °C a +85 °C: ± 1.2 °C

Humedad

Rango de medición: 0 a 100 % de humedad relativa (HR)

Resolución: 0.1 % de humedad relativa

Precisión:

±2 % a 25 °C
±3 % a 0 °C a 70 °C y 10-90 % de HR
±7 % a 0 °C a 70 °C y 0-10 % o 90-100 % de HR

Intervalo de detección predeterminado

5 minutos

Duración típica de la batería

Vea la tabla

Indicadores

LED rojo y verde (función de radio)

Material

Carcasa moldeada de poliéster termoplástico reforzado, cubierta Lexan® transparente sellada por un o-ring, lentes acrílicas moldeadas y accesorios de montaje de acero inoxidable. Diseñado para soportar un lavado de 1200 psi.

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

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

Especificaciones ambientales para el Q45

Condiciones de operación

–40 °C a +70 °C (–40 °F a 158 °F), 90 % de humedad relativa a +50 °C (sin condensación)

Inmunidad radiada: 10 V/m (EN 61000-4-3)

Índice de protección ambiental

NEMA 6P

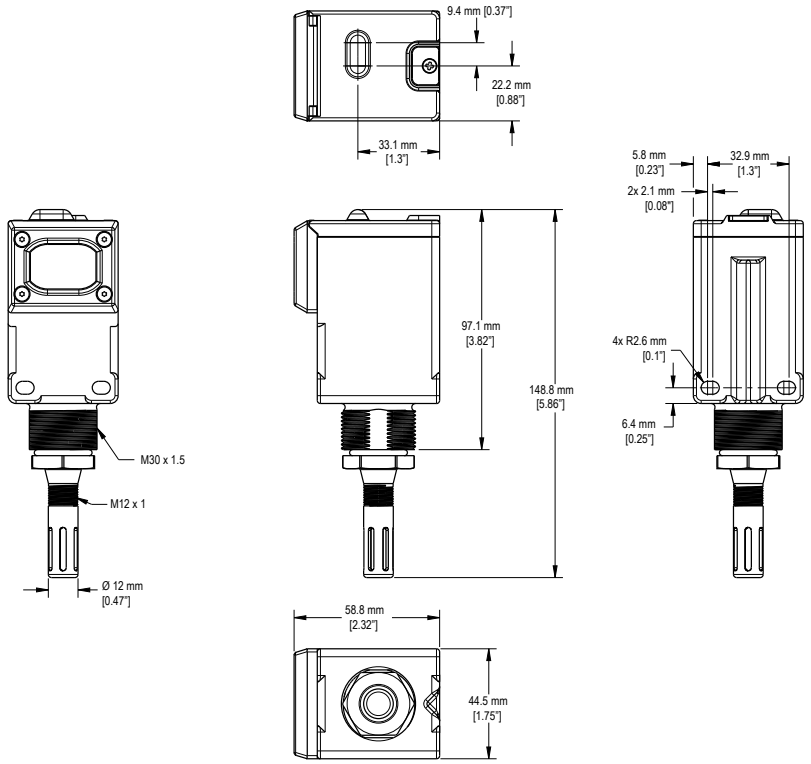
IP67

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

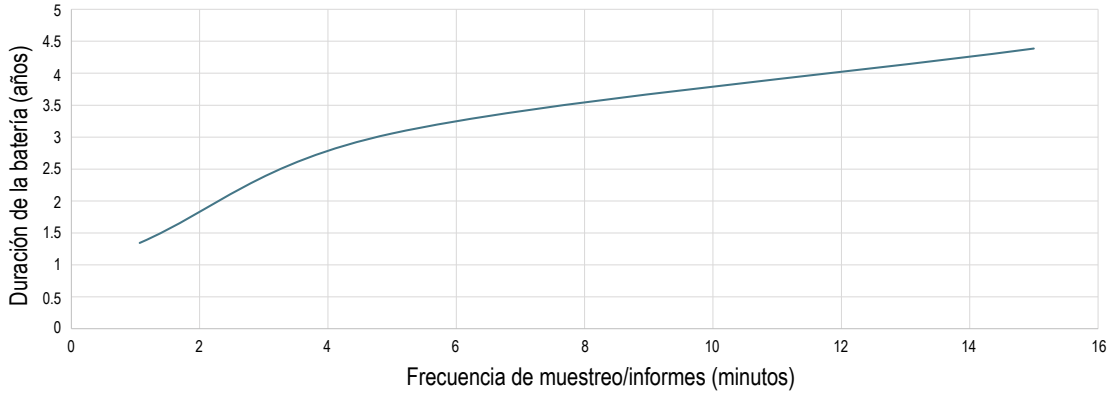
© Banner Engineering Corp. All rights reserved.

Dimensiones de Q45THA

Todas las mediciones se enumeran en milímetros, a menos que se indique lo contrario.



Duración de la batería del Q45THA



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.

© Banner Engineering Corp. All rights reserved.

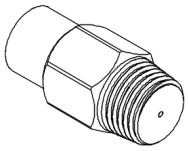
2. L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Accesorios de Q45THA y TA

BWA-BATT-006
- Celda AA de litio de 3.6 V
- Dos baterías



BWA-FTH-001
- Adaptador de M12 × 1 mm hembra a 1/2 pulgada NPT macho
- Latón



Tapones de filtro de temperatura y humedad

FTH-FIL-001
- Tapón del filtro de la parrilla de aluminio
- De manera predeterminada, se incluye con los sensores M12FT*Q y Q45 todo en uno



FTH-FIL-002
- Acero inoxidable
- Porosidad sinterizada de 40 micrómetros (para entornos con mucho polvo).



Advertencias

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.

IMPORTANT: Descargue la documentación técnica completa de Nodo del sensor inalámbrico de temperatura y humedad todo en uno Q45THA, 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.

IMPORTANT: Por favor descargue desde www.bannerengineering.com toda la documentación técnica de los Nodo del sensor inalámbrico de temperatura y humedad todo en uno Q45THA, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

IMPORTANT: Veuillez télécharger la documentation technique complète des Nodo del sensor inalámbrico de temperatura y humedad todo en uno Q45THA sur notre site www.bannerengineering.com pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

WARNING:
- **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).

© Banner Engineering Corp. All rights reserved.

IMPORTANT:

- **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 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

Título del documento: Hoja de datos del nodo del sensor inalámbrico de temperatura y humedad relativa todo en uno Q45THA Sure Cross®
Número de pieza: 216537
Revisión: F
Traducido del Documento Original
© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

© Banner Engineering Corp. All rights reserved.