

Soluciones de Detección de Equipos Portuarios



more sensors, more solutions





Las grúas portuarias tales como STS, RTG, RMG son una inversión grande y si están dañadas, requieren de una reparación costosa o el reemplazo. El sensor basado en radares R-GAGE de Banner Engineering es la perfecta solución robusta para aplicaciones de grúa a grúa o de prevención de colisiones de grúa a obstáculo. Los sensores de radar pueden operar en duras condiciones al aire libre. Las funciones de detección no se ven afectadas por el viento, la lluvia o la nieve, la niebla, la luz solar, la humedad y las temperaturas fluctuantes del aire.

Los sensores de radar utilizan la tecnología de ondas continuas moduladas en frecuencia (FMCW) para detectar de forma confiable objetivos móviles o estacionarios, incluyendo grúas, automóviles, trenes, camiones y carga en condiciones climáticas extremas. Operan a 24 GHz en la banda de telecomunicaciones Industrial, Científica y Médica (ISM).

Los sensores R-GAGE permiten una fácil configuración usando interruptores DIP; no se requiere PC para su configuración ni para la instalación. El campo de detección ajustable ignora objetos más allá del punto de ajuste. La distancia de detección, la sensibilidad y la configuración de salida son ajustables.

Sensor basado en radar de campo ajustable, 12 a 30 VDC, IP67

Modelo*	Rango	Zonas de Detección	Ángulo de Haz	Conexión
QT50R-...-AFHQ	Hasta 15 m	Zona única, ajustable	90 x 90°	5 pin M12
Q120RA-...-AF2Q	Hasta 40 m	2 zonas independientes, ajustables	20 x 50°	5-pin M12
Q240RA-...-AF2Q	Hasta 40 m	2 zonas independientes, ajustables	11 x 13°	5-pin M12

* Modelos específicos de la región disponibles – visite www.bannerengineering.com.mx o llame a la fábrica

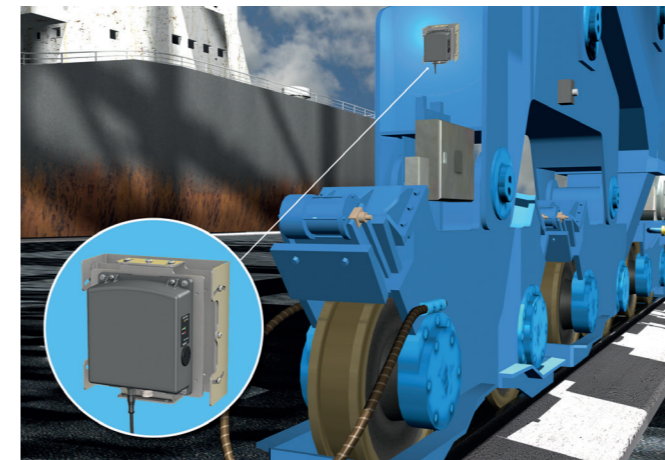


Accesorios

QT50RCK	Cubierta de lluvia para QT50R
SMBWSQ120	Cubierta de lluvia para QT120RA
Q240WS	Cubierta de lluvia para QT240RA

Soportes de Montaje (para Q120 y Q240)

SMBQ240SS1	Soporte de 2 piezas, proporciona ± 20 ° de inclinación en un eje
SMBQ240SS2	Soporte, proporciona ± 20 ° de inclinación en dos ejes
SMBQ240SS3	Montaje completo del soporte, ± 20 ° de inclinación en todas las direcciones



Anti Colisión

STSLa detección de radar con zonas de detección duales con un rango de hasta 40m permite ralentizar o detener las grúas en los rieles.



Anti Colisión RTG

Las zonas de detección duales permiten que las grúas de pórtico de alta velocidad disminuyan o se detengan al acercarse a un obstáculo.



Anti Colisión Grúa a Grúa

Los sensores de radar pueden detectar de forma confiable la presencia de otra grúa u obstáculo y activar las señales de parada o advertencia.



Sensor de Reversa

Sensor de ayuda al conductor para detectar obstáculos en la parte trasera donde la visibilidad es limitada.



Detección de Camiones

Los sensores de radar actúan como disparador para activar cámaras y capturar las marcas del ID del contenedor.



Detección de Trenes

Los sensores de radar detectan los trenes de contenedores para activar las antenas RFID o Gamma Ray Gates.

Soluciones Industriales de I/O Inalámbricas

Topologías

- Punto a Punto:** asignación directa de I/O, no requiere software, hasta 32 pares en la misma ubicación
- Topología de Estrella:** una red extensible con un gateway que admite hasta 47 nodos
- Topología de Árbol (Malla):** Red controlada por el host con arquitectura de repetidor incorporada, hasta 50 esclavos por red maestra

Características

- Protocolo patentado con intensidad de señal incorporada, comunicación FHSS
- Varias posibilidades de alimentación incluyendo opciones de panel solar o batería
- Opciones de I/O: 0-20 mA, 0-10 VDC, PNP-NPN, Mostrador, Termistor, RTD, PT100, Puente, RS-485, RS-232, Clase 1/Div 1 ATEX ...

 **DX80PM Kit Pre mapeado – 1x Gateway y 1x Nodo, 12-24 VDC, ±10%**

Kit de I/O discreta y analógica mixto *		Clasificación de IP	I/O Discretas		I/O Analógicas	
Modelo	Configuración		IN	OUT	IN	OUT
DX80K.M6-PM2	1x GW: DX80G.M6S-PM2 1x Nodo: DX80N.X6S-PM2	IP67	4x PNP-NPN (seleccionable)	4x PNP	2x 0-20 mA	2x 0-20 mA
Kit de I/O discreta solamente *		Clasificación	IN	OUT	IN	OUT
Modelo	Configuración					
DX80K.M6-PM8	1x GW: DX80G.M6S-PM8 1xNodo: DX80N.X6S-PM8	IP67	6x PNP	6x PNP	/	/


* Todos los productos inalámbricos están disponibles en frecuencias de 900 MHz y 2,4 GHz para operar en las bandas ISM de todo el mundo.



Modulo GPS – Sensor de Vibración – Nodos con Interfase Serial

Modelo	Alimentación	Descripción
GPS50M	IP69K, 5-30 VDC	Protocolo Modbus en serie RS485; latitud, longitud, altitud (metros), hora y fecha en formatos enteros con signo y punto flotante
QM42VT2	IP67, 3.6-5.5 VDC o 10-24 VDC	Sensor de Vibración y Temperatura Versión Modbus
QM42VT1*	IP67, 3.6-5.5 VDC	Sensor de Vibración y Temperatura mediante interfaz serial de 1 hilo
DX80N.Q45VT*	IP67, 2x 3.6 VDC	Q45 Nodo de Vibración/Temperatura con baterías integradas

*el sensor QM42VT1 requiere nodo DX80N.Q45VT

 **Controlador inalámbrico DXM100**
Preconfigurado como un Modbus RTU al convertidor de protocolo EtherNet/IP y Puertos de comunicación RS-232, RS-485 y Ethernet; Puerto de configuración USB

Modelo	Alimentación	Topología	Clasificación de IP	I/O Discretas		I/O Analógicas	
				IN	OUT	IN	OUT (DAC)
DXM100-B1R1	Panel Solar de 12-30 VDC, 12 VDC o Batería de 12 V	Radio DX80	IP20	PNP-NPN	NMOS	4-20 mA, 0-10 V, Contador, Temperatura 10 kΩ Termistor	0-20 mA o 0-10 VDC
DXM100-B1R2	Panel Solar de 12-30 VDC, 12 VDC o Batería de 12 V	Radio de Datos MultiHop	IP20	PNP-NPN	NMOS	4-20 mA, 0-10 V, Contador, Temperatura 10 kΩ Termistor	0-20 mA o 0-10 VDC

Aplicaciones Industriales Comunes para I/O Inalámbricas



Administración del Tráfico de Camiones

El sensor M-GAGE inalámbrico detecta automáticamente los camiones y alerta a los operadores del tráfico y/o la llegada de los camiones.



Comunicación Grúa a Grúa

Transmitir datos de distancia y posición entre grúas para múltiples grúas para operaciones de proximidad.



Cuatro Celdas de Carga en el Esparcidor

Las celdas de carga y la información de estado de las cerraduras de torsión necesarias para operaciones estables de elevación.



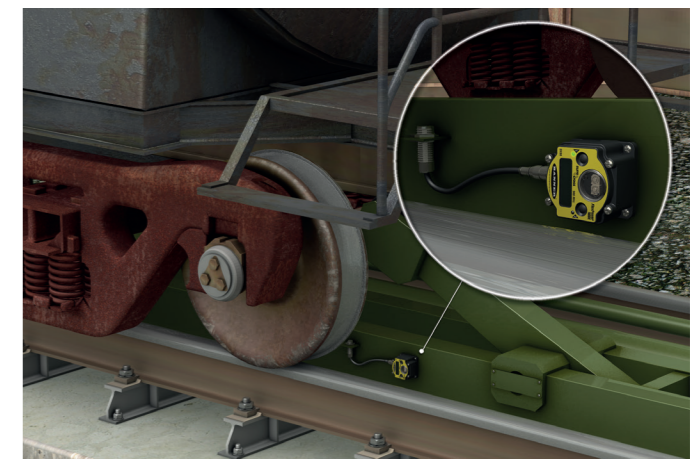
Celda de Carga – Conexión con Cabina

Comunicación de I/O inalámbrica entre la conexión y la cabina con una solución duradera con batería.



Supervisión de Vibraciones para el Mantenimiento Predictivo

Mediante el seguimiento de los aumentos de la vibración, los problemas pueden detectarse antes de que resulten en tiempo de inactividad no planificada.



Supervisión Inalámbrica de Vagones de Ferrocarril

Un sistema de control en las ruedas del vagón las detecta y activa un brazo de empuje del eje.



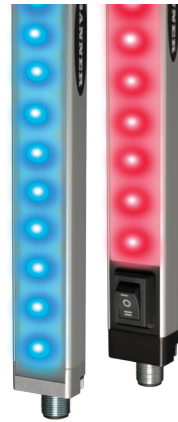
Torreta de Luz TL50 Beacon

- Indicación muy visible para aplicaciones interiores o exteriores
- Diseño compacto y elegante con opciones giratorias y parpadeantes
- Modelos disponibles con carcasa robusta IP67 y resistente al agua incluyendo opción de alarma omni-direccional



Indicadores K50 Beacon Omni-Direccionales

- Alta intensidad con opciones de luces continuas, estroboscópicas y giratorias
- Carcasa robusta y sellada con clasificación IP69K para uso en lavado al aire libre y en alta presión
- Modelos para funcionamiento DC y AC



WLS28-2 Tira de Luz LED

- Disponible en modelos IP50 (interiores) o IP67/IP69K (exteriores)
- Capacidad para atenuar las luces utilizando cableado, interruptor incorporado o señal PWM externa
- Disponibles modelos de color único y doble, ideales para aplicaciones de visión diurna



WLS27 Tira de Luz LED

- Clasificación IP67/IP68g/IP69K, ideal para uso exterior
- Control externo Alto/Bajo/Apagado o 0-100% regulable (señal PWM)
- Disponibles modelos de color único y doble, ideales para aplicaciones de visión diurna



WLB32 Barra de Luz LED Industrial

- Carcasa robusta de metal, cubierta de luz impermeable clasificada IP50 (sólo en lugar seco)
- Carcasa robusta de metal, cubierta de luz impermeable IP50 clasificada (sólo en lugar seco)
- El Interruptor de Alto/Bajo/Apagado permite a los usuarios personalizar los niveles de luz



E-Stops Iluminados (IEC/EN 60204-1)

- Fácil instalación y conexión sin ensamblaje, con cables estándar M12 para cableado sin errores
- Las bases iluminadas guiarán a los operadores a la parada de emergencia más cercana en condiciones de poca iluminación: una vez activada parpadeará para definir fácilmente qué botón ha sido presionado



Torretas de Luz TL70 (estándar e inalámbrica)

- Seleccione hasta cinco segmentos de luz de color altamente visibles por dispositivo con opción audible disponible
- Los segmentos indicadores aparecen en gris cuando están apagados, eliminando la indicación falsa de la luz ambiente
- La unidad base puede equiparse con comunicación inalámbrica bidireccional, para eliminar los costosos y largos trabajos de cableado

Sensores de Largo Alcance

- QS30EX/RX Sensores ópticos de alto rendimiento y largo alcance
- Montaje Universal
- Clasificación IP67 e inmunidad solar para uso en ambientes hostiles



Sensores Ultrasónicos de Largo Alcance T30UX y QT50U

- El QT50U tiene una carcasa totalmente sellada, resistente a los golpes, con un alcance de detección extendido de hasta 8 m
- El T30UX tiene un barril roscado de 30 mm y rangos de detección de hasta 3 m

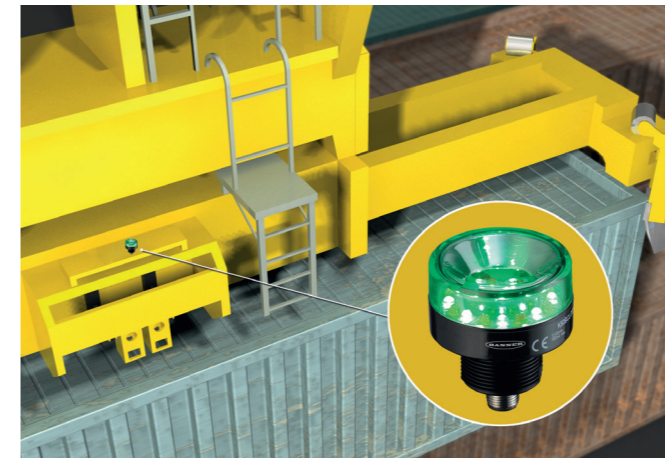


Sensor Láser de Tiempo de Vuelo

- LTFLa serie LTF utiliza la avanzada tecnología "tiempo de vuelo" para medir con precisión a larga distancia
- Detecta de manera confiable los objetivos independientemente de los ángulos
- Láser rojo visible para facilitar la alineación



Aplicaciones Comunes



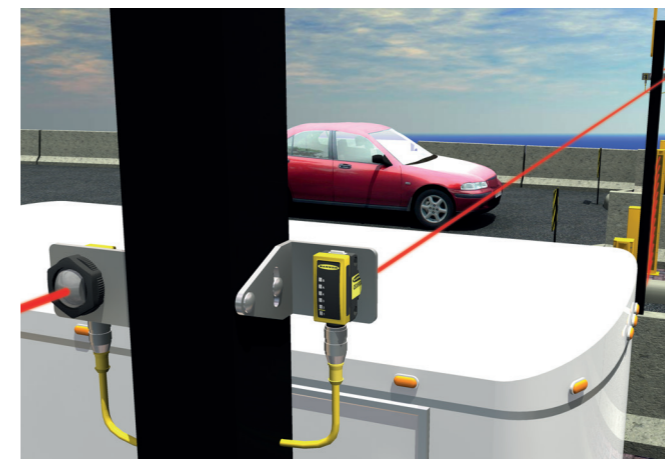
Luces Beacon en Grúas Spreader

La luz beacon indica el estado de la grúa de barco a tierra a la cabina del operador.



Monta Carga de Contenedores

Las luces beacon brillan intensamente y son muy visibles a la luz del día y regulables para el funcionamiento nocturno, muestran el estado de la operación.



Grúas STS (Straddle Carriers Positioning)

Los pares de sensores de alta potencia QS30EX/RX están montados en una grúa STS para posicionar con precisión el soporte de horquillas.



Iluminación del Gabinete Eléctrico

Las luces resistentes del área de trabajo pueden ser equipadas con el sensor de movimiento para el funcionamiento automático.

Recursos Adicionales



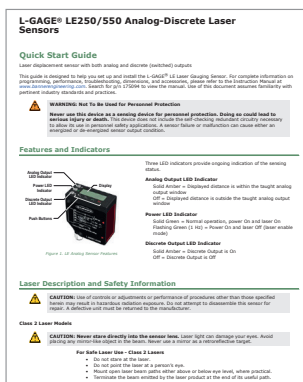
Catálogo Completo



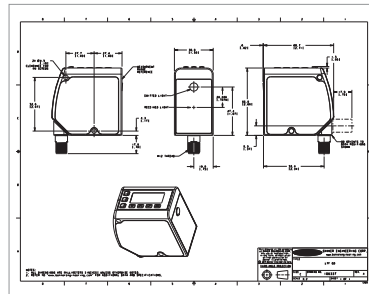
Canal de Video



Sitio Web



Hojas de Datos



Documentación CAD, STP, DXF o PDF

Más Sensores, Más Soluciones



Seguridad en Máquina

Sensores

Visión

Iluminación e Indicación

Inalámbrico

