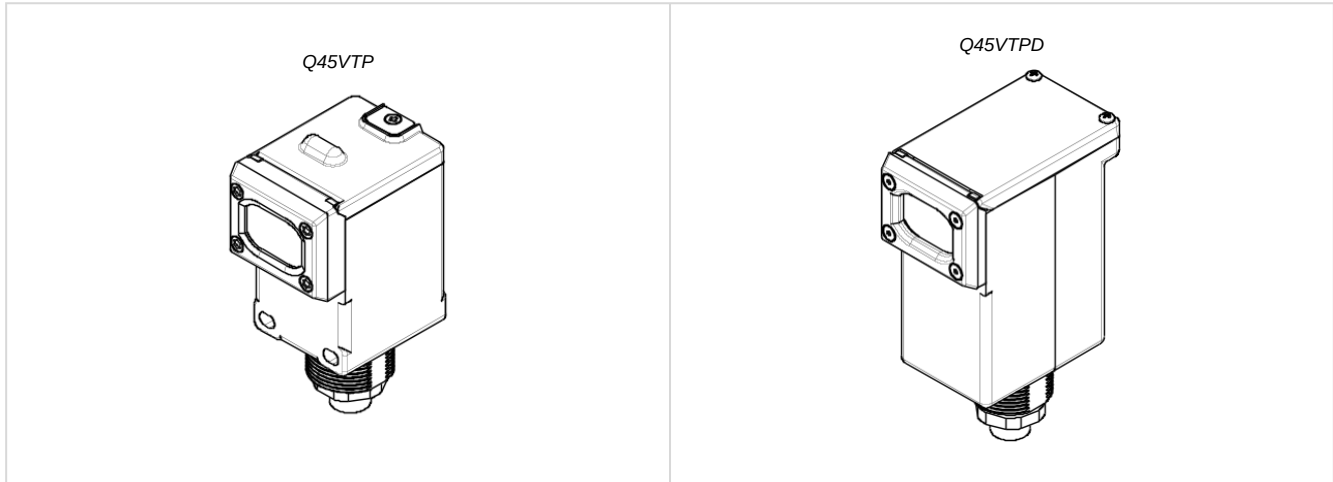


Características de Q45VTP

El Nodo inalámbrico de Q45VTP es un dispositivo industrial compacto a batería que se comunica de forma inalámbrica con cualquier puerta de enlace Sure Cross Performance en una variedad de máquinas para analizar datos de vibración, e identificar y predecir las fallas en la maquinaria giratoria. El Q45VTP utiliza interruptores DIP para permitir varias opciones de configuración de las características de vibración que monitorea el sensor de vibración QM30VT1 de Banner.



Beneficios

- Proporciona valores de vibración preprocesados de alta precisión para monitorear equipos giratorios como:
 - Motores
 - Bombas
 - Compresores rotatorios
 - Motores de los ventiladores de escape o HVAC
 - Ejes
- Dispositivo robusto fácil de usar que se puede instalar fácilmente en el equipo
- Útilcelo con el controlador inalámbrico DXM para realizar un seguimiento y determinar las tendencias de las características de vibración en tiempo real para predecir la necesidad de mantenimiento, prever posibles fallas de los componentes y evitar tiempos de inactividad del proceso.
- **Elimine los hilos de control:** El sistema inalámbrico Sure Cross es una red de radiofrecuencia con E/S integradas que elimina la necesidad de cables de alimentación y control.
- **Menor complejidad:** Facilita la reconfiguración de máquinas o procesos; ideal para aplicaciones de modernización.
- **Implementación sencilla:** La simplificación de la instalación en equipos existentes permite la implementación en lugares remotos y de difícil acceso donde sería difícil, poco práctica o poco rentable implementar una solución por cable.
- Funcionalidad "despegar y pegar" a batería con más de 2 años de duración de la batería
- Alcanza una precisión de vibración de $\pm 10\%$ de velocidad RMS (pulg./s)
- Detecta las características de las vibraciones en 2 ejes (radial y axial), como la velocidad RMS, la aceleración de alta frecuencia, la aceleración pico, la frecuencia del componente de velocidad pico, etc.
- Niveles de potencia de transmisión de 250 mW o 1 Watt para los modelos de 900 MHz y 65 mW para los modelos de 2.4 GHz.
- Interruptores DIP para que el usuario configure el tiempo de muestreo y las características de vibración.
- La tecnología de espectro de propagación con salto de frecuencia (FHSS) garantiza una entrega de datos confiable
- Los transceptores proporcionan comunicación bidireccional entre la puerta de enlace y el nodo, lo que incluye la transmisión de datos completamente aceptada
- Los diagnósticos permiten ajustes de salida definidos por el usuario en el caso improbable de que se pierda una señal de radio

Modelos Q45VTP y VTPD

| Modelo | Alimentación | Frecuencia de la radio | Entradas y salidas |
|---------------|---------------------------------|------------------------|--|
| DX80N2Q45VTP | Dos baterías de litio AA | Banda ISM de 2.4 GHz | Preconfigurado para monitorear los sensores de vibración/temperatura QM30VT1 |
| DX80N9Q45VTP | | Banda ISM de 900 MHz | |
| DX80N2Q45VTPD | Una batería de litio de celda D | Banda ISM de 2.4 GHz | |
| DX80N9Q45VTPD | | Banda ISM de 900 MHz | |

Para solicitar los modelos sin baterías, agregue **NB** al número de modelo. Por ejemplo, **DX80N2Q45VTPD NB**.

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.

Operación general

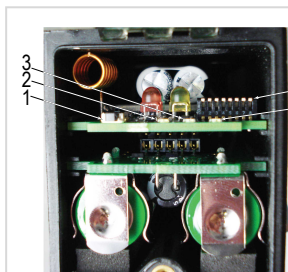
Durante los primeros 15 minutos después del encendido, el nodo muestrea el sensor cada dos segundos (modo de muestreo rápido). Después de 15 minutos, el nodo, de manera predeterminada, tiene intervalos de muestra de cinco minutos. Active el modo de muestra rápida haciendo clic en el botón (la LED ámbar está fija).

La ISO 10816 proporciona orientación para evaluar la gravedad de la velocidad de la vibración de los motores, bombas, ventiladores, compresores, cajas de cambio, sopladores, secadores, prensas y otras máquinas que operan en el rango de frecuencia de 10 a 1000 Hz.

Gravedad de la vibración según la ISO 10816

| Máquina | | Clase I | Clase II | Clase III | Clase IV | |
|--------------------------|--------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--|
| Vibración Velocidad Vrms | pulg/s | Máquinas pequeñas | Máquinas medianas | Base rígida grande | Base suave grande | |
| | 0.01 | 0.28 | | | | |
| | 0.02 | 0.45 | | | | |
| | 0.03 | 0.71 | | bueno | | |
| | 0.04 | 1.12 | | | | |
| | 0.07 | 1.80 | | | | |
| | 0.11 | 2.80 | | satisfactorio | | |
| | 0.18 | 4.50 | | | | |
| | 0.28 | 7.10 | | insatisfactorio | | |
| | 0.44 | 11.2 | | | | |
| | 0.70 | 18.0 | | | | |
| | 1.10 | 28.0 | | inaceptable | | |
| | 1.77 | 45.9 | | | | |

Botones y LED



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

Instrucciones de configuración

Interruptores DIP para Q45VTP y VPTD

Después de realizar algún cambio en cualquier posición del interruptor DIP, reinicie el Q45VTP haciendo triple clic en el botón, espere un segundo y luego haga doble clic en el botón.

Los interruptores DIP están en la posición apagado. 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.

| Descripción | Interruptores DIP | | | | | | | |
|--|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Potencia de transmisión: 1 watt (predeterminado) | Apagado | | | | | | | |

Continued on page 3

Continued from page 2

| Descripción | Interruptores DIP | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Potencia de transmisión: 250 mW (compatible con radios de 150 mW) | Encendido | | | | | | | |
| Configuración de E/S predeterminada ⁽¹⁾ (predeterminada) | | Apagado | Apagado | Apagado | | | | |
| Configuración de E/S 1 | | Apagado | Apagado | Encendido | | | | |
| Configuración de E/S 2 | | Apagado | Encendido | Apagado | | | | |
| Configuración de E/S 3 | | Apagado | Encendido | Encendido | | | | |
| Configuración de E/S 4 | | Encendido | Apagado | Apagado | | | | |
| Configuración de E/S 5 | | Encendido | Apagado | Encendido | | | | |
| Reservado | | Encendido | Encendido | Apagado | | | | |
| Configurado por el usuario (utilice el software de configuración del sensor para preconfigurar el QM30VT1) | | Encendido | Encendido | Encendido | | | | |
| Frecuencia de muestreo/informe: configurada por el usuario (5 minutos predeterminado) | | | | | Apagado | Apagado | | |
| Frecuencia de muestreo/informe: 150 segundos | | | | | Apagado | Encendido | | |
| Frecuencia de muestreo/informe: 60 segundos | | | | | Encendido | Apagado | | |
| Reservado | | | | | Encendido | Encendido | | |
| Unidades estándar de EE. UU. (por ejemplo, velocidad = pulg./s) (predeterminado) | | | | | | | Apagado | |
| Unidades métricas (por ejemplo, velocidad = mm/s) | | | | | | | Encendido | |
| Reservado (predeterminado) | | | | | | | | Apagado |

| Registro de entrada | | E/S predeterminado | Configuración de E/S 1 | Configuración de E/S 2 | Configuración de E/S 3 | Configuración de E/S 4 | Configuración de E/S 5 |
|---------------------|-------|--|-------------------------|--|--|---|--|
| 1 | Eje Z | Velocidad RMS (pulg./s) | Velocidad RMS (pulg./s) | Aceleración RMS de alta frecuencia (G) | Velocidad RMS (pulg./s) | Aceleración RMS de ancho de banda completo (G) | Velocidad RMS (pulg./s) |
| 2 | | Aceleración RMS de alta frecuencia (G) | Aceleración pico (G) | Aceleración pico (G) | Frecuencia del componente de velocidad pico (Hz) | Aceleración pico de ancho de banda completo (G) | Aceleración RMS de ancho de banda completo (G) |
| 3 | - | Temperatura (°F) | Temperatura (°F) | Temperatura (°F) | Temperatura (°F) | Temperatura (°F) | Temperatura (°F) |
| 4 | - | Reservado | Reservado | Reservado | Reservado | Reservado | Reservado |
| 5 | Eje X | Velocidad RMS (pulg./s) | Velocidad RMS (pulg./s) | Aceleración RMS de alta frecuencia (G) | Velocidad RMS (pulg./s) | Aceleración RMS de ancho de banda completo (G) | Velocidad RMS (pulg./s) |
| 6 | | Aceleración RMS de alta frecuencia (G) | Aceleración pico (G) | Aceleración pico (G) | Frecuencia del componente de velocidad pico (Hz) | Aceleración pico de ancho de banda completo (G) | Aceleración RMS de ancho de banda completo (G) |

Si el interruptor DIP 7 está activado, todas las unidades pulg./s cambian a mm/s. El interruptor DIP 7 solo conmutará unidades con configuraciones de E/S de interruptor DIP, y no con alguna configuración del usuario.

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 quemue 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⁾ Configurable por el usuario si el interruptor 7 está en apagado; para las direcciones en serie de entrada, consulte "[Registros Modbus y direcciones en serie de E/S](#)" on page 5

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.



Aplice alimentación a los modelos Q45 de celda D

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

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. Utilice el cable de tracción negro para sacar la placa de la batería de la carcasa del Q45.
3. Si corresponde, retire la batería descargada.
4. Instale la batería nueva. Utilice batería de repuesto **BWA-BATT-011** de Banner o una batería equivalente de celda D de litio de 3.6 V, como las XL-205F 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 la batería nueva dentro de la carcasa del Q45.
7. Cierre la cubierta y apriete suavemente la placa de sujeción con el pequeño destornillador Phillips.

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 Q45VTP 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 Q45VTP 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 Q45VTP y levante la cubierta.
4. Ingrese al modo de vinculación en el Q45VTP haciendo triple clic en el botón de Q45VTP.
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 Q45VTP, las LED permanecen fijas momentáneamente y luego parpadean juntas cuatro veces. El Q45VTP sale del modo de vinculación.
5. Etiquete el sensor con el número de la dirección del nodo de Q45VTP para futuras referencias.
6. Repita los pasos del 2 al 5 para todas los Q45VTP que sean necesarios para su red.
7. En la puerta de enlace: Después de vincular todos los Q45VTP, 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 Q45VTP 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 Q45VTP 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 Q45VTP 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**.
3. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la dirección de nodo a la que desea vincular el Q45VTP.
4. En el Q45VTP: 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 Q45VTP 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 Modbus y direcciones en serie de E/S

Direcciones en serie de E/S

| Dirección en serie | Tipo de salida | Rango de E/S | | Representación de los registros de retención de Modbus | |
|--------------------|--|--------------|--------|--|-------------|
| | | Mín. | Máx. | Mín. (Dec.) | Máx. (Dec.) |
| 16 | Velocidad RMS del eje Z (pulg/s) ^{1, 5} | 0 | 6.5535 | 0 | 65535 |
| 25 | Aceleración RMS de alta frecuencia del eje Z ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| - | Reservado | - | - | - | - |
| 64 | Velocidad RMS del eje X (pulg./s) ^{1, 5} | 0 | 6.5535 | 0 | 65535 |
| 73 | Aceleración RMS de alta frecuencia del eje X (G) ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 20 | Aceleración pico del eje Z (G) ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 68 | Aceleración pico del eje X (G) ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 18 | Frecuencia del componente de velocidad pico del eje Z (Hz) ^{4, 5} | 0 | 6553.5 | 0 | 65535 |
| 66 | Frecuencia del componente de velocidad pico del eje X (Hz) ^{4, 5} | 0 | 6553.5 | 0 | 65535 |
| 19 | Aceleración RMS del eje Z (G) ^{2, 5} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 67 | Aceleración RMS del eje X (G) ^{2, 5} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 24 | Kurtosis del eje Z ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 72 | Kurtosis del eje X ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 37 | Factor de cresta del eje Z ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |

Continued on page 6

Continued from page 5

| Dirección en serie | Tipo de salida | Rango de E/S | | Representación de los registros de retención de Modbus | |
|--------------------|---|--------------|--------|--|-------------|
| | | Mín. | Máx. | Mín. (Dec.) | Máx. (Dec.) |
| 69 | Factor de cresta del eje X ^{2, 6} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 17 | Velocidad pico del eje Z (pulg./s) ^{1, 5} | 0 | 6.5535 | 0 | 65535 |
| 23 | Velocidad pico del eje Z (mm/s) ^{2, 5} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 65 | Velocidad pico del eje X (pulg./s) ^{1, 5} | 0 | 6.5535 | 0 | 65535 |
| 71 | Velocidad pico del eje X (mm/s) ^{2, 5} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 22 | Velocidad RMS del eje Z (mm/s) ^{2, 5} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 70 | Velocidad RMS del eje X (mm/s) ^{2, 5} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 27 | Aceleración RMS de ancho de banda completo del eje Z (G) ^{2, 7} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 75 | Aceleración RMS de ancho de banda completo del eje X (G) ^{2, 7} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 28 | Aceleración pico de ancho de banda completo del eje Z (G) ^{2, 7} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 76 | Aceleración pico de ancho de banda completo del eje X (G) ^{2, 7} | 0 | 65.535 | 0 | 65535 |
| 192 | Temperatura (°C) ³ | -1638.4 | 1638.4 | -32768 | 32767 |
| 193 | Temperatura (°F) ³ | -1638.4 | 1638.4 | -32768 | 32767 |

¹ Valor = Valor del registro ÷ 10000

² Valor = Valor del registro ÷ 1000

³ Valor = Valor del registro + 20

⁴ Valor = Valor del registro ÷ 10

⁵ Ancho de banda de medición = 10 Hz a 1 kHz

⁶ Ancho de banda de medición = 1 kHz a 4 kHz

⁷ Ancho de banda de medición = 10 Hz a 4 kHz

Registros de retención de Modbus

| 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) | Registro 1 de entrada del sensor | | | | |
| 2 | 2 | 2 + (N.º nodo × 16) | Registro 2 de entrada del sensor | | | | |
| 3 | 3 | 3 + (N.º nodo × 16) | Registro 3 de entrada del sensor | | | | |
| 4 | 4 | 4 + (N.º nodo × 16) | Registro 4 de entrada del sensor | | | | |
| 5 | 5 | 5 + (N.º nodo × 16) | Registro 5 de entrada del sensor | | | | |
| 6 | 6 | 6 + (N.º nodo × 16) | Registro 6 de entrada del sensor | | | | |
| 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 | | | | |

De manera predeterminada, se suministran los datos al nodo cada cinco minutos, a menos que el nodo solicite los datos antes. Se muestra la configuración predeterminada y se incluyen todos los tipos de salidas opcionales. Utilice el software de configuración de usuario para ajustar el tipo de salida del registro del sensor. Los valores de temperatura fuera del rango de funcionamiento del dispositivo se fuerzan a los valores máximos o mínimos.

Especificaciones

Especificaciones de radio para antena interna de Performance

Antena incluida

Este dispositivo incluye una antena interna de 2 dB. El 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 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.

Especificaciones de Q45VTP y VTPD

Duración típica de la batería

Vea la tabla

Intervalo de detección predeterminado

5 minutos

Choque

400G

Certificaciones



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

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.

Indicadores

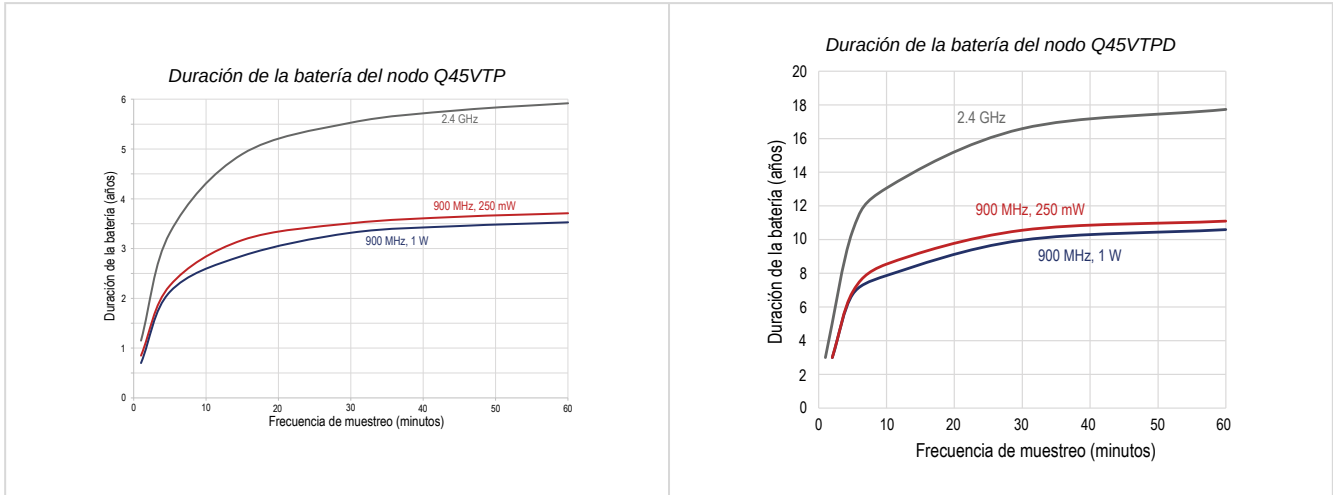
LED rojo y verde (función de radio)



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)

Duración de la batería de Q45VTP y VTPD



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 transmitter(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.

Accesorios de Q45VTP y VTPD

| | |
|---|---|
| <p>BWA-BATT-006</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celda AA de litio de 3.6 V • Dos baterías |  |
| <p>BWA-BATT-011</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celda D de litio de 3.6 V solo para lugares no peligrosos • 19000 mAh • Una batería |  |
| <p>Sensor de vibración y temperatura QM30VT1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carcasa de aluminio • Cable M12 de 2.09 m (6.85 ft) con desconexión rápida (QD) macho de 5 pines • Hoja de datos: 212568 <p>Sensor de vibración y temperatura QM30VT1-QP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carcasa de aluminio • Cable M12 de 150 mm (6 pulg.) con desconexión rápida (QD) macho de 5 pines • Hoja de datos: 212568 <p>Sensor de vibración y temperatura QM30VT1-SS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carcasa de acero inoxidable (SS) • Cable M12 de 2.09 m (6.85 ft) con desconexión rápida (QD) macho de 5 pines • Hoja de datos: 212568 |  |

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 inalámbrico de Q45VTP, 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 inalámbrico de Q45VTP, 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 inalámbrico de Q45VTP 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).

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

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."

Mexican Importer

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

El nodo inalámbrico del sensor de vibración y temperatura de Q45VTP y VTPD

81 8363.2714

Título del documento: Nodo Performance de vibración y temperatura Q45VTP/VTPD inalámbrico Sure Cross®
Número de pieza: 208637
Revisión: G
Traducido de las instrucciones originales
© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

