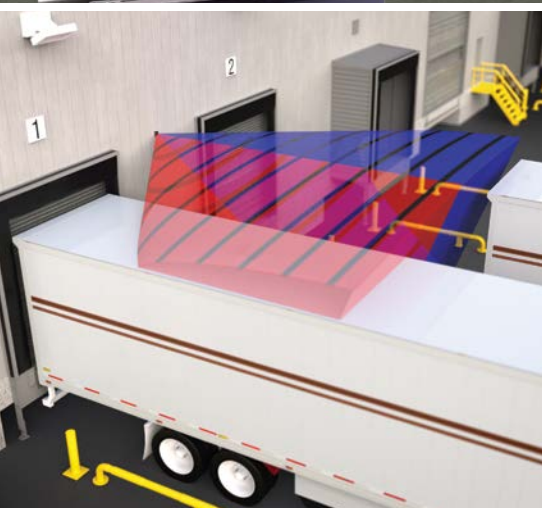


Soluciones para manejo de materiales



El futuro del manejo de materiales pasa por Banner

Banner Engineering ofrece la tecnología de automatización que mantiene las operaciones de manejo de materiales en movimiento: más rápidas, más seguras y sin interrupciones. Desde la detección de alta velocidad y el control simplificado de motores hasta la indicación avanzada, la seguridad y la conectividad, nuestras soluciones optimizan las operaciones y mantienen la confiabilidad a gran escala. La velocidad, la precisión y la confiabilidad siempre han definido el éxito en el manejo de materiales, pero a medida que las exigencias empujan los límites del rendimiento y se reducen los márgenes de error, conseguir esto requiere algo más que mantener el ritmo: exige soluciones más inteligentes diseñadas para la complejidad moderna.

Satisfacer las exigencias del manejo moderno de materiales

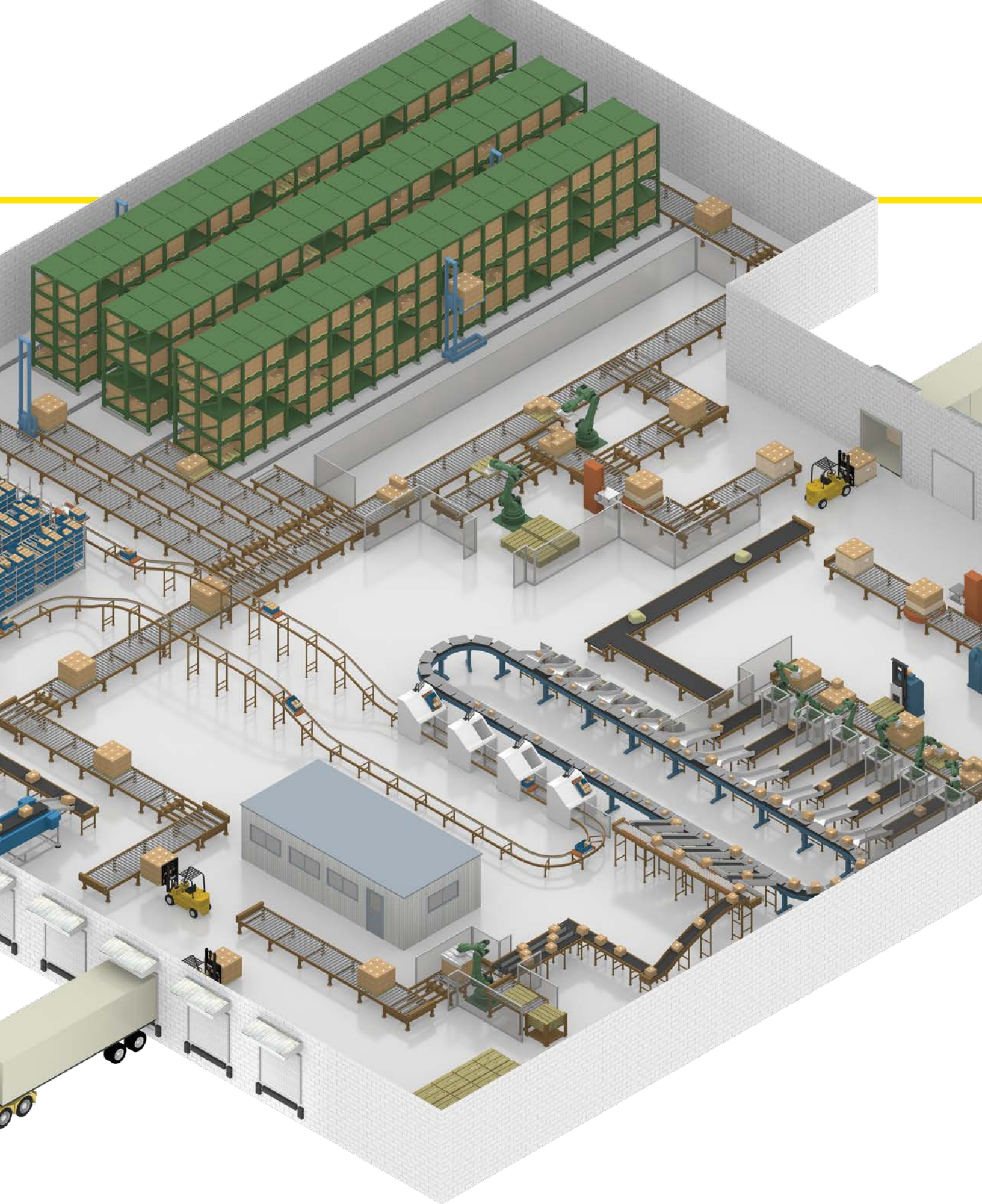
Hoy en día, el manejo de materiales exige algo más que velocidad y precisión: requiere sistemas que colaboren para mantener la eficiencia a gran escala. Mantener el buen funcionamiento de las operaciones significa identificar los cuellos de botella antes de que provoquen retrasos, detectar el desgaste de las máquinas antes de que se produzcan fallas y coordinar las acciones con una detección confiable y una precisión basada en los datos. Banner Engineering ofrece una completa solución de automatización que lo hace posible, a la vez que integra perfectamente los dispositivos existentes. Más allá de los sensores, nuestra solución incluye iluminación e indicación, seguridad en red y alertas automatizadas, todo ello trabajando en conjunto para reducir las ineficiencias, evitar los tiempos de inactividad y mantener el material en movimiento sin interrupciones. Nuestros sensores inteligentes capturan datos de rendimiento continuos, lo que les entrega a los equipos de operaciones y mantenimiento la información necesaria para evitar ralentizaciones, realizar un seguimiento de la eficiencia de los transportadores y monitorear el estado de los equipos para un mantenimiento predictivo. Nuestras soluciones de conectividad garantizan que los datos críticos fluyan instantáneamente por las instalaciones, para mantener informados a los equipos y preparados para actuar donde y cuando más importa. Los sistemas, antes aislados, funcionan ahora como una unidad, con tableros personalizados y herramientas de análisis que proporcionan una visión clara y actualizada del flujo de materiales, el estado de las máquinas y el rendimiento general del sistema.

Introducción

A lo largo de estas páginas, encontrará aplicaciones reales de las soluciones de Banner en áreas clave del manejo de materiales, como cintas transportadoras, estaciones de clasificación, estaciones de trabajo, robots y AGV, almacenamiento y recuperación, y almacenes de carga. Cada sección destaca tecnologías prácticas y probadas en terreno, diseñadas para mejorar la eficiencia, la precisión y el tiempo de actividad.

Si desea más información, comuníquese con nosotros para hablar directamente con un experto del sector, que lo ayudará a identificar las soluciones adecuadas a sus necesidades.





Transportadores

Control e Indicación

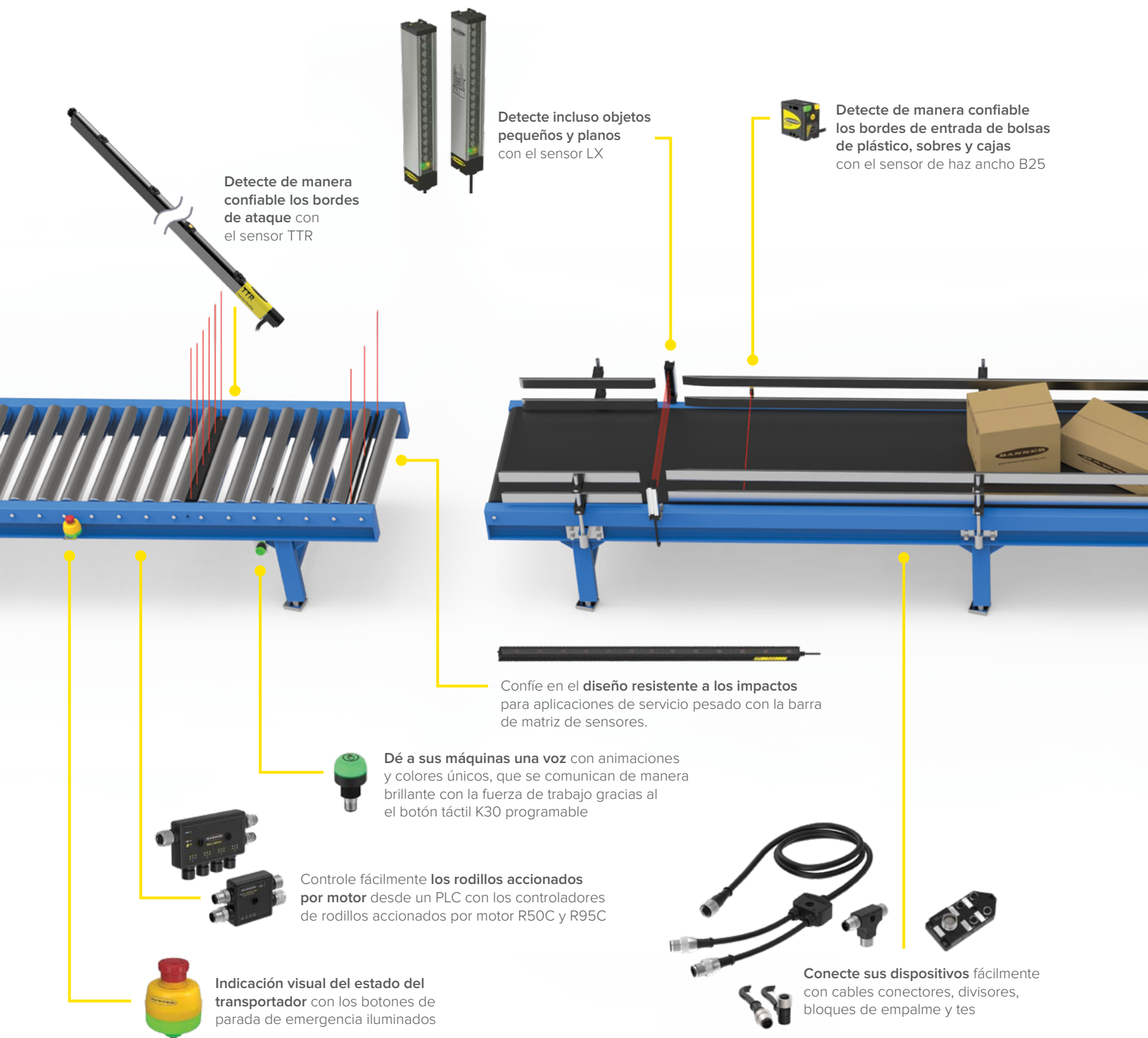
- Los botones táctiles capacitivos duraderos soportan condiciones difíciles
- La indicación LED brillante notifica a los trabajadores el estado de la máquina
- Productos: K30, K50, S22, parada de emergencia de la serie SSA

Detección de borde de ataque

- Múltiples diseños de sensores para adaptarse a cualquier transportador
- Diversas tecnologías para detectar todo, desde cajas hasta palets
- Productos: TTR, SAB, LX, P18, B25, Q20-2

Indicación de estado de la máquina

- Las luces LED brillantes y uniformes ayudan a las máquinas a comunicarse con los operadores
- Los modelos programables permiten animaciones personalizadas más exclusivas
- Productos: TL30, TL50, TL70, K100, WLS15, WLS27, WLS28

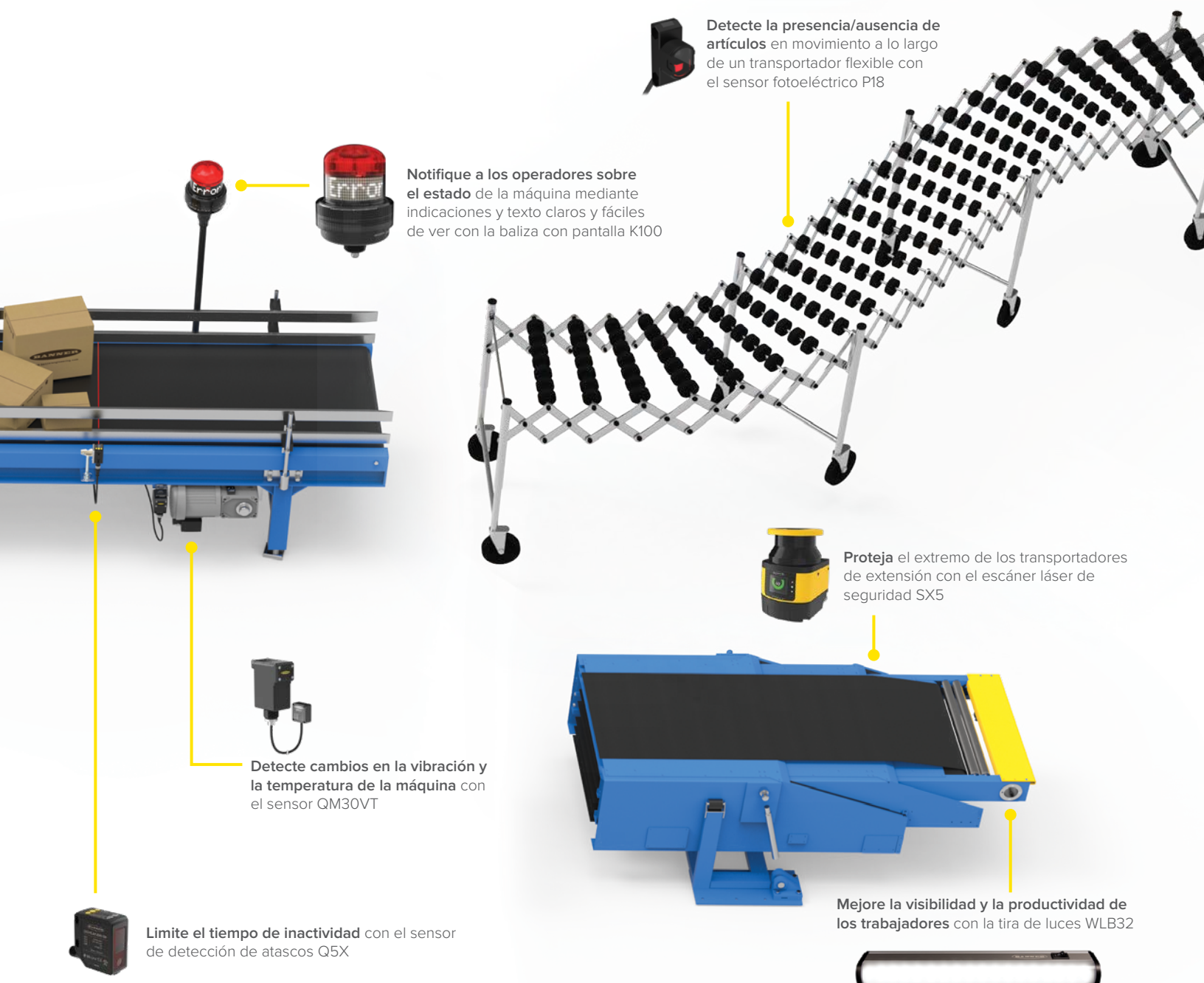


Mantenimiento Predictivo

- Los sensores de temperatura y vibración fáciles de instalar monitorean el equipo las 24 horas del día
- Reduzca el tiempo de inactividad no planificado programando el mantenimiento
- Productos: QM30VT, Q45 todo en uno, DXM700, kit de soluciones

Detección de Atascos

- Detecte atascos en el transportador más rápido y con mayor precisión
- El conector M12 estándar de la industria facilita la instalación
- Productos: Sensor de detección de atascos Q5X



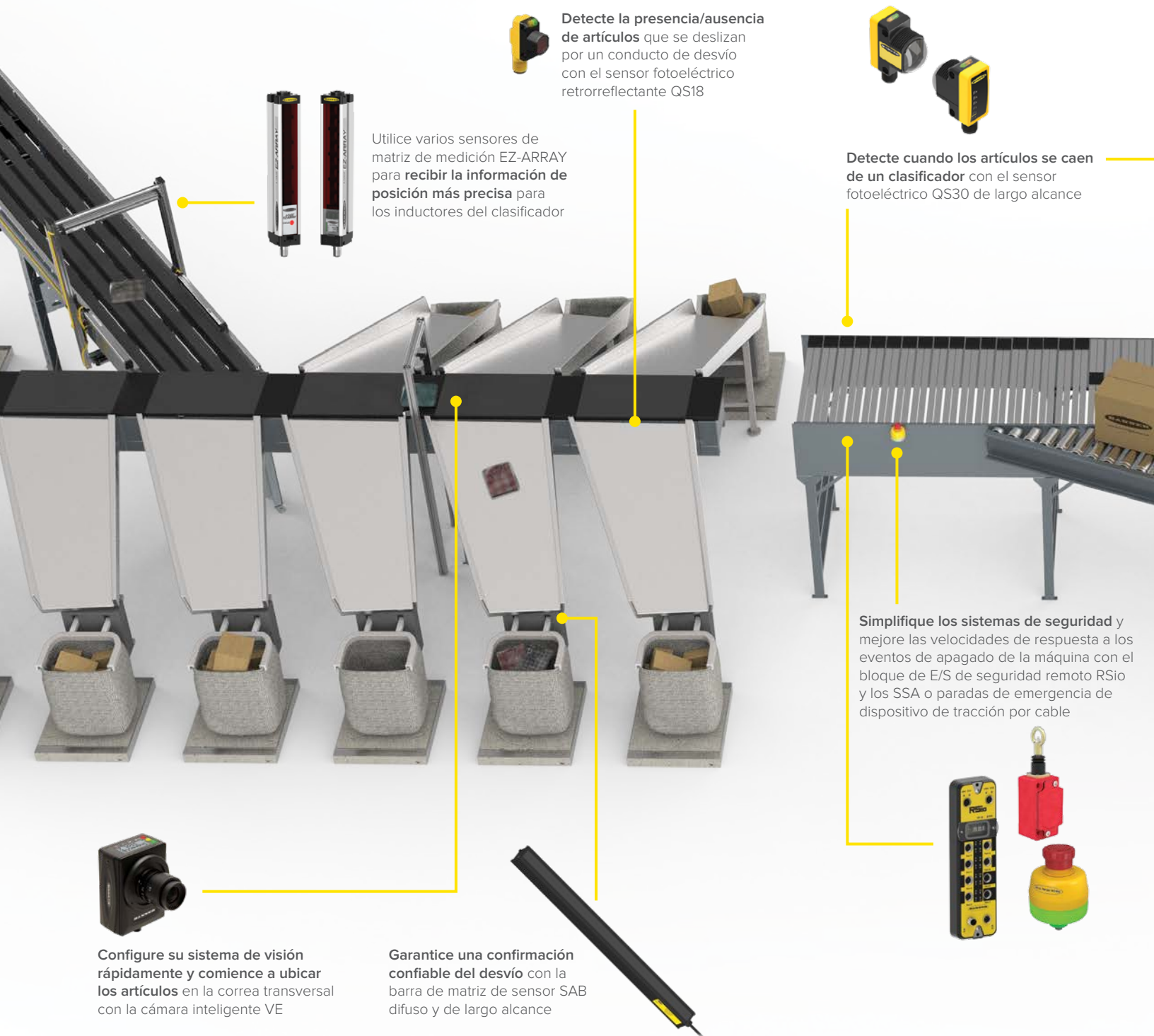
Clasificación

Detección de Paquetes

- Los sensores de precisión miden con exactitud los artículos para fijar itinerario adecuado
- Diversas tecnologías de sensores y factores de forma se adaptan a cualquier diseño de máquina
- Productos: EZ-ARRAY, MINI-ARRAY, Q4X, Q5X

Posición del Producto en el Clasificador de Banda

- Los sensores fáciles de usar determinan si los artículos están ubicados correctamente en los clasificadores
- Varios tipos de señales que van desde coordenadas discretas, analógicas hasta coordenadas x/y se adaptan a cualquier diseño de máquina
- Productos: VE, iVu, Q4X, QS18



Detección de desvío del clasificador

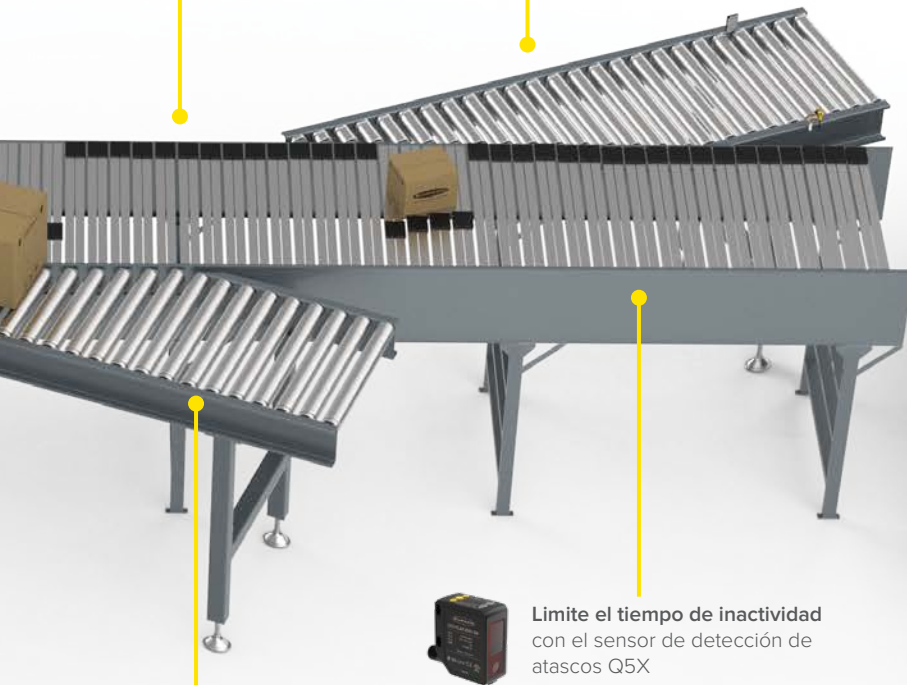
- Los sensores fotoeléctricos simples determinan si los artículos se desviaron por el conducto correcto o si hay un atasco
- Varias opciones de sensores brindan flexibilidad para detectar cualquier tipo de paquete
- Productos: QS18, LX, SAB, B25

Medición e indicación del nivel del contenedor

- Las sólidas tecnologías láser, ultrasónicas y de radar miden con precisión el nivel del contenedor
- Las luces LED fáciles de ver notifican a los trabajadores cuando los contenedores están llenos
- Productos: Q5X, T30R, QS18, TL50, ZMX, K50Z



Conecte sus dispositivos fácilmente con cables conectores, divisores, bloques de empalme y tes



Limite el tiempo de inactividad con el sensor de detección de atascos Q5X



Detecte de forma confiable los bordes de ataque de los materiales con el sensor de transportadores de rodillos TTR de fácil instalación



Mida y monitoree el contenido de cualquier tipo de contenedor con el sensor de tiempo de vuelo 3D ZMX



Mida y monitoree los niveles de los contenedores utilizando 64 puntos en dos zonas con el sensor multipunto K50Z rentable



Proporcione una indicación clara a los trabajadores cuando los contenedores estén llenos mediante el uso de la torreta de luz TL70 multisegmento

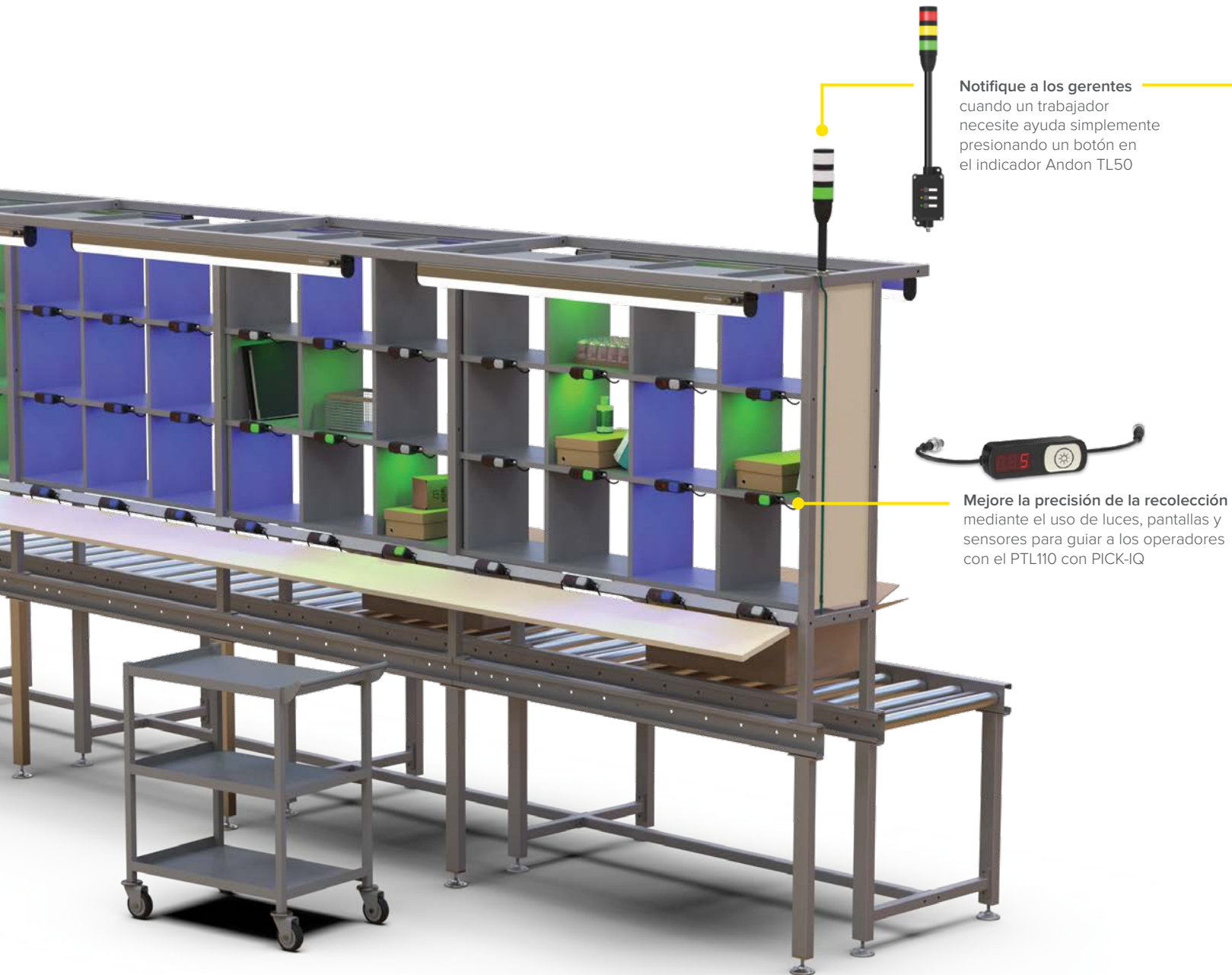
Estaciones de Trabajo

Luces Andon

- Las LED brillantes le proporcionan orientación al operador e indican el estado a distancia
- La solución plug-and-play completa simplifica la instalación
- Productos: Luminaria Andon TL50

Put-to-Light (Indicación luminosa para almacenamiento)

- Las luminarias fáciles de ver ayudan a los operadores a colocar los artículos más rápidamente y con mayor precisión
- Disponible con sensores integrados para reducir los errores de colocación
- Productos: PTL110, K30 táctil, K50 táctil con pantalla



Notifique a los gerentes
cuando un trabajador
necesite ayuda simplemente
presionando un botón en
el indicador Andon TL50

Mejore la precisión de la recolección
mediante el uso de luces, pantallas y
sensores para guiar a los operadores
con el PTL110 con PICK-IQ

Pick-to-Light

- Las luminarias fáciles de ver ayudan a los operadores a recolectar los artículos más rápidamente y con mayor precisión
- Disponible con sensores integrados para reducir errores al recolectar
- Productos: WLF12, K30 táctil, K50 táctil con pantalla

Iluminación de Techo

- La iluminación LED uniforme y de bajo consumo mejora la visibilidad del operador
- Variedad de longitudes, colores, soportes y opciones de entrada de alimentación que se adaptan a cualquier estación de trabajo
- Productos: WLB32, WLB72, WLS28, WLB92

Mejore la precisión de recolección al combinar sensores e indicaciones dinámicas para guiar a los operadores con la tira de luces flexible multicolor programable WLF12



Proporcione niveles de iluminación ajustables para los trabajadores de la estación de carga con el WLB32



PICK-IQ™

Agregue inteligencia a sus aplicaciones de preparación de pedidos y cumplimiento de pedidos. La comunicación PICK-IQ™ permite una mayor velocidad y precisión en sistemas pick-to-light de mediana y gran escala. Los dispositivos Pick-to-Light con tecnología PICK-IQ son fáciles de usar, intercambiables y escalables para crear sistemas flexibles de pick-to-light que se configuran rápidamente, y se adaptan a las necesidades cambiantes.



Implemente varios botones pick-to-light rápidamente con un cableado mínimo utilizando la tecnología PICK-IQ



Despliegue dispositivos pick-to-light con entradas multitáctiles y pantallas numéricas mediante la tecnología PICK-IQ

Robots y AGVs

Sensores de Medición

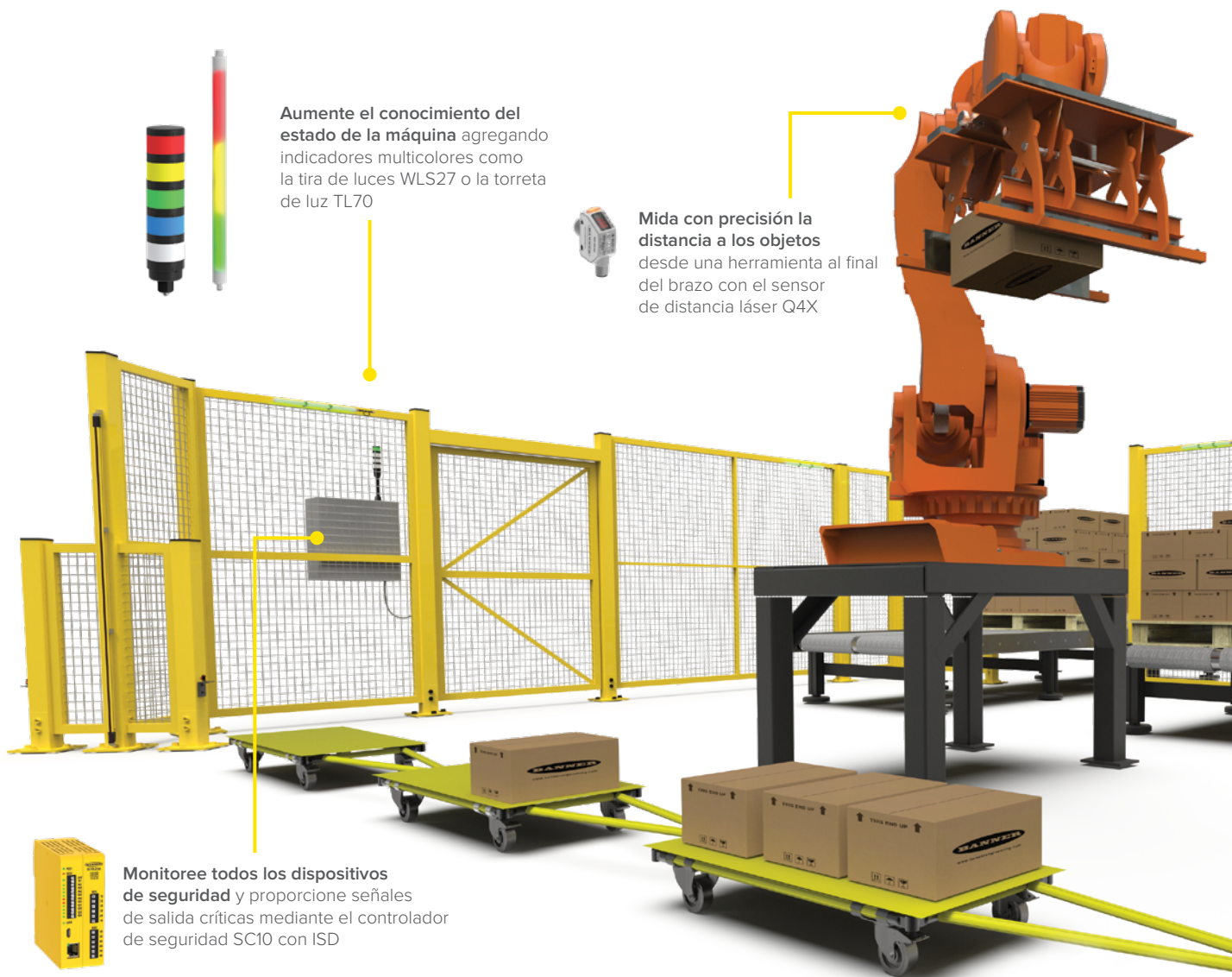
- Varias opciones de rango, salida y precisión se adaptan a cualquier aplicación
- Carcasas duraderas que resisten entornos difíciles
- Productos: Q4X, Q5X, Q2X, LM, LE, T30UX, T30R

Indicación y estado de la máquina

- Las luces LED brillantes mejoran la comunicación de máquina a persona
- Numerosos factores de forma simplifican el diseño y la instalación de la máquina
- Productos: WLS27, WLS28, K90, TL30, TL50, TL70, SD50

Detección de personal

- Las cortinas de luz robustas resisten los impactos
- Varias opciones de longitud, resolución y montaje simplifican la instalación
- Productos: S4B, SLC4

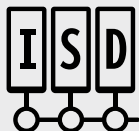


Aumente el conocimiento del estado de la máquina agregando indicadores multicolores como la tira de luces WLS27 o la torreta de luz TL70

Mida con precisión la distancia a los objetos desde una herramienta al final del brazo con el sensor de distancia láser Q4X

Monitoree todos los dispositivos de seguridad y proporcione señales de salida críticas mediante el controlador de seguridad SC10 con ISD

Utilice varios modos de detección y opciones versátiles de montaje con los sensores QS30 o QS18



El diagnóstico en serie (ISD) facilita el acceso a los datos de diagnóstico de los dispositivos en un sistema de seguridad sin equipo especial o cableado designado. Los usuarios pueden solucionar problemas de los sistemas de seguridad de la máquina, prevenir fallas del sistema y reducir el tiempo de inactividad del equipo.

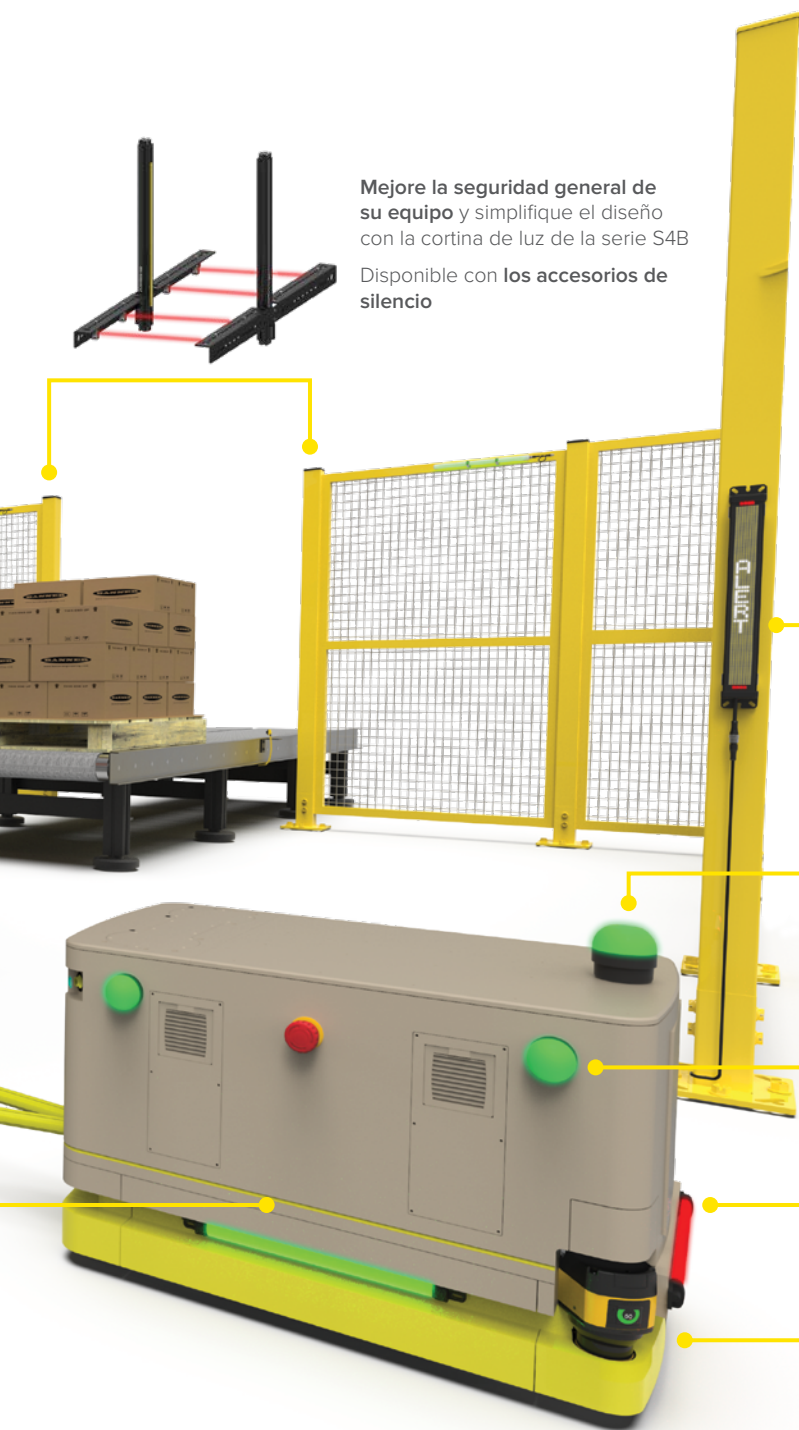


Estado/Señalización del AGV

- Las luces LED programables proporcionan señales de giro y el estado de la máquina a los operadores
- Las carcasas resistentes a los impactos resisten condiciones adversas
- Productos: WLS15, WLS27, K50

Seguridad AGV

- Los escáneres láser de seguridad confiables detectan personas y objetos
- Las entradas de codificador estándar integran la velocidad en el algoritmo de detección
- Productos: SX5, SC10



Mejore la seguridad general de su equipo y simplifique el diseño con la cortina de luz de la serie S4B

Disponible con **los accesorios de silencio**

Proporcione a los operadores de la máquina botones táctiles K30 fáciles de usar que utilizan colores llamativos **para indicar el estado actual**

Determine rápidamente qué parada de emergencia se presionó gracias a la parada de emergencia iluminada SSA

Se instalan rápidamente y **ofrecen diagnósticos agregado** con tecnología de red de seguridad ISD

Mejore la visibilidad y la productividad de los trabajadores con la tira de luces WLB72

Mejore la precisión y la eficiencia con la combinación de texto y LED multicolores con la pantalla luminosa programable SD50

Utilice luces programables, duraderas y de bajo perfil K30, K50 o K70 para **sus funciones intuitivas, como "direccionales"**

Ofrezca iluminación adicional e indicación más llamativa mediante el uso de la tira de luces programable WLS15 programable

Evite obstrucciones y personas con el escáner láser de seguridad SX5

Disponible con **entradas de codificador** para medir la velocidad

Almacenamiento y Carga

Dimensionamiento del Paquete

- Sensores rápidos y precisos miden los artículos que se mueven por un transportador
- Variados modelos se adaptan a cualquier necesidad de montaje
- Productos: EZ-ARRAY, MINI-ARRAY, Q5X, cámara inteligente VE

Indicación de estado de la máquina

- Las luces LED brillantes mejoran la comunicación de máquina a persona
- Numerosos factores de forma simplifican el diseño y la instalación de la máquina
- Productos: WLS27, WLS28, K90, TL30, TL50, TL70



Mida con precisión distancias de hasta 24 m de distancia utilizando el sensor LTF24



Lea prácticamente cualquier tipo de código de barras de forma rápida y confiable con la serie ABR de lectores de códigos de barras

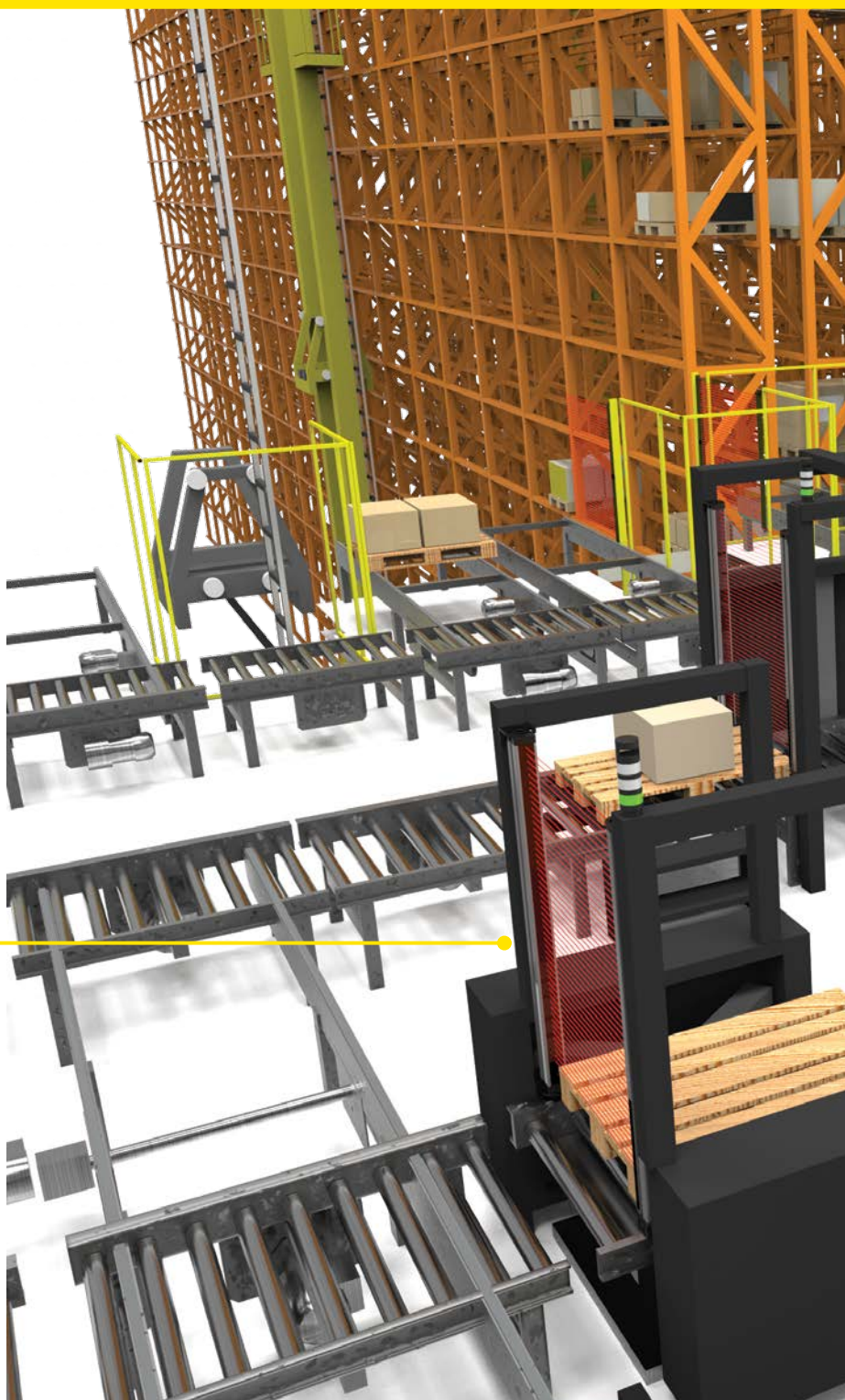


Determine rápidamente qué parada de emergencia se presionó gracias a la parada de emergencia iluminada SSA

Se instalan rápidamente y ofrecen diagnósticos agregado con **nuestra tecnología de red de seguridad ISD**



Mida palets y paquetes con una resolución de 5 mm para garantizar que los artículos se dirijan a la ubicación correcta utilizando el EZ-ARRAY

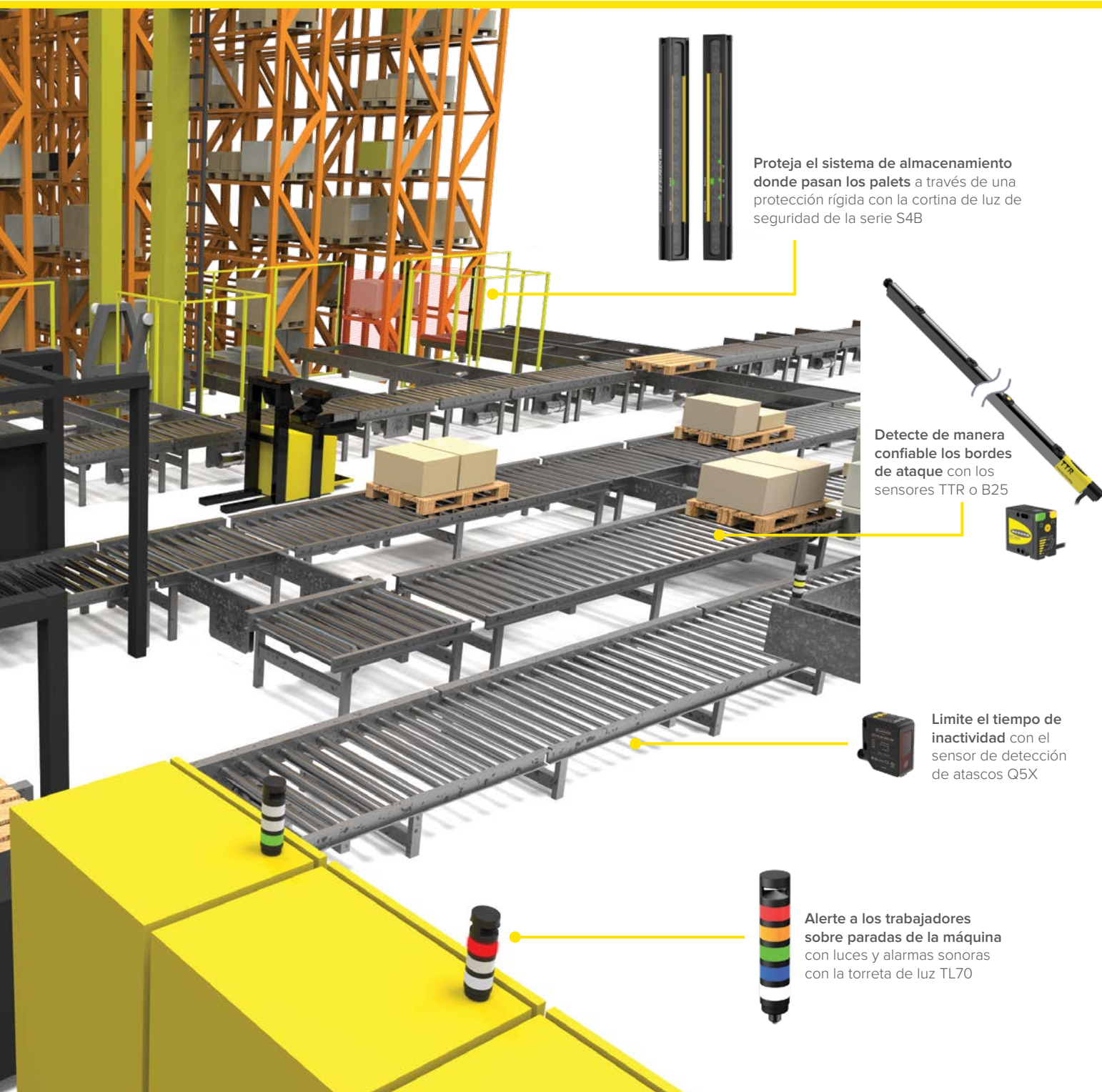


Detección de Posición de Grúa

- Los sensores de largo alcance proporcionan información precisa sobre la posición de la máquina
- Los sensores fotoeléctricos básicos detectan cuando los palets están en su posición
- Productos: LTF, LT7, Q20-2, QS18

Detección de personal

- Las cortinas de seguridad robustas resisten los impactos
- Varias opciones de longitud, resolución y montaje simplifican la instalación
- Productos: S4B, SLC4



Almacén de carga

Detección de una sola estación

- Detección confiable en cualquier configuración de almacén de depósito: bajo el alero, inclinada o debajo del almacén
- Las carcasas selladas garantizan una detección confiable del vehículo en cualquier entorno
- Productos: T30R, Q90R

Detección de doble estación

- Monitoree dos estaciones utilizando zonas de detección independientes en un sensor
- Varios tipos de salida simplifican la integración con los sistemas
- Carcasa sellada y resistente que garantiza una detección confiable en entornos exigentes
- Productos: Q90R2



Detección de camiones confiable de largo alcance con el sensor de radar T30R

Montaje superior debajo del alero



Montaje superior inclinado

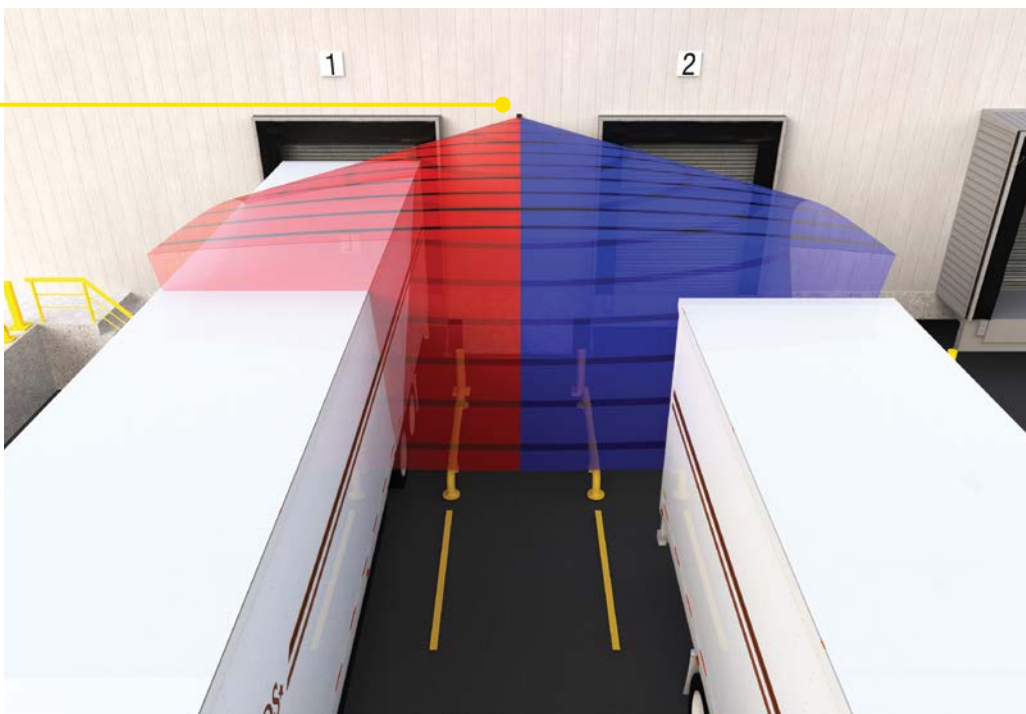


Detección confiable de vehículos en aplicaciones de montaje en ángulo difíciles con el sensor de radar Q90R

Montaje superior intermedio con detección de dos zonas



Detección en dos zonas para monitorear dos estaciones adyacentes con un sensor de radar Q90R2



Iluminación del Remolque

- La luz LED brillante y uniforme proporciona iluminación a los operadores
- La construcción duradera mejora la confiabilidad en entornos hostiles
- Productos: WLB72

Llamada de Apoyo

- Los botones táctiles confiables les permiten a los operadores pedir ayuda a los administradores
- La tecnología inalámbrica hace que la instalación sea rápida y sencilla
- Productos: K70 inalámbrico, Direct Select

Posición de la puerta del almacén de depósito

- El sensor fotoeléctrico simple determina cuando la puerta está abierta
- Potente tecnología de detección resiste la acumulación de polvo y mejora la confiabilidad
- Productos: QS30, QS18



Indicación de estado **multicolor y animada** con la tira de luces WLS27 programable

Mejore la visibilidad, mejore la **productividad** con la tira de luces WLB72

Varios modos de **detección** y opciones de montaje versátiles disponibles con los sensores QS30 o QS18

Notifique al personal sobre problemas en el almacén de depósito con la interfaz de operador Direct Select inalámbrica alimentada por batería

Abra y cierre las puertas del almacén de depósito con el botón táctil K50 brillante y duradero



Los dispositivos LED multicolores programables de la serie Pro de Banner Engineering ofrecen posibilidades ilimitadas para la indicación avanzada de estados dinámicos de la máquina, interacción del operador y estados del proceso. Utilice el software Pro Editor de Banner, IO-Link o PICK-IQ® para la comunicación en tiempo real en toda su fábrica.



Presione la salida Pro para la integración directa con las luces Banner. Retroalimentación directa del proceso que solo requiere energía, no se necesita controlador.

Automatización más inteligente.™ Mejores soluciones.

Banner Engineering diseña y fabrica productos industriales de automatización que incluyen sensores y dispositivos de medición, iluminación, indicadores y pantallas, tecnología de conectividad, soluciones de monitoreo de estado, productos de seguridad de máquinas, sistemas inalámbricos industriales, E/S remotas, además de lectores de códigos de barras y visión artificial. Al escuchar a los clientes y diseñar soluciones que eliminan las limitaciones de producción para que puedan alcanzar sus objetivos operativos, Banner forma parte integral de la fabricación de muchas de las cosas que utilizamos cotidianamente, desde alimentos y medicamentos hasta automóviles y aparatos electrónicos. De hecho, un producto de Banner confiable y de alta calidad se instala en algún lugar del mundo cada dos segundos. Con sede en Minneapolis desde 1966, Banner es un líder de la industria con más de 10,000 productos, operaciones en los cinco continentes y un equipo mundial de más de 5,500 empleados y socios. Nuestra dedicación a la innovación y el servicio personalizado hacen de Banner una fuente confiable de tecnologías de automatización inteligente para clientes de todo el mundo.

