

BALLUFF

 *innovating automation*



Fiabilidad y eficiencia
garantizadas

**MÁQUINAS DE
TRABAJO MÓVILES**

Máquinas de trabajo móviles

FAMILIARIZADOS CON TODOS LOS SECTORES





ELECTRO



CONTENIDO

6

**SOLUCIONES PARA
UN FUNCIONAMIENTO EFICAZ**



Agricultura y silvicultura

12

**MÁXIMO APOYO
PARA EL OPERARIO**



Máquinas de construcción y vehículos para minería

18

**SENSORES PARA LA
AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE**



Vehículos de logística y manipulación de materiales

24

**GARANTIZAR UN FUNCIONA-
MIENTO ININTERRUMPIDO**



Vehículos comunales y especiales

SINÓPTICO DE PRODUCTOS 32

ACERCA DE BALLUFF 34

REFERENCIAS 38

Soluciones para un funcionamiento eficaz

AGRICULTURA Y SILVICULTURA



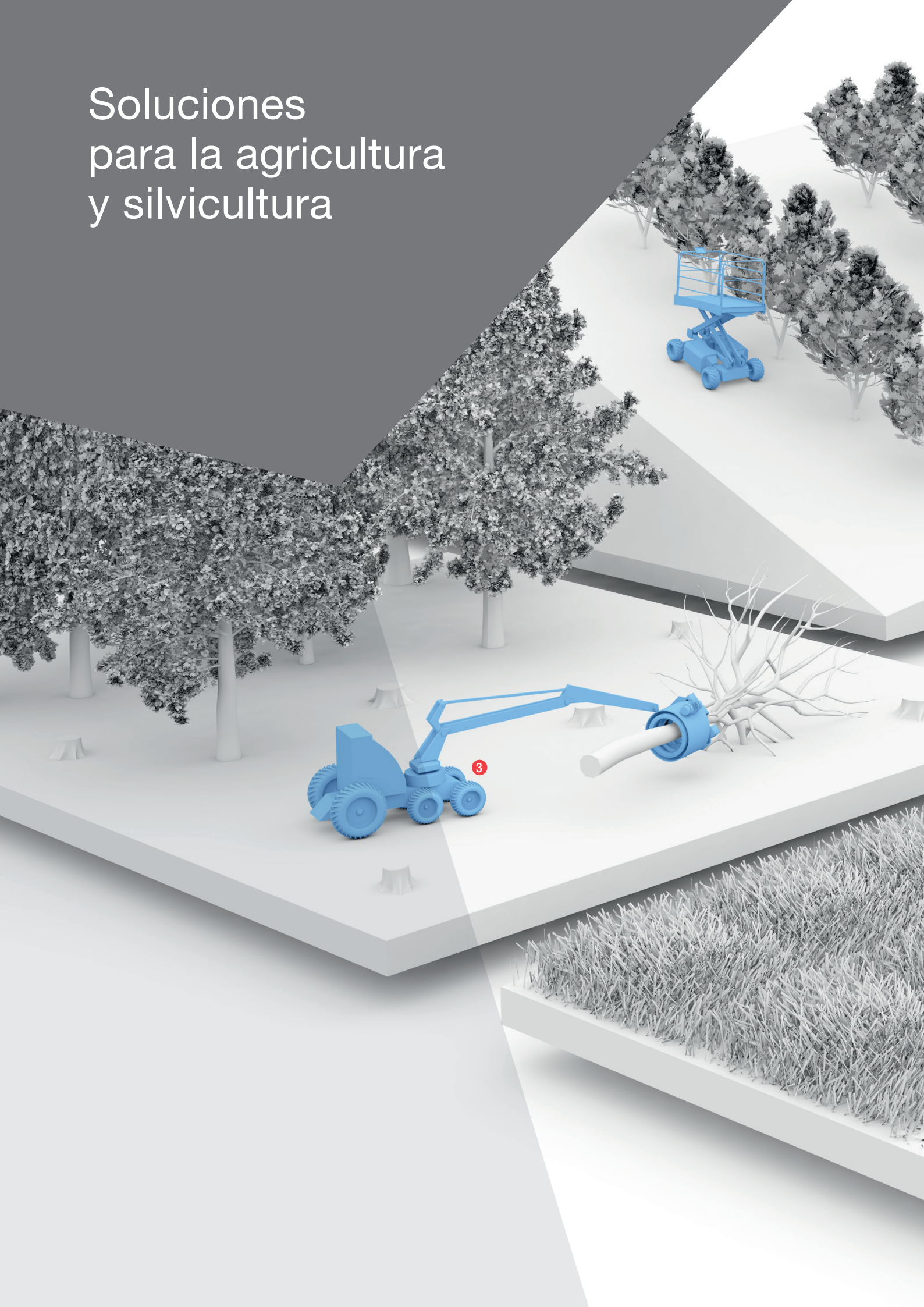
innovating automation

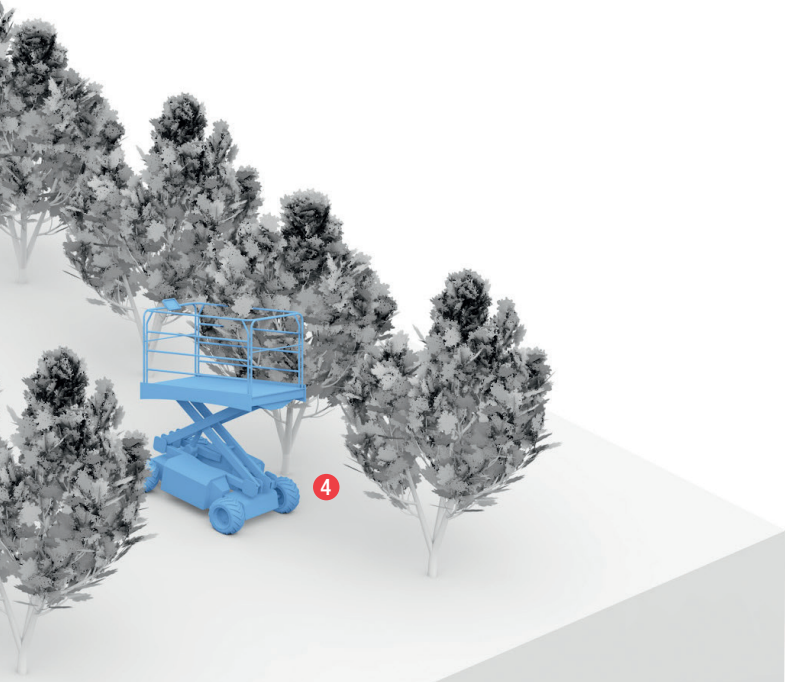
El crecimiento de la población global plantea nuevos desafíos para la agricultura y silvicultura. La mayor demanda de alimentos y materias primas aumenta la demanda de rendimiento de las cosechas y la eficiencia de las máquinas. Las palabras clave para nuevos conceptos de máquinas son agricultura de precisión, vehículos de conducción autónoma y soluciones inteligentes basadas en tecnologías de automatización existentes. Además de componentes básicos atractivos, ofrecemos soluciones de automatización para un funcionamiento más eficiente de sus máquinas.



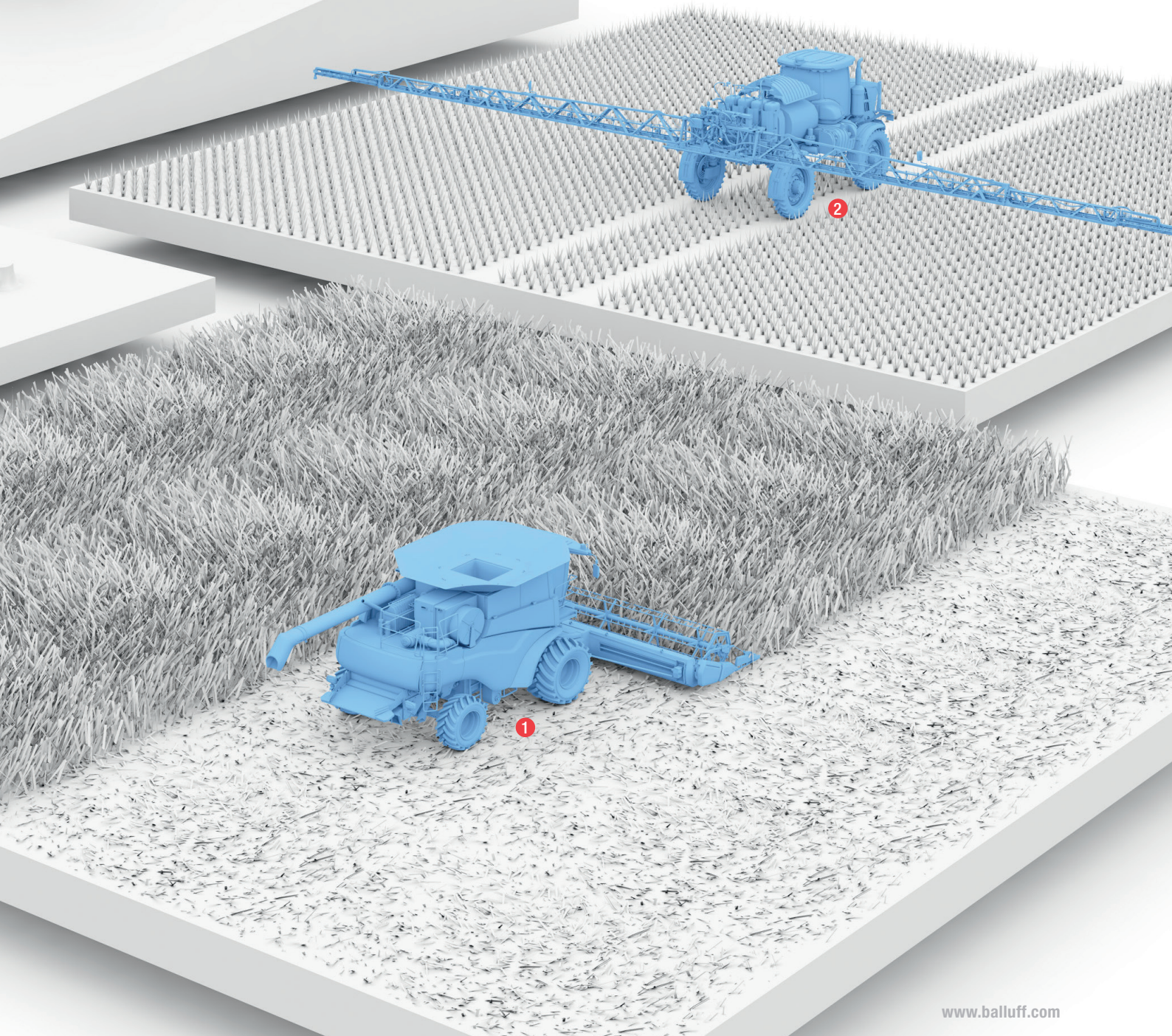


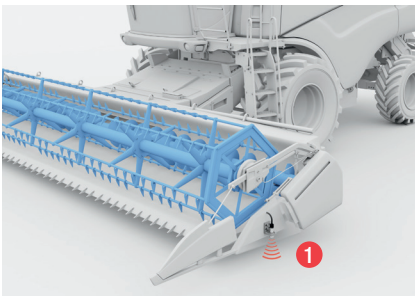
Soluciones para la agricultura y silvicultura





- 1 Cosechadora: medir la altura del mecanismo segador
- 2 Rociador de campo: medir el nivel de llenado en el depósito
- 3 Grúa para la industria maderera: monitorizar la posición de la motosierra
- 4 Plataforma de cosecha de manzanas: monitorizar la posición de la plataforma





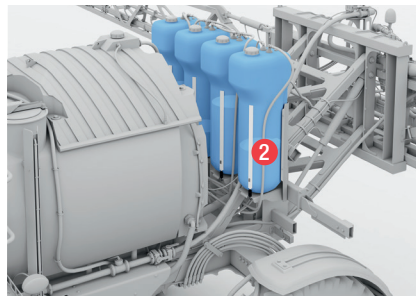
COSECHADORA:
MEDIR LA ALTURA DEL MECANISMO
SEGADOR

Con sensores ultrasónicos BUS

Para evitar el desperdicio de la cosecha, es necesario que el mecanismo segador de una cosechadora se encuentre siempre paralelo al suelo y que mantenga una distancia predefinida con respecto a este. Utilice para ello nuestro sensor ultrasónico BUS. Este sensor mide la distancia entre el mecanismo segador y el suelo en al menos dos lugares (derecha, izquierda) y nivela la distancia a través de cilindros hidráulicos. Incluso en campos inclinados y pendientes, asegura una cosecha uniforme y el máximo rendimiento.

Características

- Uso muy versátil: amplio margen de temperatura (-25...70 °C)
- Para entornos adversos: Sin mermas por niebla, polvo y suciedad (IP67)
- Brinda margen de montaje: Elevados alcances (30...350 mm)



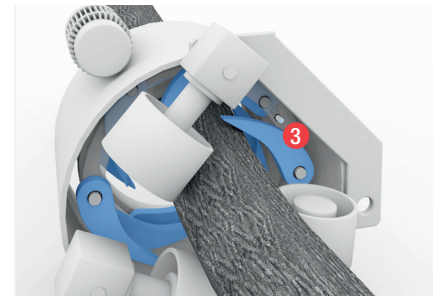
ROCIADOR DE CAMPO:
MEDIR EL NIVEL DE LLENADO EN EL
DEPÓSITO

Con cabeza capacitiva autoadhesiva del sensor flexible BCW

Prepare de antemano una aplicación uniforme del producto fitosanitario. Pegue al depósito que transporta el producto, la cabeza capacitiva autoadhesiva del sensor flexible de Balluff. El sensor se encarga de monitorizar de forma fiable y sin contacto la altura de llenado en el depósito. Y además lo hace de forma constante ya que su señal analógica le permite medir el nivel de llenado durante todo el recorrido y no solo la altura mínima. Gracias a ello, el usuario siempre tiene la visión general.

Características

- Adaptación personalizada: Se puede recortar a cualquier longitud
- Fácil manipulación: Superficie adhesiva integrada
- Señal analógica: Proporciona continuamente información sobre el nivel de llenado



GRÚA PARA LA INDUSTRIA MADERERA:
MONITORIZAR LA POSICIÓN DE LA
MOTOSIERRA

Con sensores inductivos BES

En el equipo acoplado de una grúa para la industria maderera, puede garantizar la posición de la motosierra gracias a nuestros sensores inductivos. Para hacer esto, conecte el sensor inductivo en la articulación giratoria en la que la motosierra vira hacia fuera. De este modo, el robusto sensor puede detectar de forma fiable que la motosierra se ha recogido. Y se puede accionar el avance de tronco. Otra ventaja: los sensores sin contacto son insensibles a la suciedad por lo que resultan ideales para el entorno adverso del trabajo forestal.

Características

- Larga vida útil: sin desgaste ya que el trabajo es sin contacto
- Ideales para las máquinas más diversas: hay disponibles numerosas variantes de sensor y formas de carcasa (Ø 3 mm hasta rectángulos de 80 x 80 mm)
- Empleo rápido: disponible en todo el mundo desde almacén



PLATAFORMA DE COSECHA DE
MANZANAS:
MONITORIZAR LA POSICIÓN DE LA
PLATAFORMA

Con sensores de inclinación BSI

¿Cómo puede garantizar la posición horizontal de la plataforma de cosecha de manzanas? Muy sencillo, mediante el uso de dos sensores de inclinación. Se monta un inclinómetro en el suelo del vehículo. Por lo tanto, la inclinación del vehículo se mide de forma y es posible corregir el ángulo de la plataforma. Conecte el segundo sensor debajo de la plataforma para que se pueda confirmar su inclinación real. De este modo se garantiza el control preciso de la posición y la seguridad del personal de cosecha.

Características

- Certificación según CE, cULus, WEEE
- Gran margen de temperatura (-25...85 °C)



Máximo apoyo para el operario

MÁQUINAS DE CONSTRUCCIÓN Y VEHÍCULO- LOS PARA MINERÍA.

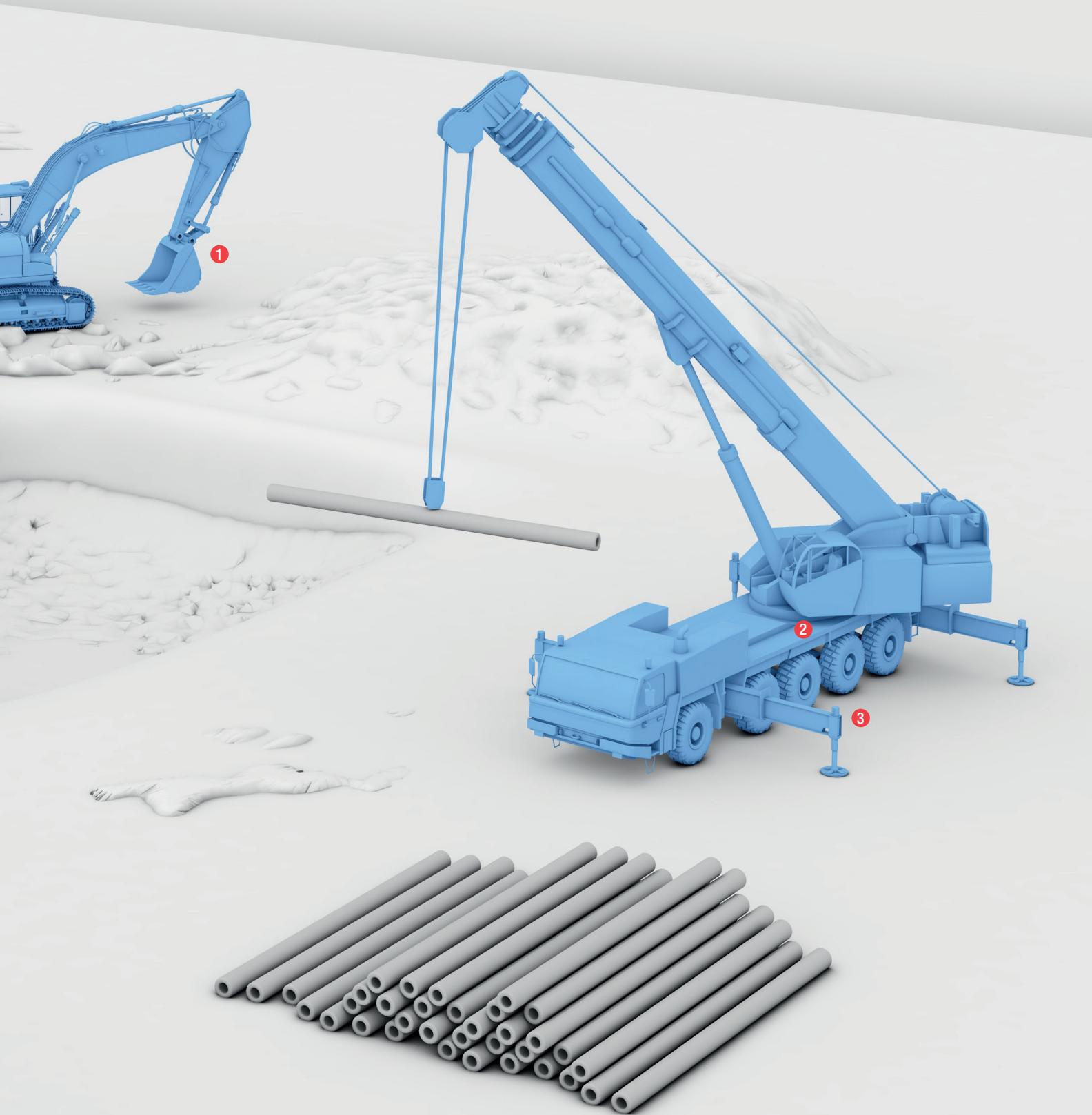
 *innovating automation*

La megatendencia global de la urbanización conlleva un auge del sector de construcción. Se invierte en construcción de edificios e ingeniería civil y la producción de máquinas de construcción aumenta continuamente. Debido a la alta presión de que la construcción debe llevarse a cabo cada vez más rápida y eficiente, aumenta la relevancia de los temas como la digitalización de la máquina y autonomización parcial en apoyo para el operario. Esto genera una gran demanda de innovadores conceptos de automatización para los que Balluff ofrece las soluciones adecuadas.

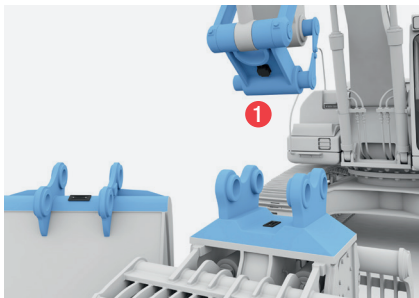


Soluciones para las máquinas de construcción y los vehículos para minería





- 1 Excavadora: detectar los equipos acoplados de la excavadora
- 2 Grúa móvil: detectar la posición de la grúa móvil a lo largo de 360°
- 3 Grúa móvil: monitorizar la posición final de los soportes de la grúa móvil
- 4 Equipo de perforación universal: monitorizar la posición del cilindro hidráulico

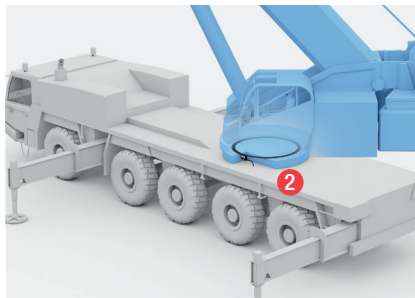


EXCAVADORA:
DETECTAR LOS EQUIPOS
ACOPLADOS DE LA EXCAVADORA
Con sistemas RFID BIS

Sin herramientas adecuadas, no hay una utilización eficiente de las excavadoras. Los sistemas RFID de Balluff son ideales para identificar de manera segura los equipos acoplados como pala, vibrador o broca. Estas herramientas están identificadas de forma inconfundible con un portadatos por tanto, la antena de lectura/escritura montada en el brazo de la excavadora es capaz de detectarlas de forma fiable. Desde el cockpit, el conductor de la excavadora puede llevar a cabo los ajustes básicos del correspondiente equipo acoplado.

Características

- Identificación sencilla de los equipos acoplados garantizando un proceso seguro
- Rápida configuración para diferentes tareas de trabajo
- Robustos portadatos

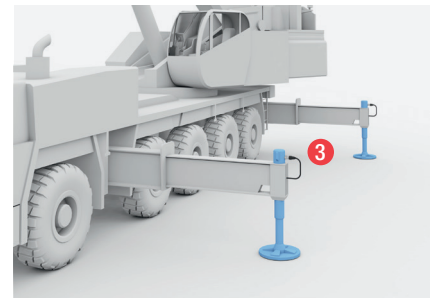


GRÚA MÓVIL:
MONITORIZAR LA POSICIÓN DE LA
GRÚA MÓVIL A LO LARGO DE 360°
**Con sistemas de medición de posición BML
con codificación magnética**

Nuestros sistemas de medición de banda magnética son extremadamente precisos incluso a revoluciones muy lentas. Por tanto, son perfectos para monitorizar la posición de grúas móviles desde cualquier lado. Pero el sistema no solo detecta la dirección de rotación, sino que también utiliza puntos de referencia para determinar la posición correcta para el enclavamiento de la cabina del conductor. Todo ello sin contacto ni desgaste. Para ello simplemente hay que montarlo en la corona giratoria de la estructura de la grúa.

Características

- Extremadamente exactos gracias a la alta resolución, incluso en caso de números de revoluciones muy bajos
- Sin desgaste, ya que no hay contacto
- Posibilidad de activación de posiciones
- Gran margen de temperatura (-20...80 °C)

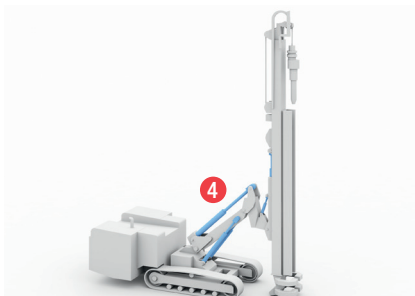


GRÚA MÓVIL:
MONITORIZAR LA POSICIÓN FINAL DE
LOS SOPORTES DE LA GRÚA MÓVIL
Con sensores inductivos BES

Nuestros sensores inductivos resultan ideales para controlar los soportes despleables de la grúa móvil. Estos monitorean la posición final de los cilindros hidráulicos verticales garantizando de este modo que solo sea posible desplegar y desplegar el soporte si el pie de plato se encuentra en la posición de aparcamiento.

Características

- Resistencia a alta presión, hasta 500 bar
- Certificados internacionales: CE, cULus, EAC, WEEE
- Alto grado de protección IP68



**EQUIPO DE PERFORACIÓN UNIVERSAL:
MONITORIZAR LA POSICIÓN DEL
CILINDRO HIDRÁULICO**

**Con sistemas de medición de posición
magnetostrictivos BTL**

Saber en todo momento dónde se encuentra la broca: en la búsqueda de nuevos yacimientos de materias primas se toman muestras de suelo con brocas móviles para poder confirmar los yacimientos potenciales. Con los sistemas de medición de posición magnetostrictivos BTL, asegura de forma fiable la profundidad de perforación correcta ya que se encargan de monitorizar la posición del cilindro hidráulico del equipo de perforación universal.

Características

- Montaje directamente en el cilindro hidráulico
- Elevada precisión y tasa de repetición
- Sin desgaste ya que el desgaste mecánico se ha reducido al mínimo
- También disponible como versión ATEX (BTL7-B-DEX)

Sensores para la automatización inteligente

VEHÍCULOS DE LOGÍSTICA Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

 *innovating automation*

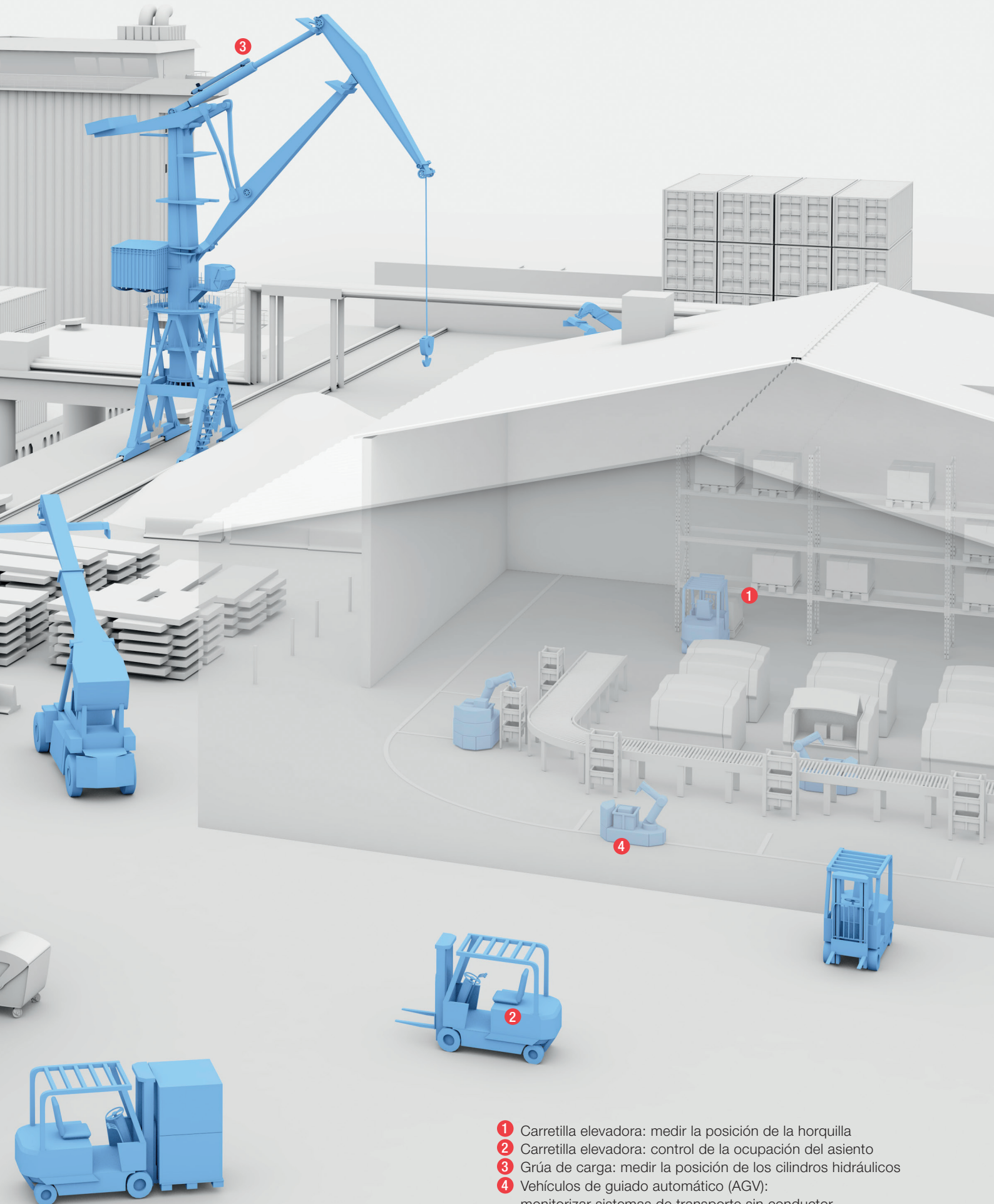
La industria logística lleva años con una tendencia ascendente constata. Por un lado, el crecimiento del comercio en línea implica la necesidad de automatizar los procesos en el almacén ya que el trabajo manual es demasiado propenso a errores. Además, los vehículos autónomos de logística pueden llevar a cabo su trabajo durante las 24 horas y siete días a la semana.

Por otro lado, la industria está desarrollando nuevos conceptos de montaje que cada vez se basan más en la encadenación de los diferentes pasos de proceso entre sí por medio de sistemas de manipulación automatizados. El transporte automático de los artículos necesarios en el lugar de montaje, también puede controlarse y monitorizar de forma más eficiente con la automatización inteligente por medio de sensores.

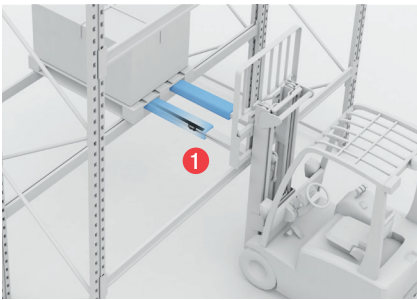


Soluciones para los vehículos de logística y manipulación de materiales





- 1 Carretilla elevadora: medir la posición de la horquilla
- 2 Carretilla elevadora: control de la ocupación del asiento
- 3 Grúa de carga: medir la posición de los cilindros hidráulicos
- 4 Vehículos de guiado automático (AGV):
monitorizar sistemas de transporte sin conductor



**CARRETILLA ELEVADORA:
MEDIR LA POSICIÓN DE LA
HORQUILLA**

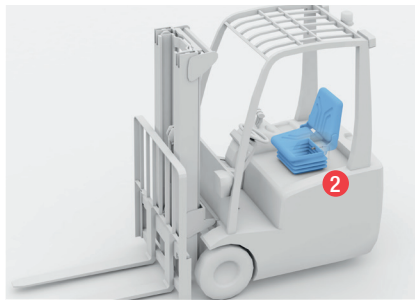
**Con sistemas de medición de posición BML
con codificación magnética**

En almacenes con una visibilidad difícil, es posible determinar con precisión la posición de la horquilla. Nuestros sistemas de medición de posición con codificación magnética resultan ideales para detectar de forma continua y con exactitud milimétrica la posición de profundidad de la horquilla. La banda magnética integrada en la parte desplegable de la horquilla es escaneada por un receptor al final de la parte fija de la horquilla. Conviene saber:

El conductor puede ver cualquier posición de la horquilla en una pantalla cuando utiliza la carretilla elevadora.

Características

- Sin desgaste
- Prevención de errores de conducción gracias al ajuste de longitudes de despliegue definidas



**CARRETILLA ELEVADORA:
CONTROL DE LA OCUPACIÓN DEL
ASIENTO**

Con sensores inductivos BES

Los sensores inductivos de Balluff proporcionan seguridad durante el uso de la carretilla elevadora. Por lo tanto, el motor solo puede arrancarse si el sensor ha detectado la presencia del conductor. El sensor integrado en el armazón del asiento detecta si el asiento se está empujando algunos centímetros hacia abajo. Si este es el caso, se detecta el marco de metal de la carretilla y se puede arrancar la máquina.

Características

- No se requiere ninguna pieza opuesta especial
- Sin contacto y desgaste



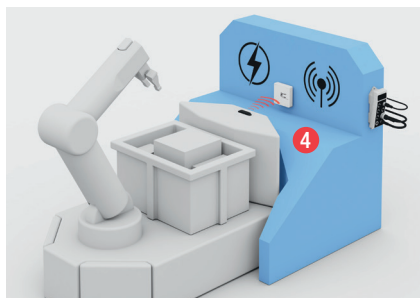
**GRÚA DE CARGA:
MEDIR LA POSICIÓN DE LOS
CILINDROS HIDRÁULICOS**

**Con sistemas de medición de
posición magnetostrictivos BTL**

En la grúa puente es imprescindible poder confiar en la grúa de carga. Con ayuda de los sistemas de medición de posición magnetostrictivos de Balluff puede crear los requisitos adecuados. Estos controlan el alcance de la grúa midiendo con precisión el ángulo del plumín de grúa. El robusto sistema de medición con encapsulado presurizado monitoriza en este proceso constantemente la posición del cilindro hidráulico.

Características

- Gran margen de temperatura -40 hasta 85 °C
- Máximo grado de protección: IP69K



VEHÍCULOS DE GUIADO AUTOMÁTICO
(AGV):
MONITORIZAR SISTEMAS DE
TRANSPORTE SIN CONDUCTOR
Con sistemas RFID BIS

Apueste por la RFID de Balluff para monitorizar de forma fiable los sistemas de transporte sin conductor. Nuestros sistemas RFID aseguran, por ejemplo, que el vehículo de guiado automático (AGV) se desplace a la caja correcta para entregar o recoger la carga. Toda información se transfiere al vehículo de guiado automático (AGV) a través de los portadatos y se lee mediante la antena de lectura/escritura incorporada a la caja. De este modo se consigue un flujo de mercancías impecable.

Características

- Lectura y escritura de información entre el vehículo de guiado automático (AGV) y la caja de almacenamiento
- Puesta en servicio en el menor tiempo posible con configuración automática con solo presionar un botón
- Detección visual del estado de servicio mediante LED de función y de estado visible



Garantizar un funcionamiento ininterrumpido

VEHÍCULOS MUNICIPALES Y ESPECIALES

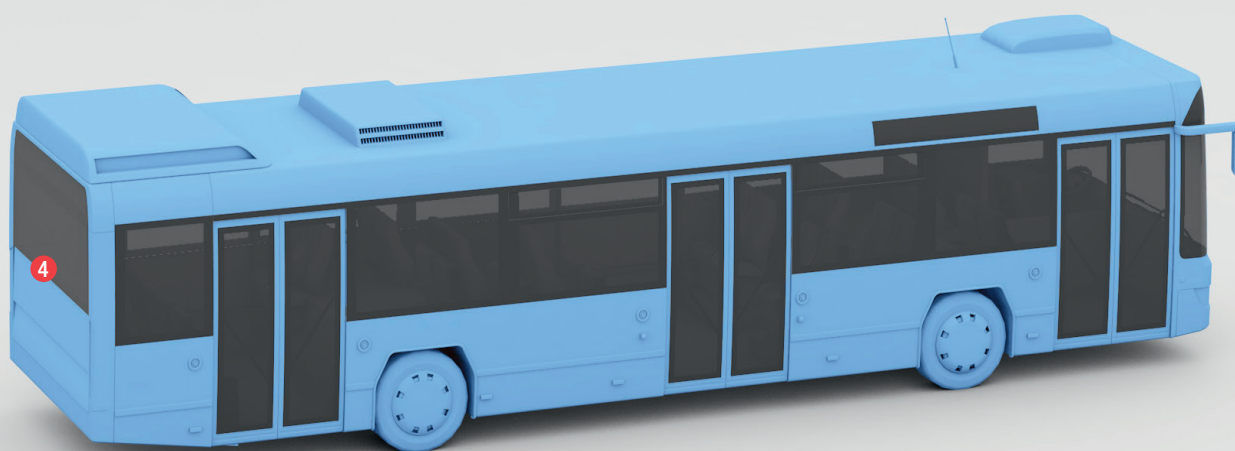
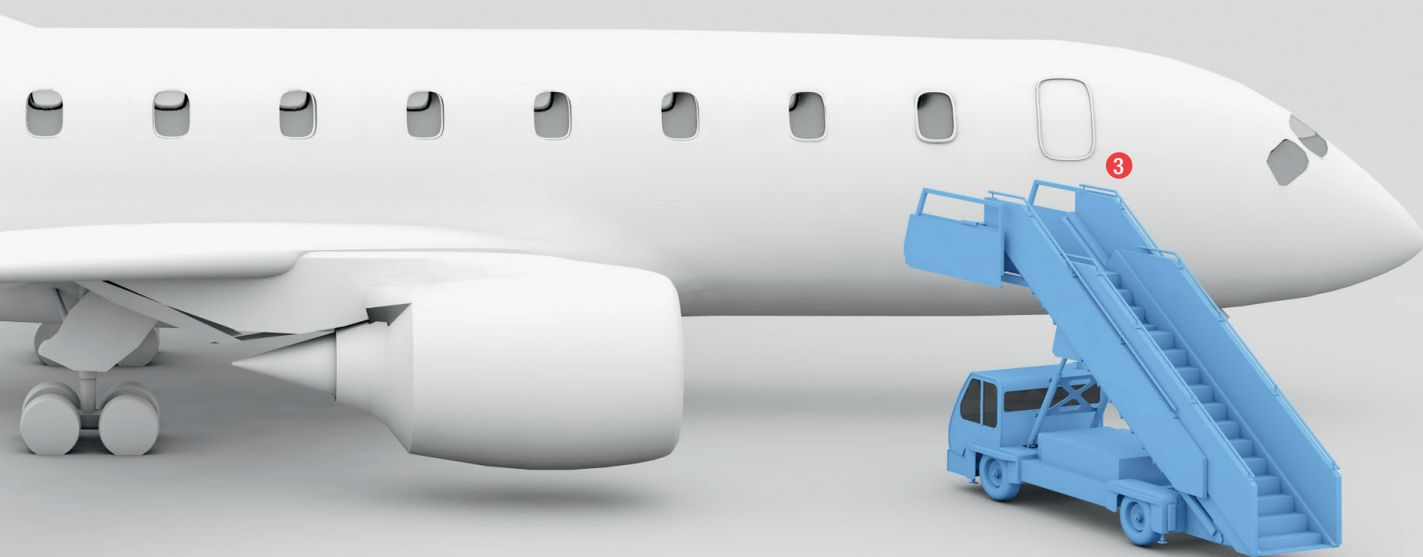
 *innovating automation*

En cuanto al servicio de vehículos municipales, es especialmente importante que el conductor pueda garantizar un funcionamiento ininterrumpido mediante un amplio equipamiento de seguridad. En muchos casos, es posible utilizar sensores como el ojo, el oído o el sentido del tacto y, por lo tanto, son medios auxiliares importantes para detectar a tiempo los posibles peligros. De este modo es posible evitar que se produzcan daños personales o materiales.

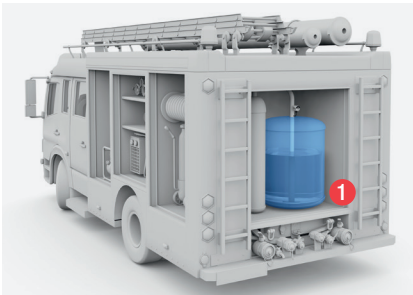


Soluciones para vehículos municipales y especiales





- 1 Camión de bomberos: monitorizar la presión del agua de extinción de incendios
- 2 Camión de bomberos: comprobar la integridad de las herramientas
- 3 Avión: posicionar la escalera de forma óptima
- 4 Autobús: monitorizar la tapa del compartimento del motor



CAMIÓN DE BOMBEROS:
MONITORIZAR LA PRESIÓN DEL AGUA
DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS
Con sensores de presión BSP

Los sensores de presión de Balluff aseguran el empleo fiable del servicio contra incendios ya que se encargan de garantizar que la presión del agua de extinción de incendios sea suficiente. En un rango de presión de hasta 50 bar, miden constantemente la presión del agua y permiten el reajuste. Además, los sensores extremadamente compactos con conector M12 se pueden instalar fácilmente. Y gracias a su carcasa de acero inoxidable, son muy robustos.

Características

- Gran margen de temperatura para el medio y el entorno
- Instalación en un mínimo de espacio



CAMIÓN DE BOMBEROS:
COMPROBAR LA INTEGRIDAD DE LAS
HERRAMIENTAS
Con sistemas RFID BIS

¿Se encuentran todas las herramientas a bordo? Los sistemas RFID brindan seguridad. Para este propósito, todas las herramientas que deben estar presentes en la sala de herramientas del departamento de bomberos se identifican con un portadatos. Una antena de lectura/escritura en el interior del camión de bomberos detecta las herramientas y transmite sus datos al procesador central. Y todo ello se realiza en tiempo real de tal modo que en todo momento se dispone de la información más actual. Además, RFID garantiza la documentación fiable para el operario de la máquina.

Características

- Aseguramiento de que la carga del vehículo esté completa
- No se requiere ningún contacto visual
- Ciclos de escritura/lectura ilimitados

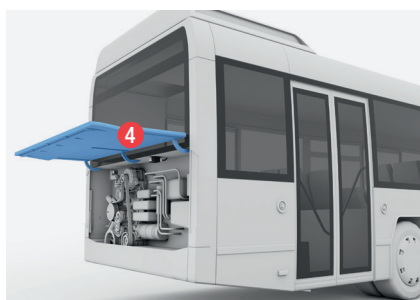


AVIÓN:
POSICIONAR LA ESCALERA DE
FORMA ÓPTIMA
Con sensores ultrasónicos BUS

El posicionamiento óptimo de la escalera de un avión requiere también que la distancia entre escalera y avión sea la correcta. Nuestro sensor ultrasónico lo garantiza. Las señales ópticas y acústicas ayudan al conductor a detectar el espacio intermedio permitiendo maniobras sin que se produzcan daños. Fiabilidad en cualquier condición climática ya que los sensores ultrasónicos son independientes del agua, la niebla, la suciedad y el polvo.

Características

- Máxima precisión gracias a la alta resolución y zona ciega pequeña
- Gran zona de captación entre 350 y 5000 mm
- Para temperaturas altas y bajas: posibilidad de utilización entre -25 y 70 °C



**AUTOBÚS:
MONITORIZAR LA TAPA DEL
COMPARTIMENTO DEL MOTOR
Con sensores inductivos BES**

Nuestros sensores inductivos mejoran la seguridad de conducción de autobuses ya que son insensibles a la suciedad y detectan de forma fiable la posición final de la tapa del compartimento del motor. De este modo son capaces de detectar si la tapa está cerrada. Solo entonces el conductor del autobús puede arrancar el motor. Gracias a su principio de actuación sin contacto, estos sensores son ideales para un empleo a largo plazo.

Características

- Sin contacto y sin desgaste
- Grandes cantidades de variantes estándar disponibles desde almacén
- Precio atractivo

SOLUCIONES INNOVADORAS PARA TODAS LAS EXIGENCIAS





CP -
-PWR
BALLUFF
BISM

SINÓPTICO DE PRODUCTOS



Aplicación	Grupo de productos	Ejemplo	Funciones, interfaces y características
------------	--------------------	---------	---

AGRICULTURA Y SILVICULTURA

Cosechadora: Medir la altura del mecanismo segador	Sensores ultrasónicos	BUS0024	Ø 18 mm, macho M12, alcance 30...350 mm, temperatura ambiente -25...70 °C, repetibilidad ±0,15 % FS
	Accesorios	BAM00EY	Escuadra de sujeción para sensores con tope fijo M18, material: aluminio, dimensiones 30 x 40 x 40 mm
Tractor: Medir el nivel de llenado en el depósito	Cabeza capacitiva del sensor	BCW0004	Dimensiones 33 x 2 x 850 mm, montaje enrasado en la pared exterior del recipiente, frecuencia de conmutación 50 Hz, temperatura ambiente 0...60 °C, tensión de servicio 4...8 V CC
Grúa para la industria maderera: Monitorizar la posición de aparcamiento de la motosierra	Sensores inductivos	BES008L	Dimensiones Ø 18 x 65 mm, montaje enrasado, alcance 8 mm, PNP contacto NA (NO), frecuencia de conmutación 1000 Hz, material de carcasa: latón, M12 x1, tensión de servicio 10...30 V CC, temperatura ambiente -25...70 °C
Plataforma de cosecha de manzanas: Monitorizar la posición de la plataforma	Sensores de inclinación	BSI0011	Sistema de medición basado en MEMS, dos ejes de medición, zona medible -45...45 °, resolución ≤ 0.09 °, precisión ±0.8 °, M12 x 1, material de carcasa: plástico, temperatura ambiente -25...85 °C

MÁQUINAS DE CONSTRUCCIÓN Y VEHÍCULOS PARA MINERÍA

Excavadora: Detectar los equipos acoplados de la excavadora	Sistemas RFID	Antena de lectura/escritura: BIS012Z	Frecuencia de trabajo AF (13.56 MHz), dimensiones 80 x 40 x 84,5 mm, material de carcasa: PBT, temperatura ambiente 0...70 °C, grado de protección IP67
		Portadatos: BIS00P3	Frecuencia de trabajo AF (13.56 MHz), dimensiones 40 x 22 x 80 mm, tipo de memoria FRAM, temperatura ambiente -25...85 °C, material de carcasa: POM, montaje sobre metal
Grúa móvil: Detectar la posición de la grúa a lo largo de 360°	Sistemas de medición de posición con codificación magnética	BML05L9	Dimensiones 10 x 25 x 35 mm, M12 x 1, resolución 5 µm, distancia de lectura 0,01...2 mm, desviación máxima en la linealidad ±50 µm (distancia ≤ 1,0 mm), temperatura ambiente -20...80 °C
Grúa móvil: Monitorizar la posición final de los soportes de la grúa móvil	Sensores inductivos	BHS0063	Dimensiones Ø 12 x 56 mm, M12 x 1, montaje enrasado, alcance 1,5 mm, frecuencia de conmutación 400 Hz, material de carcasa: acero inoxidable (1.4104), superficie activa: cerámica, temperatura ambiente -25...120 °C, resistencia a la presión 500 bar, grado de protección IP68
Equipo de perforación universal: Monitorizar la posición del cilindro hidráulico	Sistemas de medición de posición magnetostrictivos	Serie BTL6-E*	Longitud de medición 50...2000 mm, repetibilidad ≤ 30 µm, temperatura ambiente -40...85 °C, material de carcasa: acero inoxidable (1.4404)

VEHÍCULOS DE LOGÍSTICA Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES

Carretilla elevadora: Medir la posición de la horquilla	Sistemas de medición de posición con codificación magnética	BML06CM	Dimensiones 10 mm x 1,43 mm x 2 m (ancho x alto x largo), zona medible 1,96 m, temperatura ambiente -20...80 °C
	Sistemas de medición de posición con codificación magnética	BML070J	Dimensiones 10 x 25 x 35 mm, material de carcasa: PBT, resolución 500 µm, distancia de lectura 0,01...6,5 mm, desviación máxima en la linealidad ±400 µm (z = 1...5 mm, y = ±2 mm), temperatura ambiente -20...80 °C

* Póngase en contacto con nuestro representante para configurar su producto.

Aplicación	Grupo de productos	Ejemplo	Funciones, interfaces y características
Carretilla elevadora: Control de la ocupación del asiento	Sensores inductivos	BES0574	Nivel de rendimiento d, SIL 2, tiempo de reacción máx. 1 ms, distancia de actuación 4 mm, M12 x 1, montaje no enrasado, dimensiones Ø 12 x 70 mm, temperatura ambiente -25...70 °C para un tiempo de uso ≤ 10 años, 10...40 °C para un tiempo de uso ≤ 20 años, material de carcasa: acero inoxidable (1.4404)
Grúa de carga: Medir la posición de los cilindros hidráulicos	Sistemas de medición de posición magnetostrictivos	Serie BTL7-P – Profinet*	Longitud de medición 50...7620 mm, repetibilidad ± 5 µm, temperatura ambiente -40...85 °C, perfil cuadrado 37 x 35 mm, material de carcasa: aluminio
Vehículos de guiado automático: monitorizar sistemas de transporte sin conductor	Sistemas RFID	Procesador: BIS V/U, UHF	Tarjetas procesadoras universales para BF, AF, UHF, dimensiones 130 x 50,5 x 130 mm, M12 x 1, carcasa: cinc, fundición a presión, temperatura ambiente 0...60 °C
		Portadatos: BIS0174	Frecuencia UHF 860...940 MHz, dimensiones 25 x 12,85 x 110 mm, tipo de memoria EEPROM, temperatura ambiente -40...85 °C, material de carcasa: ABS, grado de protección IP68
		Antena de lectura/escritura: BIS015Z	Frecuencia UHF 865...868 MHz, dimensiones 130 x 50,5 x 130 mm, M12 x 1, temperatura ambiente -20...55 °C

VEHÍCULOS COMUNALES Y ESPECIALES

Camión de bomberos: Monitorizar la presión del agua de extinción de incendios	Sensores de presión	BFF0001	Margen de trabajo 1...150 cm/s para medios acuosos, M12 x 1, longitud de montaje 31 mm, accesorio de montaje G 1/2" exterior, material de carcasa: acero inoxidable (1.4571/1.4305, temperatura del medio y temperatura ambiente -20...80 °C, resistencia a la presión máx. 100 bar
Camión de bomberos: Comprobar la integridad de las herramientas	Sistemas RFID	Antena de lectura/escritura: BIS00R2	Frecuencia de trabajo UHF 902...928 MHz, número de antenas conectables 4, material de carcasa: acero, aluminio, temperatura ambiente -20...55 °C
	Sistemas RFID	Portadatos: BIS016W	Frecuencia de trabajo UHF 902...928 MHz, dimensiones 5,95 x 1,3 x 57,1 mm, tipo de memoria EEPROM, temperatura ambiente -40...85 °C, material de carcasa: fibra de vidrio de resina epoxi, ignífugo, grado de protección IP68
	Sistemas RFID	Antenas: BIS00TY	Frecuencia de trabajo UHF 902...928 MHz, dimensiones 133 x 18,4 x 133 mm, temperatura ambiente -30...70 °C
Avión: Posicionar la escalera de forma óptima	Sensores ultrasónicos	BUS003J	M12x1 macho, material de carcasa: latón/PBT/TPU, superficie activa espuma PU/resina epoxi/vidrio, alcance 350...5000 mm, frecuencia de conmutación 4 Hz, temperatura ambiente -25...70 °C, repetibilidad ± 0.15 % FS
	Accesorios	BAM00TN	Abrazadera de montaje con articulación esférica para sensores M 30, material: PA/GF, dimensiones 32,5 x 66 x 57,2 mm, fijación con tornillos/bornes
Autobús: Monitorizar la tapa del compartimento del motor	Sensores inductivos	BES008E	Dimensiones Ø 18 x 56 mm, M18 x 1 montaje enrasado, alcance 8 mm, frecuencia de conmutación 150 Hz, material de carcasa: latón niquelado, superficie activa PA 12, temperatura ambiente -25...70 °C, grado de protección IP68
	Accesorios	BAM00F7	Abrazadera de montaje para sensores Ø 18 mm, material: PA, dimensiones 6/40 x 24 x 30 mm, fijación con tornillos/bornes



B *innovating automation*

Balluff

ABRIMOS NUEVAS PERSPECTIVAS

Balluff es uno de los principales proveedores de soluciones de sensores, identificación, redes y software de alta calidad para sus necesidades de automatización. Dirigida desde hace más de 90 años por la misma familia, actualmente cerca de 4000 empleados en 37 filiales propias se encargan de la distribución, producción y desarrollo, adquiriendo un firme compromiso para garantizar máxima calidad.

Ofrecemos soluciones innovadoras de máximo rendimiento para mejorar su competitividad, basándonos en nuestros años de experiencia, la competencia del fabricante y el alto grado de compromiso personal.

Como pioneros de la automatización, innovadores constantes y precursores tecnológicos, seguimos fieles a nuestro lema "innovating automation". En el intercambio abierto con asociaciones, escuelas técnicas superiores e instituciones de investigación, así como en estrecho contacto con nuestros clientes, creamos nuevas soluciones para el sector de la automatización. Gracias a las innovadoras soluciones Balluff, usted está perfectamente preparado para afrontar el futuro con éxito.

Siempre puede confiar en nuestros productos, en nuestro cumplimiento de plazos y en nuestros suministros. Todo ello en el marco de una excelente cooperación.

Gestión global de proyectos

ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN EN CUALQUIER PARTE DEL MUNDO

Siempre donde usted nos necesite

Esté donde esté, nosotros le ayudaremos directamente in situ. Para ello colaboramos estrechamente con constructores de máquinas y equipos, integradores de sistemas, oficinas de proyectos y empresas de mantenimiento. Hemos creado para usted una red mundial que incluye asesoramiento técnico, representación comercial y servicios postventa.

Manuales de proyecto y listas de homologación

Confeccionamos a medida los datos de producto para garantizar una tramitación ininterrumpida de sus proyectos. Usted recibirá manuales y listas de homologación específicos para el proyecto en cuestión. En todo momento tendrá a su lado personas de contacto de Balluff que le asistirán con total profesionalidad durante el transcurso del proyecto.

Servicios personalizados

Si necesita prestaciones a la medida de sus necesidades, ofrecemos catálogos electrónicos personalizados, modificaciones de productos específicas para determinada aplicación, soluciones integrales de software y sistemas, así como amplios conceptos logísticos.

¿Tiene alguna pregunta? Póngase en contacto con nosotros. Estaremos a su entera disposición.



 *innovating automation*



REFERENCIAS

Las demandas en las máquinas móviles son altas y siguen aumentando. Todo nuestro compromiso lo dedicamos al éxito de nuestros clientes. Mediante tecnologías innovadoras, soluciones orientadas al mercado y la competencia de un fabricante experimentado aumentamos su competitividad. Es por ello que empresas líder a nivel mundial confían en las soluciones de Balluff para máquinas de trabajo móviles.

Nos comprometemos por ejemplo para:



CÓMO
CONTACTAR

Instalaciones principales

Balluff GmbH
Schurwaldstrasse 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Alemania
Tel. +49 7158 173-0
Fax +49 7158 5010
balluff@balluff.de

Balluff S.L.U.
Edificio Forum SCV, 5o, 4a
Carretera Sant Cugat a Rubí Km1, 40-50
08190 Sant Cugat del Vallès, Barcelona
España
Tel. 93 544 13 13
Fax 93 544 13 12
info.es@balluff.es

www.balluff.com