

Sensores de radar

Soluciones



Detección por radar

La solución definitiva de detección para exteriores

Beneficios de la detección por radar

Resistente al viento, la lluvia, la nieve, la niebla y la luz solar.



Largo alcance de detección



Sin piezas móviles, duradero, menos tiempo de inactividad



Opera con un amplio rango de temperatura para funcionar en ambientes extremos

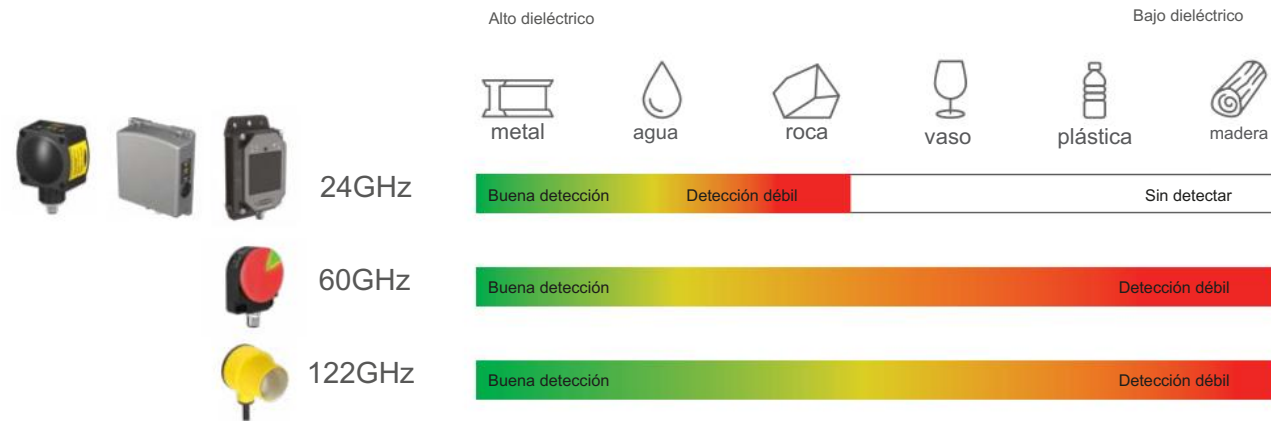


Detecta objetos en movimiento y estacionarios.



Frecuencia de operación

Las diferentes frecuencias de radar afectan no sólo al alcance del sensor sino también a los materiales que puede detectar. El radar de 24 GHz tiene un largo alcance e ignora el clima ambiental, como lluvia intensa o nieve. Sin embargo, su detección se limita a objetivos de radar más potentes. El radar de 122 GHz proporciona una precisión mucho mayor y puede ver una gama mucho más amplia de materiales en comparación con el de 24 GHz. 60 GHz se sitúa cómodamente entre 24 GHz y 122 GHz en términos de rendimiento. Tiene una resistencia notable a la intemperie y puede detectar una gama similar de materiales a 122 GHz con una precisión mejor que 24 GHz.



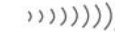
El metal, el agua y otros materiales con alto contenido dieléctrico proporcionan una señal de retorno más fuerte que el plástico, la madera u otros materiales orgánicos.

Consideraciones sobre el patrón de haz

Los sensores de radar están disponibles en patrones de haz estrecho y ancho. Los patrones de haz estrecho evitan la detección falsa de objetos fuera de la región de interés y permiten una medición más precisa. Los patrones de haz amplio brindan cobertura de áreas más grandes y brindan una detección más confiable de superficies irregulares y objetivos presentados en ángulos pronunciados.

Aplicaciones de haz estrecho

- Auto-servicio
- Grúa pórtico
- Puente grúa
- Muelles de carga
- Nivel del tanque

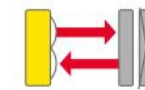


Aplicaciones de haz ancho

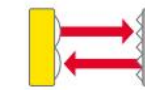
- Prevención de colisiones de equipos móviles
- Detección de vehículos: trenes, coches, barcos.



Sensores de radar retrorreflectantes y de campo ajustable (difusos)



Un sensor de radar de campo ajustable puede detectar vehículos y otros objetos al sentir el reflejo de las ondas de radio que rebotan en el objeto.



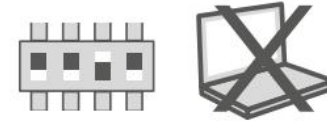
Un sensor de radar retrorreflectante utiliza una condición de referencia aprendida, como una pared, un piso o un objetivo retrorreflectante especial. El sensor detecta objetos entre él y el objetivo de referencia buscando interrupciones en la señal que regresa del objetivo de referencia.

La detección retrorreflectante tiene la detección más confiable sin zona muerta. La salida se activará incluso si el objeto que se detecta no refleja la señal al sensor, siempre y cuando bloquee o interrumpa la señal del objetivo de referencia.

Configuración

Configuración del interruptor DIP

- Fácil de configurar
- No se requiere PC



Configuración de la interfaz gráfica de usuario

- Visualización clara de todo el sensor vista para configuración y solución de problemas
- A prueba de manipulaciones



Enseñanza remota

- Configurar el sensor de forma remota
- No se requiere interacción manual



Enlace IO

- Leer y cambiar el dispositivo de forma remota
- Cambiar parámetros dinámicamente

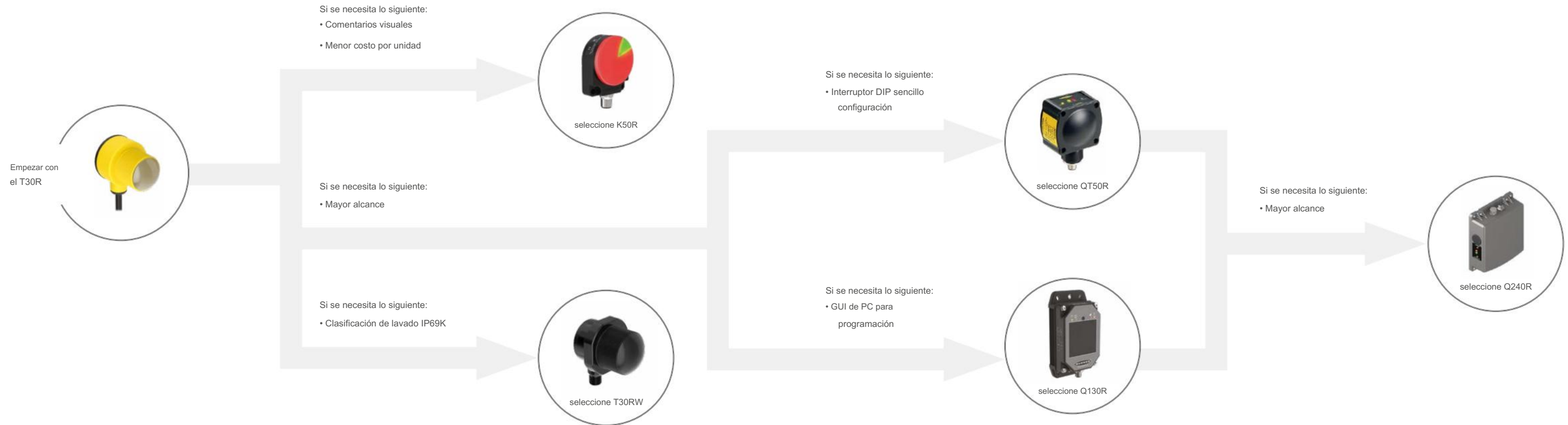


Presionar el botón

- Configuración sencilla
- Haga clic y enseñe



Elegir un sensor de radar Banner



	T30R 	T30RW 	K50R 	Q130R 	QT50R 	Q240R 
Modo de detección	Campo ajustable, retrorreflectante.			Campo ajustable	Campo ajustable, retrorreflectante.	Campo ajustable
Frecuencia	122GHz			24GHz	24GHz	24GHz
Máx. Alcance (m)	6, 10, 15 o 25	15	3	24 o 40	3,5, 12 o 24	40 o 100
Número de zonas	2			1	1 o 2	2
Patrón de haz (horz x vert)	15° x 15° o 45° x 45°	15° x 15°	80° x 60°	90° x 76° o 24° x 50°	90° x 76°	11° x 13°
Producción	Analógico y discreto con IO-Link, Doble discreto con IO-Link y Pulse Pro			Discreto único	Discreto simple, discreto dual o discreto y analógico	Doble discreto o discreto y analógico
Configuración	GUI de PC, IO-Link, enseñanza remota, botones pulsadores	GUI de PC, IO-Link, enseñanza remota	GUI de PC o enseñanza remota	GUI de PC o enseñanza remota	Dip switch	Dip switch

País o región de cumplimiento** EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda, Malasia

EE. UU., Europa, Reino Unido, Canadá, Australia/Nueva Zelanda

Estados Unidos, Europa, Reino Unido, Canadá, China, Australia/Nueva Zelanda, Brasil

Estados Unidos, Europa, China, Brasil, Japón, Sur Corea, Australia/Nueva Zelanda, Singapur, Taiwán, Canadá

Estados Unidos, Europa, China, Brasil, Japón, Sur Corea, Singapur, Taiwán, Canadá, México, Australia/Nueva Zelanda

*Visite bannerengineering.com para obtener más soluciones
**Ver manual para más detalles.

DetECCIÓN DE VEHÍCULOS

Los sensores de radar utilizan tecnología de onda continua de frecuencia modulada (FMCW) para detectar objetivos de manera confiable, incluidas grúas, automóviles, trenes, camiones y carga en condiciones climáticas extremas. El radar FMCW es una solución ideal para estas aplicaciones porque puede detectar objetos en movimiento y estacionarios en todas las condiciones climáticas.

La capacidad de detectar vehículos de manera confiable ofrece ventajas significativas para la gestión de activos, la asignación de recursos, la seguridad del sitio, el control del tráfico y el monitoreo del muelle de carga. Las necesidades de aplicaciones y los requisitos de implementación pueden ser diversos, desde interiores, exteriores y parcialmente protegidos.



Barcos en vías navegables, esclusas, y Presas: Logística de Astilleros



Detección de trenes incluyendo Plataformas y vagones cisterna



Monitoreo del muelle de carga, Conteo de vehículos



Detección de plaza de aparcamiento Disponibilidad en una rampa pública



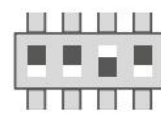
Desafío

Para establecer y mantener una rutina operativa eficiente, todo el tráfico de embarcaciones debe ser monitoreado cuando entra y sale.

puertos. La detección de barcos puede resultar difícil debido a las condiciones locales del viento y las olas, el tamaño y tipo de barco y el ruido a corta distancia. Las soluciones de detección deben detectar con precisión la llegada de un barco.

Solución

- Las funciones del sensor de radar Q130R no se ven afectadas por el viento, la lluvia, la niebla, la luz, la humedad y la temperatura del aire, lo que lo hace ideal para condiciones de puerto al aire libre.
- El sensor de radar detecta objetos hasta una distancia especificada distancia, ignorando objetos y fondos más allá del punto establecido, lo que permite una detección precisa del barco



Interruptores DIP configurables

Desafío

Los ferrocarriles presentan muchas dificultades para los equipos de detección. El entorno hostil y sucio es un desafío adicional.

Los trenes que pasan crean fuertes vientos y levantan tierra. Es fundamental una correcta identificación del contenido en los trenes de carga. Los sensores de radar detectan trenes de contenedores para activar antenas RFID.

Solución

- El sensor de radar Q130R es una alternativa eficaz a sensores ultrasónicos o fotoeléctricos
- La tecnología de radar no se ve afectada por el viento o el polvo, y acumulación de suciedad en el sensor
- El radar FMCW puede detectar objetivos tanto estacionarios como en movimiento, lo que lo convierte en una solución más confiable que el radar Doppler.



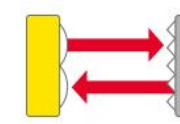
Resistente al clima

Desafío

Para un flujo eficiente de productos dentro y fuera de un camión, es importante que los operadores sean notificados inmediatamente de la llegada de un camión. Para detectar con precisión la presencia de vehículos en un muelle de carga, se necesita un sensor fiable que resista condiciones climáticas extremas.

Solución

- El T30R se puede configurar como un sensor retrorreflectante para proporciona la detección más confiable sin zona muerta
- Carcasa compacta para una instalación sencilla



Detección retrorreflectante

Desafío

Los conductores que ingresan a las principales estructuras de estacionamiento de varios niveles a menudo tienen dificultades para encontrar espacios de estacionamiento abiertos. Para mejorar la eficiencia, se necesita un método para informarles sobre la disponibilidad de estacionamiento en tiempo real y guiarlos hacia los espacios abiertos apropiados.

Solución

- Colocar un sensor K50R encima de cada plaza de aparcamiento, Proporciona un método preciso para contar el número de espacios de estacionamiento ocupados o disponibles y presentar esos datos a los conductores entrantes.
- Los sensores K50R se pueden colocar en rampas que estén expuestas al aire exterior y a temperaturas variables
- Los sensores K50R Pro cuentan con LED RGB, que se pueden configurar para iluminarse en rojo o verde dependiendo de la disponibilidad (o falta de disponibilidad) de un espacio determinado.
- Los sensores de radar proporcionan una alternativa económica a otros sistemas de detección de lugares de estacionamiento



Configuración de la interfaz gráfica de usuario de la PC

DetECCIÓN DE VEHÍCULOS (CONTINUACIÓN)



Lavado de autos



Desafío

Detectar de forma fiable un vehículo en un túnel de lavado puede resultar problemático. El vapor, la niebla, el agua pulverizada y los cambios de temperatura suponen un desafío para algunos tipos de sensores.

Solución

- El T30RW utiliza ondas de radio para detectar el vehículo de manera confiable, ignorando la niebla, el vapor y el agua.
- La carcasa con clasificación IP67 e IP69K funciona de manera confiable en los ambientes más hostiles
- La estabilidad de temperatura superior proporciona consistencia mediciones incluso durante cambios extremos de temperatura



Resistente al clima

Carga de vehículos eléctricos



Desafío

Los servicios de vehículos eléctricos compartidos requieren un método para evitar que vehículos no eléctricos no autorizados se estacionen en las estaciones de carga, que generalmente están ubicadas en lugares públicos al aire libre.

Solución

- Un sensor de radar K50R instalado dentro de una estación de carga puede detectar la presencia de un vehículo estacionado en esa estación, en cualquier momento del día y en cualquier condición climática.
- Si se detecta un vehículo estacionado pero no está enchufado para cargarlo, se envía una señal a una ubicación central, alertando a las autoridades para que se pueda retirar el vehículo.
- Debido a que el K50R tiene un rango operativo corto con una distancia máxima de 2,5 metros, puede ignorar con seguridad objetivos irrelevantes fuera del área de estacionamiento.
- El sensor se puede alojar dentro del cuerpo de las estaciones de carga típicas para evitar posibles actos de vandalismo.

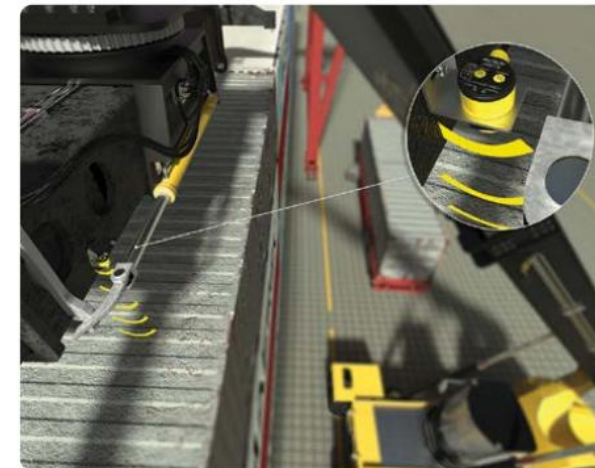


Ignorar ciertos materiales dentro de la zona muerta

COMENTARIOS DE POSICIONAMIENTO

El posicionamiento preciso de los equipos industriales es importante para evitar daños y reducir el tiempo de inactividad, pero las condiciones ambientales desafiantes, como lluvia, nieve, niebla, sol y viento, pueden dificultar la visión de los operadores y pueden tener un impacto en la confiabilidad de otras tecnologías de sensores. Los dispositivos de radar de Banner brindan un rendimiento confiable en exteriores y los modelos de 122 GHz brindan mediciones precisas y zonas muertas cortas que a menudo se requieren para estas aplicaciones. Hay salidas discretas duales disponibles para posiciones lentas y de parada para equipos portuarios, como apiladores retráctiles y manipuladores de contenedores. Las opciones analógicas e IO-Link también están disponibles para valores de medición de distancia absoluta para guiar el acercamiento de equipos de apoyo en tierra, como manipuladores de equipaje o vehículos de deshielo.

Alcanzar el apilador

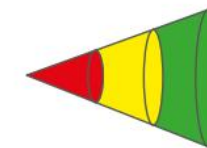


Desafío

En los puertos grandes, los contenedores de envío deben trasladarse de un lugar a otro de forma rápida y segura. Debido a esta velocidad, los equipos de elevación a menudo chocan con los contenedores, lo que provoca pérdida de tiempo y daños a bienes y equipos.

Solución

- El T30R con salidas discretas duales puede proporcionar Protección contra colisiones con velocidad segura y posiciones de parada.
- La robusta carcasa con clasificación IP67 y el haz de radar son ideales para trabajar al aire libre



Zona dual

Equipo de apoyo terrestre



Desafío

Dañar un avión resulta en reparaciones costosas y retrasos perturbadores, ya que cualquier contacto con el avión requiere que sea retirado del servicio para su inspección. Los nuevos estándares exigen que los equipos de apoyo en tierra, como los manipuladores de equipaje, estén equipados con sensores para evitar colisiones como el T30R.

Solución

- El T30R mide la distancia de apoyo terrestre equipo de la aeronave y envía una alerta cuando alcanza una distancia programada para evitar colisiones
- El patrón de haz de 45° del T30R detecta de manera confiable superficies curvas, como la carrocería de un avión
- Los sensores de radar son resistentes a la intemperie y cambios de temperatura



Detección precisa



Sensores de radar de haz ancho

Evitación de colisiones

En muchas industrias, incluidas las portuarias, la minería y la agricultura, los equipos móviles representan una gran inversión y los daños a esos equipos provocan tiempos de inactividad y requieren reparaciones o reemplazos costosos. Los sensores de radar de Banner Engineering son la solución robusta perfecta para evitar colisiones, incluso en condiciones exteriores adversas. 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 fluctuaciones de la temperatura del aire. Los sensores también utilizan un diseño robusto de estado estable que es más duradero que los productos láser con piezas móviles.



Puente grúa (interior) en entornos polvorientos o hostiles



Evitación de colisiones



Grúa a grúa Detección de proximidad



Prevención de colisiones RTG



Desafío

La detección desde grúas para evitar colisiones durante la operación puede ser un desafío adicional en entornos polvorientos o hostiles.

Solución

- El haz estrecho Q240R se utiliza para evitar el techo y otros obstáculos interiores
- El radar funciona en ambientes polvorientos donde el láser. Los productos no son tan confiables.
- No tiene partes móviles y su diseño robusto resiste condiciones de alto impacto y vibración, lo que lo convierte en una solución más confiable que los escáneres láser tradicionales

Desafío

Las soluciones para evitar colisiones para equipos mineros minimizan el riesgo de accidentes, ahorran costos y mejoran la eficiencia. La mala visibilidad, los puntos ciegos, el polvo y los escombros y las condiciones climáticas ambientales pueden reducir la eficacia de las medidas para evitar colisiones.

Solución

- Los sensores de radar Q130RA están instalados en la parte delantera y parte trasera de vehículos mineros y proporciona detección activa de objetos en puntos ciegos de vehículos
- El Q130RA no se ve afectado por la suciedad, el polvo, el viento, la lluvia y otros desafíos ambientales.
- La carcasa con clasificación IP67 garantiza un funcionamiento confiable incluso en condiciones difíciles

Desafío

Cuando varias grúas se mueven en espacios reducidos, es imperativo ignorar los contenedores de envío adyacentes y al mismo tiempo detectar de manera confiable la presencia de otra grúa u obstáculo para activar señales de parada o de advertencia para el operador.

Solución

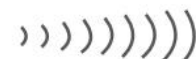
- El sensor de radar Q240R presenta un patrón de haz muy estrecho de 11° por 13°, ideal para monitorear un área específica sin detectar objetos adyacentes.
- Con dos zonas de detección independientes y ajustables, el sensor proporciona señales de advertencia de proximidad lejana y cercana con la capacidad de detectar objetos a una distancia de hasta 100 m.
- Extremadamente robusto; proporciona una detección confiable capacidades, que son ideales para aplicaciones al aire libre

Desafío

Las grúas pórtico con neumáticos de caucho (RTG) se utilizan en industrias portuarias y de equipos móviles para transportar cargas pesadas y engorrosas. Dado que las grúas RTG transportan cargas tan grandes, es vital garantizar que se muevan de forma segura por toda la zona portuaria para evitar colisiones.

Solución

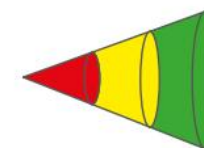
- El sensor de radar Q120R tiene un patrón de haz estrecho, alta sensibilidad y detección de largo alcance para ver obstáculos en el camino de la grúa.
- El sensor no tiene piezas móviles y su diseño resistente resiste condiciones de alto impacto y vibración mejor que los escáneres láser.



Sensores de radar de haz estrecho



Configuración de la interfaz gráfica de usuario de la PC



Zona dual



Sin piezas móviles

Monitoreo del nivel del tanque

Los tanques, contenedores y contenedores de almacenamiento se pueden encontrar en una amplia variedad de entornos, desde instalaciones interiores o exteriores hasta implementaciones sobre o bajo tierra. Monitorear y gestionar adecuadamente los niveles dentro de estos tanques puede ayudar a los propietarios y administradores de activos a aumentar la productividad y la rentabilidad.

Nivel del tanque de plástico

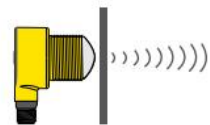


Desafío

Montar un sensor dentro de un tanque a menudo no es práctico y no es una configuración ideal si el contacto directo con una sustancia líquida podría dañar o afectar negativamente al sensor.

Solución

- Se instala fácilmente fuera del tanque con el soporte para tanque SMBT30RTM
- La señal de ondas de radio de alta frecuencia penetra a través de la pared del recipiente de plástico hasta la superficie del líquido.



Ignorar ciertos materiales dentro de la zona muerta

Nivel del tanque de enfriamiento



Desafío

Cuando las piezas de metal fundido se endurecen en un tanque de enfriamiento, se debe volver a llenar el nivel de líquido para garantizar que las piezas estén completamente sumergidas. Los sensores ultrasónicos y fotoeléctricos no serían eficaces para medir el nivel de los tanques porque el proceso libera grandes cantidades de vapor.

Solución

- El sensor de rango cercano T30R utiliza un radar para detectar objetivos, lo cual es efectivo incluso en presencia de vapor que oscurece la visibilidad de los niveles de líquido.
- La serie T30R también destaca por la presencia de humedad y cuenta con una carcasa con clasificación IP67 para proteger los componentes electrónicos en ambientes húmedos
- Las lecturas precisas del nivel de líquido son especialmente cruciales para tanques de enfriamiento más pequeños; afortunadamente, el rango cercano T30R presenta un rendimiento mejorado a corta distancia, en comparación con el T30R estándar, y una zona muerta corta de solo 100 mm.



Medición precisa

Descripción general del software de configuración de radar

El software de configuración de radar de Banner y el Pro-Kit con cable convertidor permiten una fácil instalación y configuración del alcance, la sensibilidad y la salida.

- Póngase en marcha en tres sencillos pasos: simplemente configure la distancia del punto de conmutación, el umbral de intensidad de la señal y el tiempo de respuesta. utilizando el software de configuración intuitivo. Ahora el sensor de radar está listo para comenzar a detectar objetivos.
- Supervise fácilmente el estado mediante el software o los brillantes indicadores LED integrados.
- Visualizar la aplicación en tiempo real.
- Realizar ajustes a la configuración sobre la marcha.

Barra de navegación

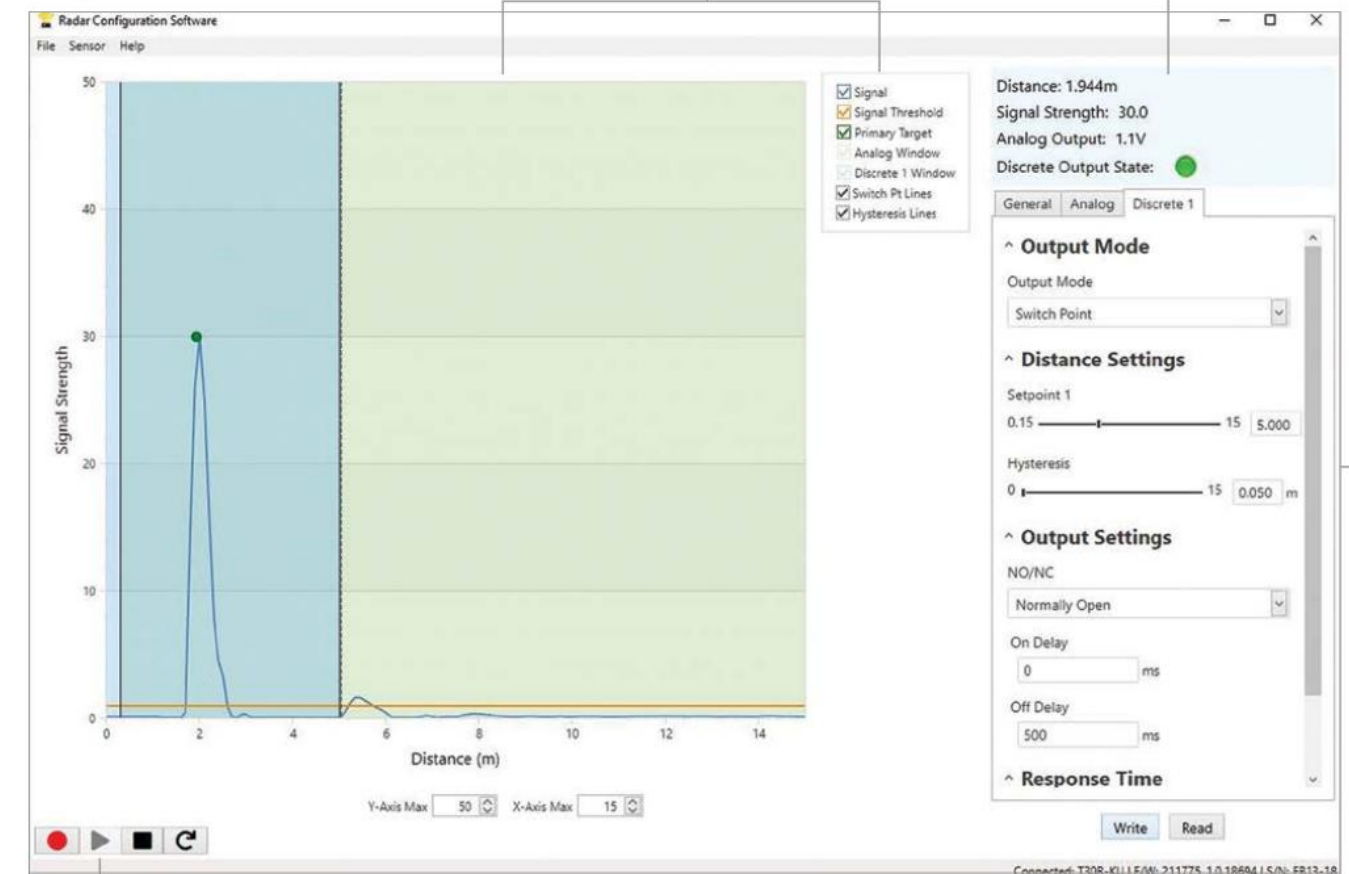
Conéctese al sensor, guarde o cargue una configuración, o restablezca los valores predeterminados de fábrica

Legenda y datos del sensor en vivo

Intensidad de la señal versus distancia, seleccione opciones para mostrar datos en el gráfico

Panel de resumen

Muestra la distancia al objetivo, la intensidad de la señal y el estado de salida.



Controles de datos de sensores en vivo

Graba, congela y reproduce en tiempo real datos del sensor

Barra de estado

Muestra que el sensor está conectado, que hay una actualización de software disponible y si los datos del sensor se están grabando en un archivo

Configuración de sensores

Establecer los parámetros del sensor



Serie T30R

Cierra la brecha entre el radar y los ultrasonidos

- Opera a 122 GHz con dos zonas de detección ajustables e independientes, lo que permite mediciones de mayor precisión con un patrón de haz estrecho o ancho hasta 15 metros de distancia
- Carcasa compacta y resistente con clasificación IP67 para funcionamiento en entornos hostiles
- Detecta una gama más amplia de objetivos que el radar tradicional de 24 GHz, incluidos materiales con alto contenido dieléctrico, como metal, y materiales con bajo contenido dieléctrico, como madera, roca o material orgánico.
- Salidas discretas duales para posiciones lentas y de parada o analógicas e IO-Link para posiciones absolutas. valores de medición
- Software de configuración de radar, IO-Link, enseñanza remota y botones pulsadores para una configuración flexible
- Salida Pulse Pro para conectar a una luz Banner para obtener información visual directa sin controlador externo

Haz Patrón	Linealidad	Detección Rango	telecomunicaciones Aprobación	Producción	Modelo
15° x 15°	< ±20 mm a < 500 mm < ±4 mm > 500 mm	0,15 a 15 metros	Estados Unidos, Europa, Reino Unido, Australia/ Nueva Zelanda, Malasia	2 Discretos (NPN/PNP configurables) con IO-Link y Pulse Pro	T30R-1515-KDQ
				1 analógico (4–20 mA) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-1515-KIQ
				1 analógico (0–10 V) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-1515-KUQ
15° x 15° < ±4 mm		0,1 a 6 metros		2 Discretos (NPN/PNP configurables) con IO-Link y Pulse Pro	T30R-1515-CKDQ
				1 analógico (4–20 mA) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-1515-CKIQ
				1 analógico (0–10 V) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-1515-CKUQ
15° x 15°	< ±20 mm a < 500 mm < ±4 mm > 500 mm	0,15 a 25 metros	Estados Unidos, Europa, Reino Unido, Australia/ Nueva Zelanda, Malasia	2 Discretos (NPN/PNP configurables) con IO-Link y Pulse Pro	T30R-1515-LKDQ
				1 analógico (4–20 mA) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-1515-LKID
				1 analógico (0–10 V) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-1515-LKUQ
45° x 45°	< ±20 mm a < 500 mm < ±4 mm > 500 mm	0,3 a 10 metros	Estados Unidos, Europa, Reino Unido, Australia/ Nueva Zelanda, Malasia	2 Discretos (NPN/PNP configurables) con IO-Link y Pulse Pro	T30R-4545-KDQ
				1 analógico (4–20 mA) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-4545-KIQ
				1 analógico (0–10 V) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30R-4545-KUQ

Para pedir el modelo QD pigtail, agregue una "P" al final del número de modelo (p. ej., T30R-1515-KDQP)

Accesorios



SMB30A

soporte de ángulo recto

SMB30MM

soporte en ángulo recto con curva ranuras de montaje

SMB30SC

abrazadera dividida con soporte giratorio

SMB30FA

soporte giratorio con movimiento de inclinación y giro

SMBT30RTM

soporte de montaje del tanque

SAFT30R-PVC-G2

M30 a 2 pulgadas NPT adaptador

KIT PRO

Requerido para la configuración de PC



Serie T30RW

Detección y medición en los entornos más hostiles

- Todos los beneficios del sensor T30R estándar en una carcasa más resistente
- Carcasa compacta y robusta IP67, IP69K
- La funda de polipropileno en el cañón proporciona una amplia resistencia química
- Software de configuración de radar, IO-Link y enseñanza remota para una configuración flexible
- Salida Pulse Pro para conectar a una luz Banner para obtener información visual directa sin controlador externo
- Tamaño de conexión del tanque común para una instalación simplificada

Haz Patrón	Barril Tipo de hilo	Detección Rango	telecomunicaciones Aprobación	Producción	Modelo
15° x 15° M40		15 metros	Estados Unidos, Europa, Reino Unido, Australia/ Nueva Zelanda, Malasia	2 Discretos (NPN/PNP configurables) con IO-Link y Pulse Pro	T30RW-1515-KDQ-M40
				1 analógico (4–20 mA) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30RW-1515-KIQ-M40
				1 analógico (0–10 V) 1 discreto seleccionable (PNP/NPN) con IO-Link	T30RW-1515-KUQ-M40

Accesorios



SMB40A

soporte de ángulo recto

SMBAMS40P

soporte plano

KIT PRO

Requerido para la configuración de PC



Serie K50R

Detección robusta, paquete industrial

- Para la detección y medición de objetivos móviles y estacionarios
- Solución autónoma todo en uno
- Indicación brillante y visible; Disponible en modelos Pro con LED configurables.
- Fácil instalación y configuración de rango, sensibilidad y salida usando Banner Software de configuración de radares
- La carcasa compacta y resistente con clasificación IP67 resiste entornos hostiles
- Modos de rendimiento para personalizar el sensor según la aplicación

Rango de patrón de haz	Tipo	Salida de aprobación de telecomunicaciones	Modelo
80° x 60°	Estándar	Estados Unidos, Europa, Reino Unido, Canadá, Australia/Nueva Zelanda	K50RF-8060-LDQ
	Profesional con LED configurables	2 discreto (NPN/PNP configurable) con Pulse Pro	K50RPF-8060-LDQ



Serie Q130RA

- Sensor de haz ancho y estrecho configurable mediante GUI para PC • Una zona de detección ajustable para detectar de manera confiable objetos en movimiento o estacionarios hasta 40 metros de distancia
- Configuración sencilla y control preciso con una interfaz gráfica de usuario intuitiva. • No se ve afectado por el clima ambiental, incluida la lluvia, la nieve, la niebla, la luz solar y las temperaturas. de -40 a 65°C
- Carcasa resistente con clasificación IP67 para un funcionamiento confiable a largo plazo en entornos hostiles

Rango de patrón de haz	Aprobación de telecomunicaciones	Producción	Modelo
90° x 76°	Estados Unidos, Europa, Reino Unido, Canadá, China, Australia/Nueva Zelanda, Brasil	NPN/PNP bipolar NA/NC Configurable	Q130RA-9076-AFQ
24° x 50°	EE. UU., Europa, Reino Unido, China, Australia/Nueva Zelanda, Brasil		Q130RA-2450-AFQ

Accesorios



MQDC-506-USB
cable convertidor profesional

Accesorios



SMBWSQ120
montaje trasero cubierta de lluvia



SMBQ240SS1
soporte para ±20° de inclinación en un eje



SMBQ240SS2
soporte para ±20° de inclinación en el segundo eje



SMBQ240SS3
soporte para ±20° de inclinarse en todas direcciones



Q130WS
cubierta de lluvia con revestimiento hidrofóbico



MQDC-506-USB
cable convertidor profesional



Serie Q240RA

Haz más estrecho, sensor de mayor alcance

- Detecta de manera confiable objetos en movimiento o estacionarios dentro de un patrón de haz estrecho a una distancia de hasta 100 metros
- Dos zonas de detección independientes y ajustables
- Patrón de haz estrecho de 11° x 13°
- La carcasa robusta con clasificación IP67 resiste entornos hostiles

Rango	Producción	Aprobación de telecomunicaciones	Modelo
40 metros	2 discretos (NPN/PNP configurables)	Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Brasil, México, Taiwán	Q240RA-US-AF2Q
		EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda, Brasil, Japón, Singapur, Corea del Sur	Q240RA-EU-AF2Q
		Porcelana	Q240RA-CN-AF2Q
100 metros	2 discretos (NPN/PNP configurables)	Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Brasil, México, Taiwán	Q240RA-US-AF2LQ
		EE. UU., Reino Unido, Europa, Australia/Nueva Zelanda, Brasil, Japón, Singapur, Corea del Sur	Q240RA-EU-AF2LQ
100 metros	1 analógico (0–10 V) y 1 NPN/PNP seleccionable	Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Brasil, México, Taiwán	Q240RA-US-ULQ
		Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Brasil, México, Taiwán	Q240RA-US-ILQ
100 metros	1 analógico (4–20 mA) y 1 NPN/PNP seleccionable	EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda, Brasil, Japón, Singapur, Corea del Sur	Q240RA-EU-ILQ

Accesorios



SMBQ240SS1
soporte para ±20°
de inclinación en un eje



SMBQ240SS2
soporte para ±20° de
inclinación en el segundo eje



SMBQ240SS3
soporte para ±20° de
inclinarse en todas direcciones



Q240WS
cubierta de lluvia
con revestimiento hidrofóbico



Serie QT50R

Los sensores de la serie QT50R están disponibles en modelos de campo ajustable, que pueden usar detección difusa para detectar un objeto, o en modelos retrorreflectantes, que usan una señal de referencia (objeto retrorreflectante, piso, pared u otro objeto estacionario) para una detección confiable de objetos débiles.

QT50R-AF

Haz más ancho, paquete pequeño

- Detecta objetos a una distancia de hasta 24 m
- Salidas analógicas y discretas disponibles
- Una o dos zonas de detección ajustables e independientes
- Patrón de haz total 90° (± 45) x 76° (± 38)
- La carcasa resistente con clasificación IP67 resiste Ambientes hostiles

QT50R-RH

Robusto retrorreflectante

Modo de detección

- Detecta objetos a una distancia de hasta 12 m
- El haz efectivo equivale al tamaño del objetivo retro
- Ignora objetos en el fondo más allá el objetivo retrorreflectante
- La carcasa resistente con clasificación IP67 resiste Ambientes hostiles

Salida del modo de detección de rango	Aprobación de telecomunicaciones	Modelo		
24 metros	Campo ajustable	NPN/PNP bipolar	Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Brasil	QT50R-US-AFHQ
			EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda, Japón, China	QT50R-EU-AFHQ
			Corea del Sur*	QT50R-KR-AFHQ
			Taiwán	QT50R-TW-AFHQ
24 metros	Campo ajustable 2x Bipolar NPN/PNP	Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Brasil	QT50R-US-AF2Q	
		EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda, Japón, China	QT50R-EU-AF2Q	
24 metros	Campo ajustable	2x NPN/PNP seleccionables y analógico de 0 a 10 V	EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda	QT50R-EU-AF2UQP
			Taiwán	QT50R-TW-AF2Q
3,5 metros	Campo ajustable	NPN/PNP bipolar	EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda, Japón, China	QT50R-EU-AFSQ
0 a 12 m Retrorreflectante		NPN/PNP bipolar	Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Brasil	QT50R-US-RHQ
			EE. UU., Europa, Reino Unido, Australia/Nueva Zelanda, Japón, China	QT50R-EU-RHQ

Para versiones de cable integral de cinco hilos de 2 m, elimine el sufijo Q del número de modelo (p. ej., QT50R-EU-AFH)

* Modelos para Corea del Sur: 12 a 24 V CC

Accesorios



BRTR-CC20E
cubo de esquina
reflector (requerido con
los modelos -RH)



QT50RCK
deflector de clima



SMB30SC
soporte de abrazadera
dividida con giro



SMB30MM
soporte en ángulo recto
con curva
ranuras de montaje



QT50RWS
cubierta de lluvia
con revestimiento hidrofóbico

Más sensores, más soluciones.

Banner Engineering diseña y fabrica productos de automatización industrial que incluyen sensores, IIoT inteligente y tecnologías inalámbricas industriales, luces e indicadores LED, dispositivos de medición, equipos de seguridad de máquinas, así como lectores de códigos de barras y visión artificial. Estas soluciones ayudan a fabricar muchas de las cosas que utilizamos todos los días, desde alimentos y medicinas hasta automóviles y productos electrónicos. Cada dos segundos se instala un producto Banner confiable y de alta calidad en algún lugar del mundo. Con sede en Minneapolis desde 1966, Banner es un líder de la industria con más de 10.000 productos, operaciones en cinco continentes y un equipo mundial de más de 5.500 empleados y socios. Nuestra dedicación a la innovación y al servicio personalizado hace de Banner una fuente confiable de tecnologías de automatización inteligente para clientes de todo el mundo.

