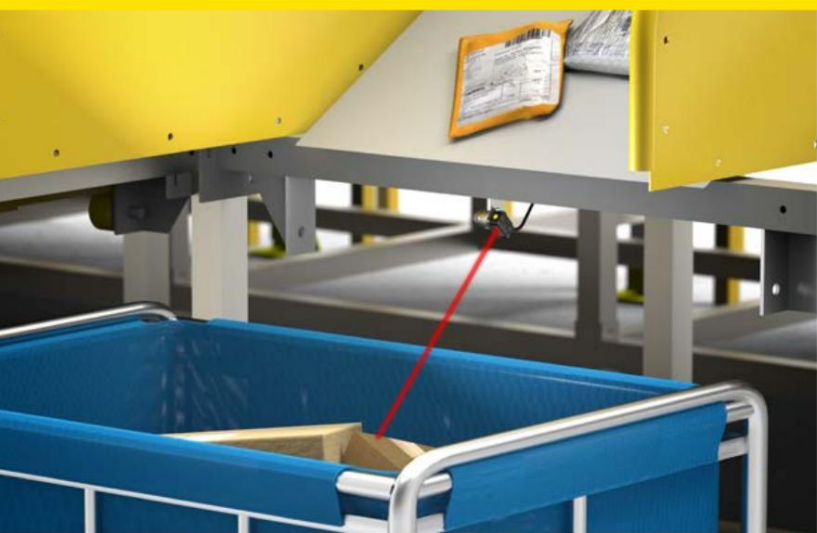


Detección de llenado de contenedores

Soluciones



Medición de un solo punto

Desafíos de la detección de llenado de contenedores

Dimensiones de material variables

Los materiales que varían en tamaño y forma pueden provocar un llenado inconsistente de los contenedores. Los contenedores desbordados, insuficientemente llenos o con un llenado desigual reducen la eficiencia del sistema y pueden ocasionar pérdidas de producto o tiempos de inactividad.

Tamaños y ubicaciones de contenedores dinámicos

Las operaciones que utilizan varios tamaños de contenedores o mueven contenedores entre diferentes estaciones deben adaptarse a estas variaciones sin recalibración manual de su sistema de monitoreo de contenedores.

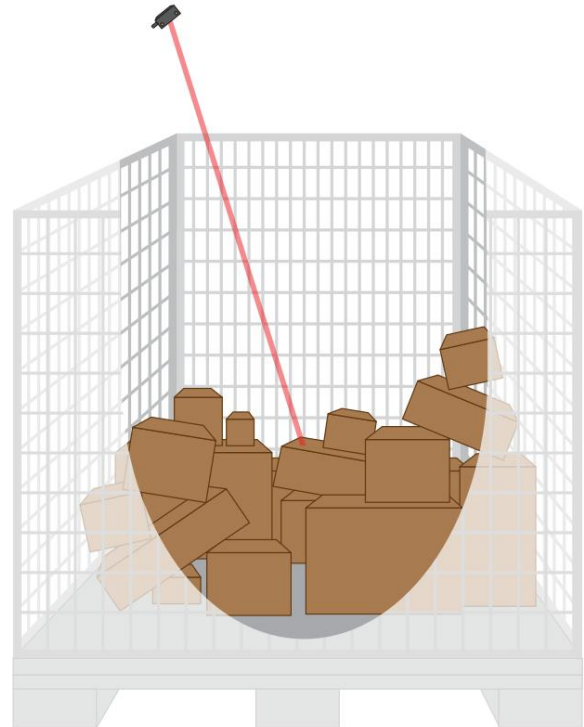
Integración con sistemas existentes

Las soluciones de llenado de contenedores deben integrarse sin problemas con los equipos previos (por ejemplo, cintas transportadoras, alimentadores) y los procesos posteriores (por ejemplo, embalaje o paletización). Garantizar la compatibilidad con los sistemas heredados suele ser un obstáculo.

Tiempo de ciclo y Requisitos de rendimiento

Los entornos de alto rendimiento requieren un funcionamiento eficiente y una coordinación precisa en cada etapa.

Una medición inexacta del llenado de los contenedores puede provocar retrasos y crear cuellos de botella que interrumpan el funcionamiento del sistema.

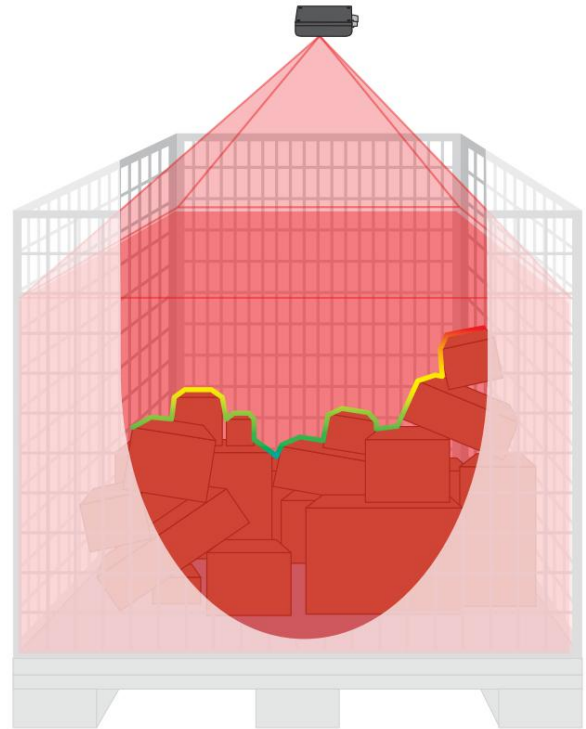
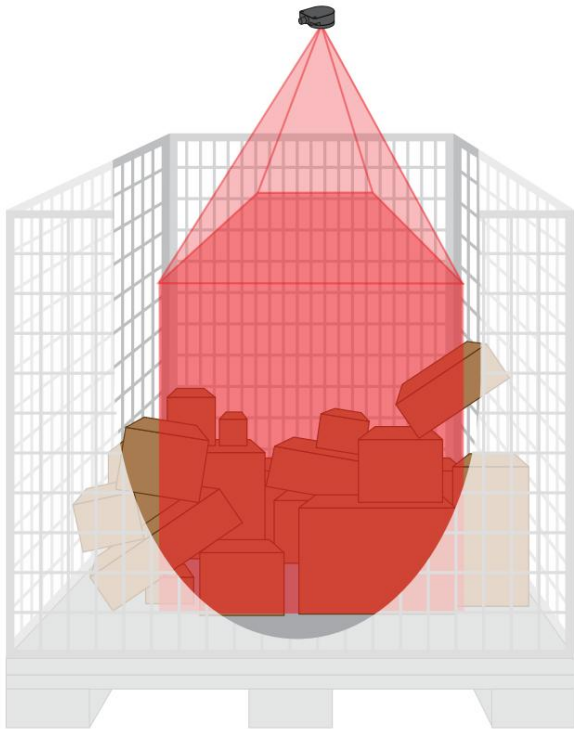


Sensor compacto Q20-2

Monitorea el nivel de llenado usando un solo haz para una solución rentable donde toda la superficie

La cobertura no es esencial.

Medición 3D



Sensor multipunto K50Z

Supervise simultáneamente el nivel de llenado promedio y las condiciones de altura máxima en una amplia zona para evitar el desbordamiento, utilizando dos salidas configurables de forma independiente y hasta 64 puntos de medición en todo el campo de visión de $45^\circ \times 45^\circ$.



Sensor de medición 3D ZMX

Supervise de cerca el nivel de llenado y las condiciones de altura máxima en un área más amplia utilizando más de 56.000 puntos de medición en todo el campo de visión de $60^\circ \times 45^\circ$, mientras cambia la configuración sobre la marcha y accede a los datos de medición a través de protocolos industriales.

Cómo elegir un sensor de banner



Q20-2



K50Z



ZMX

Rango mínimo (mm)	20	20	200
Alcance máximo (mm)	3.000	2.000	2.500
ángulo del haz	-	45° x 45°	60° x 45°
Resolución	-	8 x 8	272 x 208
Clasificación IP	IP67	IP67	IP65
Tipo de E/S			
Salida discreta	●	●	●
E/S de Pulse Pro	●	●	●
IO-Link	●	●	
Ethernet IP			●
Modbus TCP/IP			●



WLS27 WLS15



Indicación visual del llenado de contenedores sin

controlador. Pulse Pro I/O utiliza la modulación de frecuencia de pulsos (PFM) para representar digitalmente los valores de medición de distancia de un sensor discreto. Banner Engineering utiliza esta tecnología para simplificar la conexión y comunicación entre un sensor y un indicador, proporcionando una representación visual inmediata de la medición de distancia sin necesidad de un controlador. La instalación de un sensor e indicador compatibles con Pulse Pro I/O en aplicaciones de detección de llenado de contenedores ofrece una detección de alta visibilidad e indicación de distancia que mejora la eficiencia.



Banner Engineering Corp.

1-888-373-6767 • www.bannerengineering.com

© 2025 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN, EE. UU.

PN B_51940692