



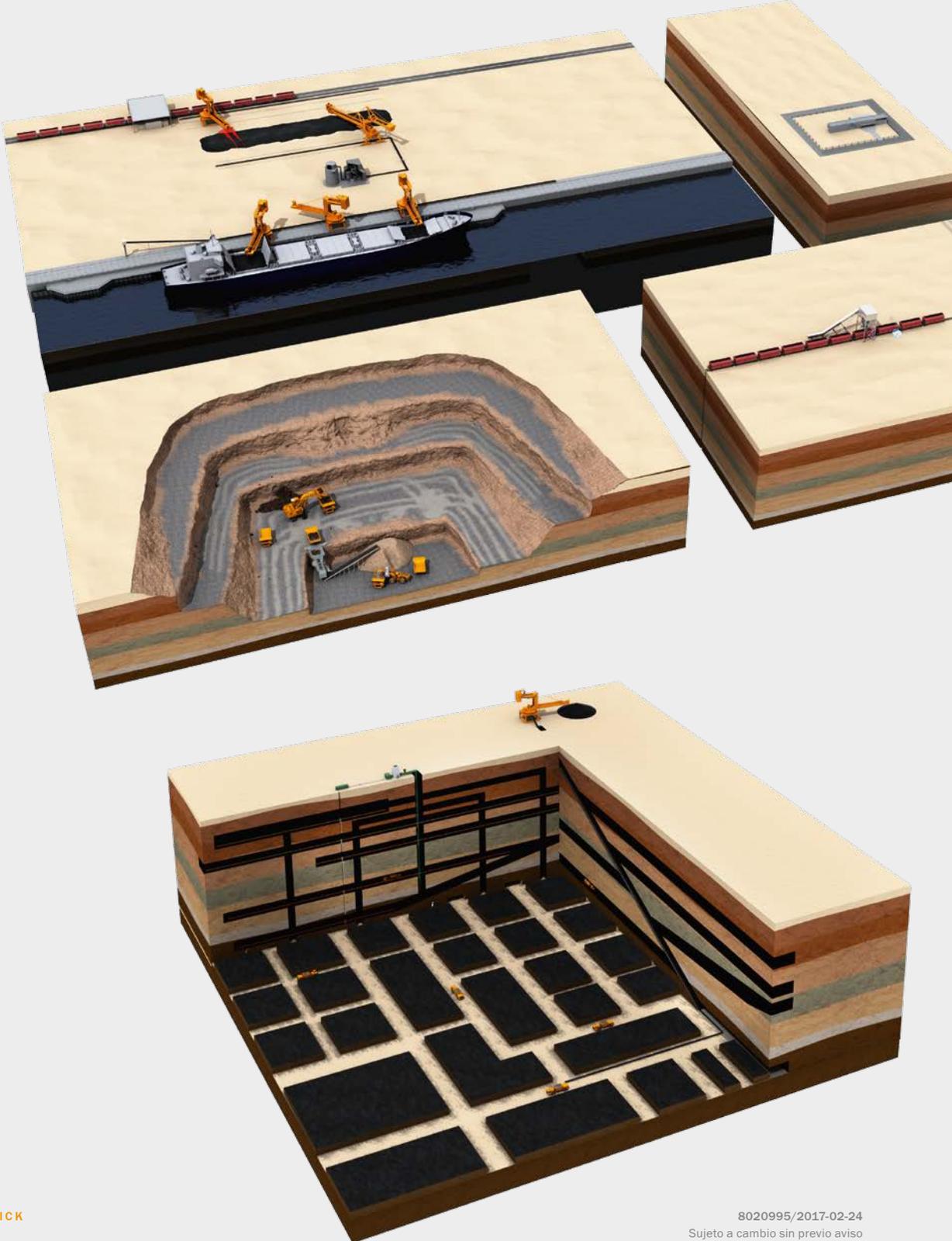
MINERÍA

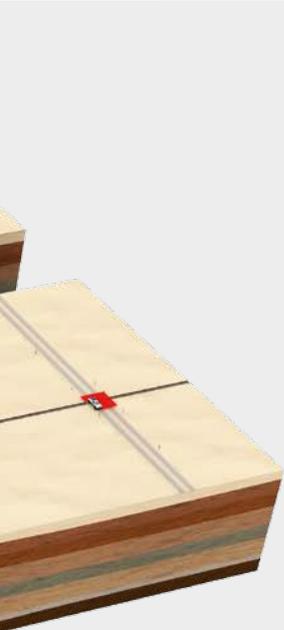
PRODUCTIVIDAD Y SEGURIDAD OPTIMIZADAS
EN MINERÍA SUBTERRÁNEA Y EN EXPLOTACIONES A CIELO ABIERTO

SICK
Sensor Intelligence.



ÍNDICE MINERÍA





Aplicaciones

Aplicaciones en la minería	4
----------------------------	---

Ámbitos de aplicación

Los gráficos de aplicaciones no son vinculantes y no sustituyen al asesoramiento técnico

Explotaciones a cielo abierto	6
Minería subterránea	20

Productos

Información de producto	26
-------------------------	----

Información general

Empresa	44
Sectores	46
SICK LifeTime Services	48
Gama de productos versátil para la automatización industrial	50
Comunicación industrial e integración de dispositivos	54
Servicio	59

APLICACIONES EN LA MINERÍA

Desde monitorizar las concentraciones de gas y la calidad del aire en las minas hasta prevenir colisiones entre grandes vehículos en las explotaciones mineras, SICK ofrece una amplia gama de sensores y sistemas destinados a incrementar la seguridad y monitorizar situaciones potencialmente peligrosas. La oferta de SICK incluye soluciones para el análisis y el control de las concentraciones de gas en las minas de carbón subterráneas. Estas soluciones proporcionan al operador de la mina información destinada a identificar las áreas de la mina que se pueden o no se pueden explotar, además de datos valiosos sobre seguridad y ventilación. SICK ofrece, asimismo, soluciones para la protección de equipos de trabajo móviles y para la prevención colisiones, así como sistemas de advertencia en túneles, tanto en yacimientos subterráneos como en explotaciones a cielo abierto.



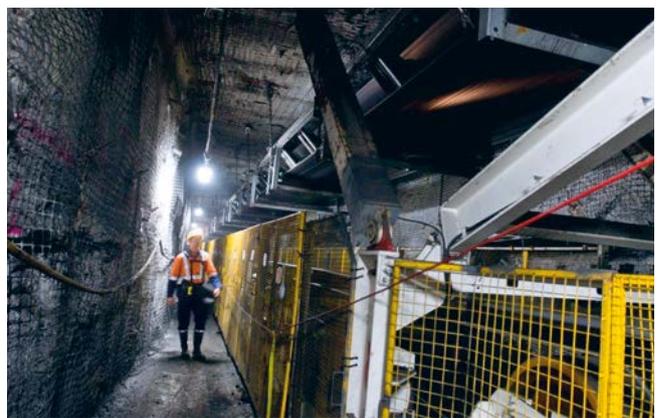
Supervisión y control

Los analizadores y las soluciones de análisis supervisan y controlan los valores límite de emisión, la atmósfera de las minas subterráneas y la emisión de contaminantes al medio ambiente. El MINESIC700 GHG, uno de los productos del amplio catálogo de SICK, supervisa los valores de CO₂ en trabajos de minería para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero.



Medición

Los sensores y sistemas de sensores de SICK son ideales para la medición directa y precisa de flujos másicos y volumétricos. Para optimizar el uso de la cinta transportadora y reducir la tasa de incidencias se supervisan la velocidad, la altura de carga y la distribución del material a granel.



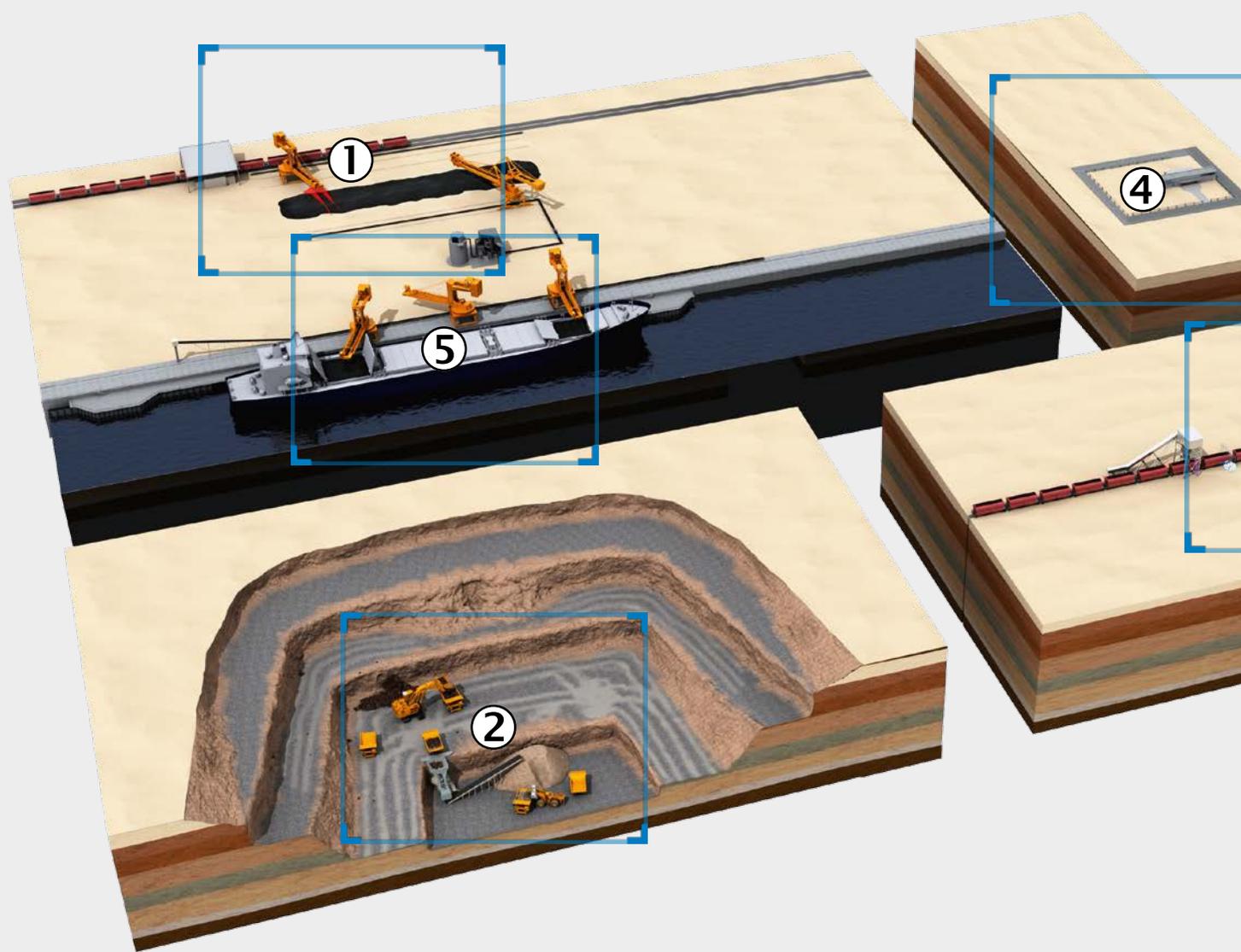
Protección

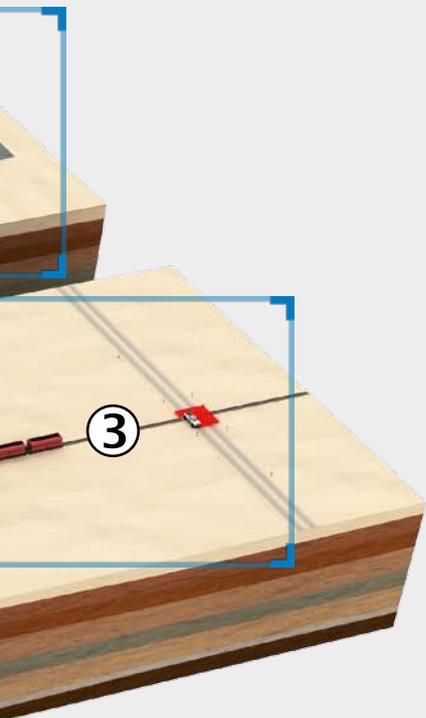
La protección de las personas, las máquinas y los activos materiales es la máxima prioridad en una mina. Los sensores y las soluciones de sensores de SICK protegen las zonas de peligro, así como las posiciones y los movimientos de las máquinas. Los productos innovadores y pioneros de SICK logran la excelencia en estos cometidos.

Servicio

Los expertos de SICK ofrecen asesoramiento competente, asistencia cualificada y desarrollo y planificación de proyectos en detalle, así como servicios de instalación y puesta en marcha. Además, SICK también presta un servicio de mantenimiento, tanto en caso de paradas planificadas como en situaciones de emergencia.

APLICACIONES DESTACADAS EXPLOTACIONES A CIELO ABIERTO





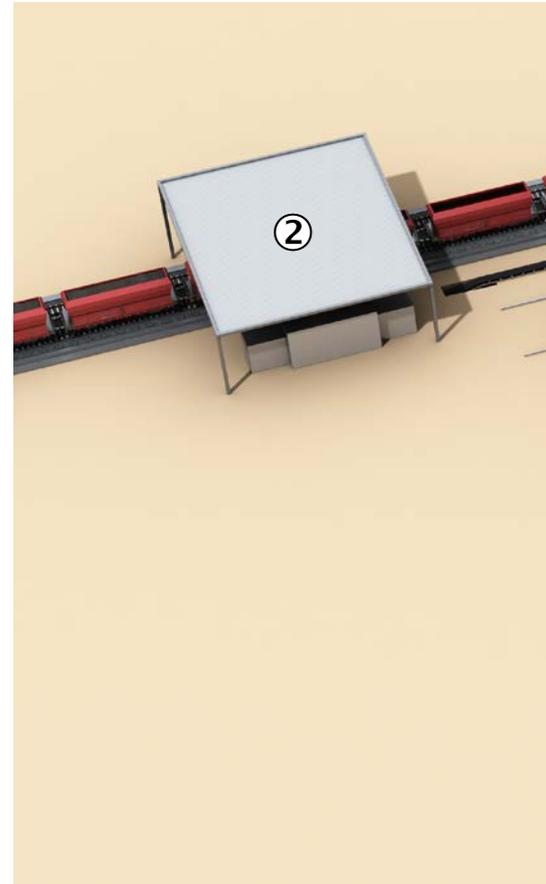
Explotaciones a cielo abierto

En las explotaciones a cielo abierto, es preciso tener en cuenta diversos factores para garantizar un traslado eficaz de los materiales, así como la seguridad de los equipos y los mineros. Prevenir colisiones entre los equipos móviles, asegurar una carga y descarga eficiente y segura de los vehículos, y gestionar la carga de los vehículos de transporte de la mina son los requisitos más importantes para cualquier explotación a cielo abierto.

Destacado 1	8
① Manipulación de materiales	
Destacado 2	12
② Advertencia de colisión	
Destacado 3	16
③ Transporte	
Destacado 4	18
④ Protección de la explotación minera	
Destacado 5	19
⑤ Manipulación de carga en los muelles	

① Control de cintas transportadoras y supervisión de trituradoras

Las cintas transportadoras llevan materiales de extracción a la trituradora. Esta operación requiere efectuar mediciones de caudal y mantener la velocidad de alimentación adecuada para controlar la entrega de carbón o de mineral al molino y optimizar el rendimiento. El medidor de caudal láser Bulkscan® LMS511 detecta sin contacto el flujo volumétrico de las cintas transportadoras. Con el sistema de control del punto de gravedad integrado se puede maximizar la capacidad de transporte y detectar cargas de la cinta desiguales o en uno de los lados. El control de la cinta transportadora permite detectar a tiempo deslizamientos de esta, lo que reduce los tiempos de inactividad y los costes derivados de su desgaste.



② Cálculo de la velocidad de la cinta transportadora y del sentido de la marcha

La velocidad de la cinta con la que los materiales de extracción son transportados es muy importante. El encoder incremental DFS60 es capaz de calcularla. Puede configurarse mediante PC o bien con una herramienta de programación independiente, ofreciendo así una gran flexibilidad.

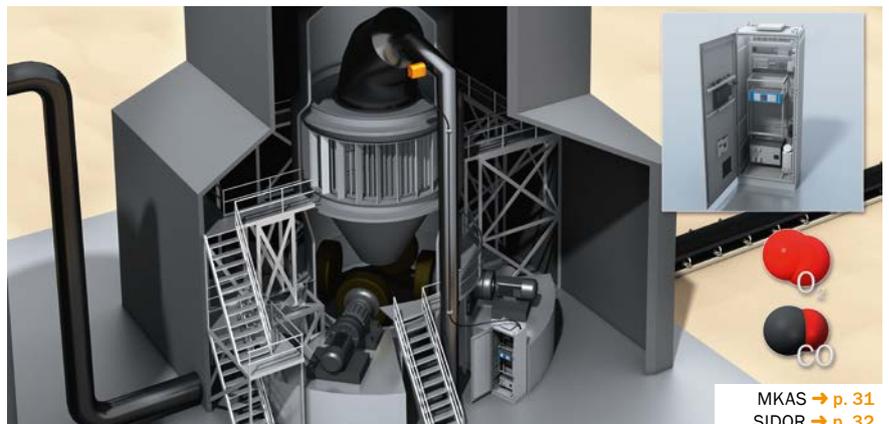


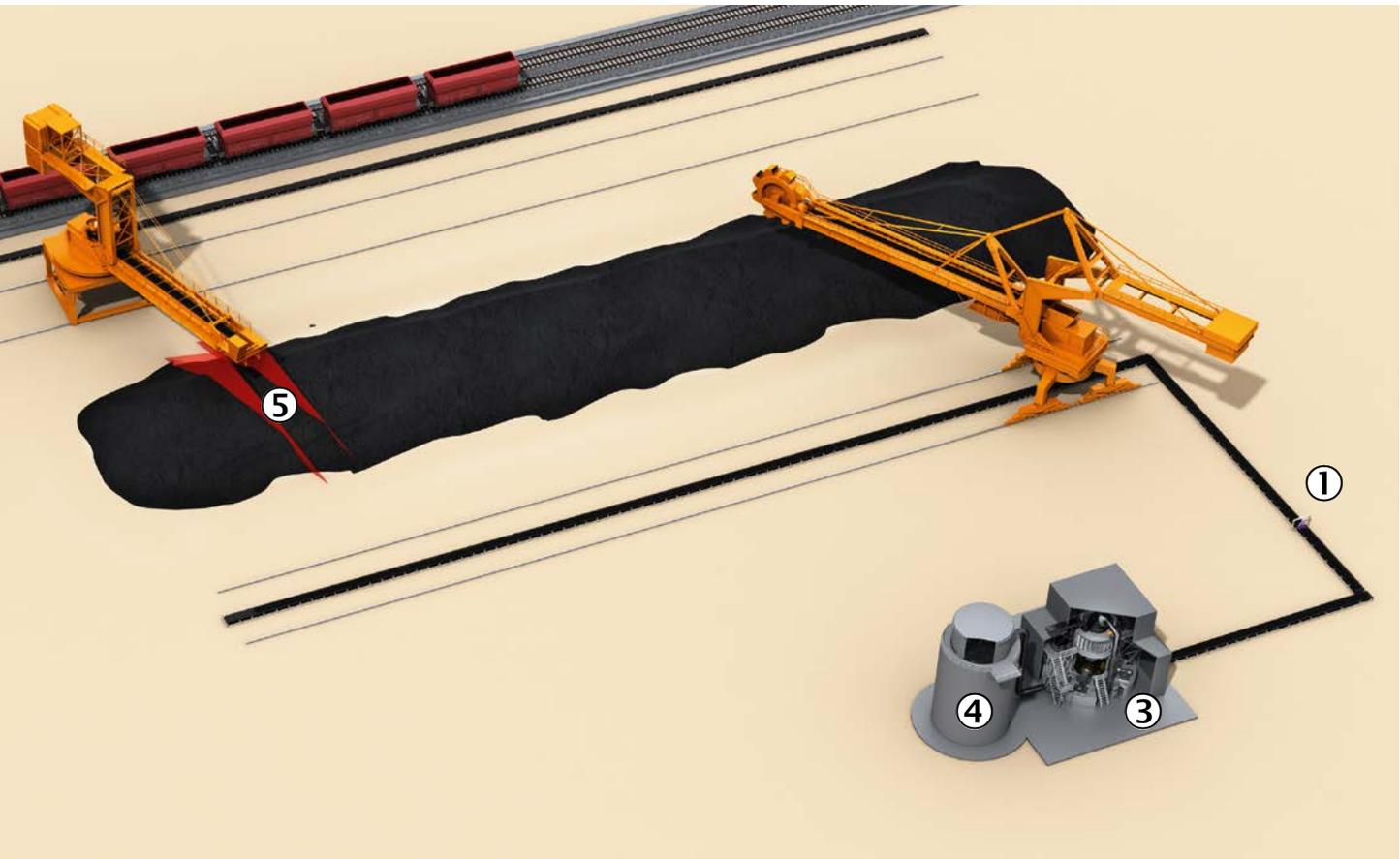
DFS60 → p. 41

③ Protección de molinos de carbón mediante la monitorización de CO and O₂

La medición de la concentración de monóxido de carbono (CO) y oxígeno (O₂) en el molino de carbón es necesaria para detectar a tiempo los incendios sin llama y las fugas en la instalación de inertización. El sistema de análisis MKAS con sonda de extracción protegida contra explosiones es ideal para

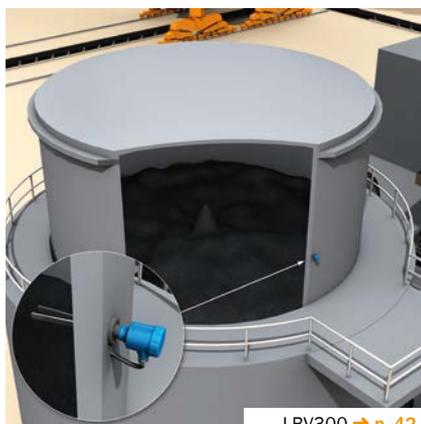
esta tarea. El analizador de gas SIDOR permite la medición simultánea de O₂ y CO. Una característica importante es la estabilidad de los sistemas de medición ópticos que, en los procesos rutinarios, solo se pueden ajustar con gas inerte o aire ambiental.





④ Protección contra sobrellenado de depósitos y silos de carbón

Después de la molienda, el carbón se almacena habitualmente en silos. Para evitar el sobrellenado, es necesario realizar mediciones puntuales de nivel. El detector LBV300 es ideal para esta aplicación, ya que es muy robusto. No posee componentes mecánicos móviles y es insensible a los depósitos de materiales. Es la elección perfecta para controlar el nivel de carbón.



LBV300 → p. 42

⑤ Detección del perfil del material a granel en el vaciadero de almacenamiento

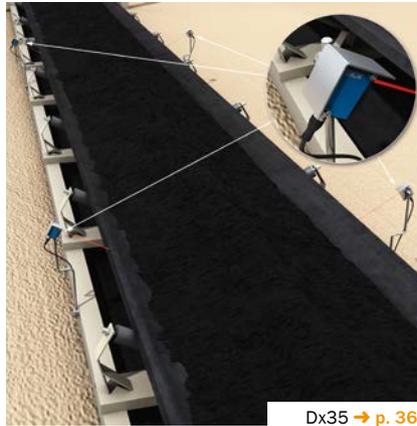
La distribución irregular del material a granel en el vaciadero hace difícil medir con exactitud el volumen actual. Los escáneres láser LMS151 y LMS511, con protección IP 67, crean un perfil preciso en 3D a medida que el material pasa a través de un cargador de material a granel para vaciadero (apilador) o una cargadora de pala sobre ruedas (recogedor).



LMS1xx → p. 34
LMS5xx → p. 34

⑥ Detección de desplazamiento de cintas transportadoras

En caso de que la carga del material a granel sea irregular, los rodillos tensores y de rodadura de la cinta transportadora pueden desviarse de la alineación óptima y causar un desplazamiento. Esto significa que el borde de la cinta transportadora supera los rodillos de soporte. Por lo tanto, el material a granel se puede perder o, en casos extremos, la cinta puede “descarrilar”. Sensores de distancia compactos Dx35 en ambos lados de la cinta transportadora supervisan los movimientos laterales de esta y avisan antes de que se produzca un desplazamiento. El Dx35 usa tecnología de medición de tiempo de vuelo del haz luminoso HDDMTM, opcionalmente con luz emisora roja o infrarroja, y es insensible a la luz artificial y al polvo. Una vez instalado y configurado, apenas causa gastos de mantenimiento. Con sus interfaces flexibles y su instalación sencilla, el Dx35 es una solución de medición económica.



Dx35 → p. 36

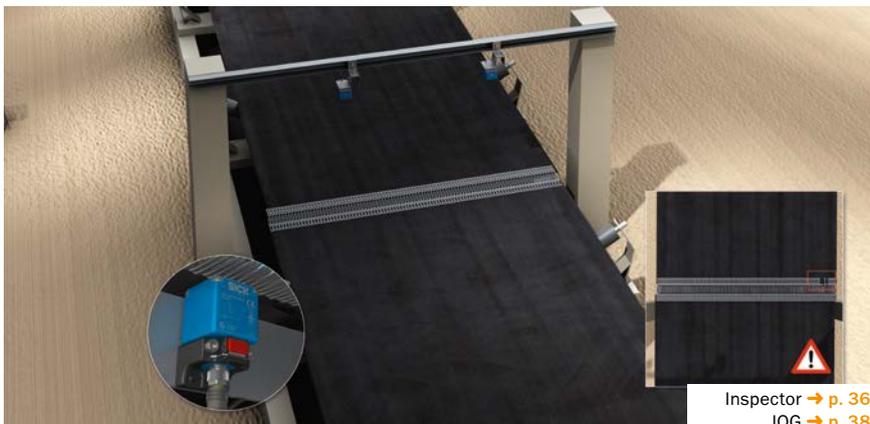


⑦ Detección de desgaste en las grapas de sujeción de las cintas transportadoras

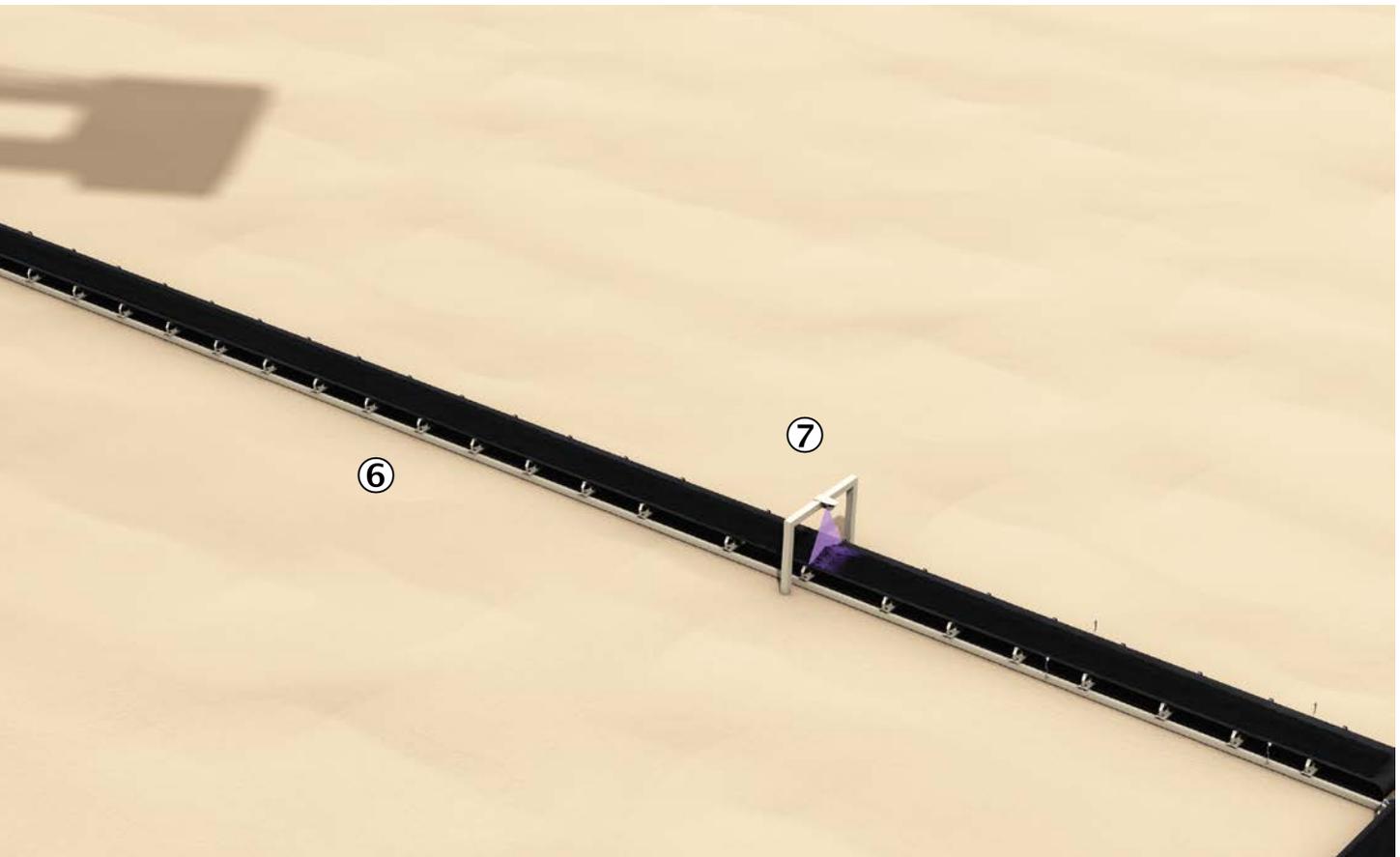
Dos o más cintas transportadoras de material a granel pueden unirse de forma rápida y estable con grapas de sujeción. Debido a las grandes exigencias de las cintas transportadoras largas sometidas a gran tensión, el desgaste en la zona de las grapas de sujeción puede provocar el fallo de la cinta y causar pérdidas como conse-

cuencia de los tiempos de inactividad. La inspección manual del desgaste en la zona próxima a las grapas de sujeción es tediosa, requiere mucho tiempo y presupone que la cinta esté parada. Esto es un proceso costoso con riesgo de errores humanos. Con la ayuda del robusto sensor de proximidad inductivo IQ40 para activar un sensor Visión

Inspector PIM60, puede automatizarse la inspección directamente sobre la cinta en funcionamiento a velocidades de más de 6 m/s. El PIM60 activa una alarma tan pronto como aparece el desgaste. Este sistema puede subir imágenes de inspección a un servidor FTP para el archivado de datos.



Inspector → p. 36
IQG → p. 38



Advertencia de colisión

La protección de los equipos, la infraestructura y el personal de la mina en una explotación minera plantea grandes exigencias a los operadores de las máquinas. Los ángulos muertos que limitan la visibilidad son considerables en los vehículos mineros. Como medida de seguridad y para optimizar el uso cotidiano de los vehículos, SICK ofrece sistemas especiales de alerta de colisión y de guía del operador. Gracias a la integración de los conocimientos técnicos en el campo de los sistemas de asistencia al conductor en los sistemas de alerta de colisión de SICK, los operadores de las minas disponen de un sistema que les permite maximizar la productividad al tiempo que se reducen los daños de las máquinas y, por tanto, los tiempos de inactividad.



① Protección de excavadoras de pala o cuchara

La atención de los conductores es muy necesaria cuando los procesos de carga se llevan a cabo en las proximidades de camiones volquete o niveladoras en movimiento y cuando los terraplenes restringen el espacio para conducir y maniobrar. MINESIC100 EPS es un sistema de advertencia de colisión de alta precisión que monitoriza el entorno de la excavadora. Guía al conductor

del camión volquete con seguridad a la posición de carga correcta. La pantalla del operador muestra todos los obstáculos que se encuentran en el campo de advertencia. En caso de que exista peligro de colisión inmediato, una señal acústica advierte al conductor, de modo que pueda cancelar la maniobra en marcha de forma segura y a tiempo.

② Protección de camiones volquete

El tamaño, la altura y la velocidad de los camiones volquete, junto con las condiciones de trabajo que cambian permanentemente, hacen que el conductor tenga con frecuencia mala visibilidad. En una mina pueden ocurrir colisiones frontales y posteriores, así como desvíos de la pista fijada. MINESIC100 TPS es un sistema de prevención de colisiones de alta precisión que supervisa



MINESIC100 EPS → p. 28



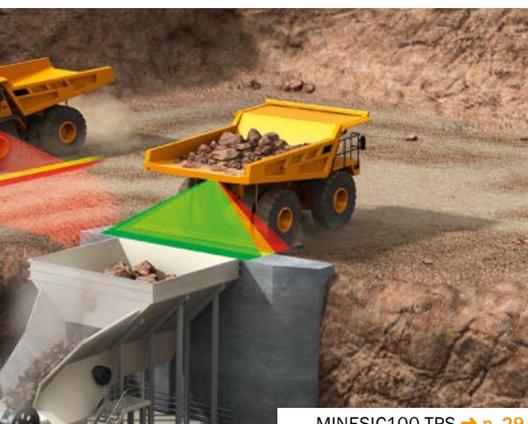


zonas críticas en el entorno del vehículo y también tiene en cuenta la situación de conducción actual. Un sistema automático de aviso de salida de la pista asiste al conductor del camión volquete en el trayecto de transporte y emite una señal de advertencia tan pronto como el camión volquete corre el riesgo de abandonar el camino seguro.

③ Protección de cargadoras sobre ruedas y bulldozers

Cuando se trabaja con cargadoras sobre ruedas y bulldozers, existe el riesgo de que, al dar marcha atrás, choquen con otros vehículos en movimiento. Infraestructuras como terraplenes, vaciaderos y depósitos suponen un alto riesgo de colisión. En las operaciones de carga y descarga, las cargadoras sobre ruedas se mueven constantemente hacia adelante y hacia atrás, mientras que el

operador tiene centrada su atención en la pala. MINESIC100 WPS es un sistema de advertencia de colisión de alta precisión que supervisa zonas críticas en el entorno de la parte trasera del vehículo. En caso de riesgo de colisión, el sistema emite una señal de advertencia y también asiste al operador en las maniobras difíciles.



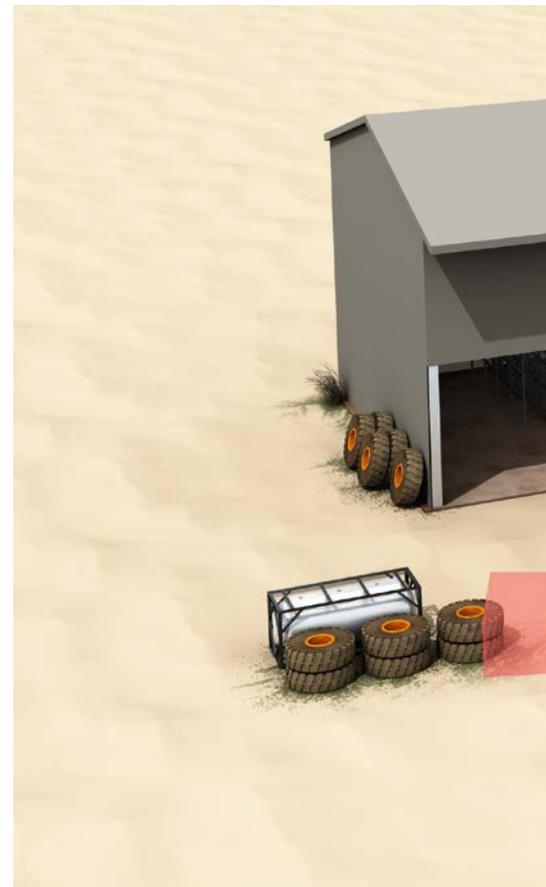
MINESIC100 TPS → p. 29



MINESIC100 WPS → p. 28

④ Protección de carretillas elevadoras

Las carretillas elevadoras se usan para diversos trabajos en el interior y en el exterior de los talleres, tales como el almacenamiento de combustibles, el transporte de dispositivos o piezas, etc. Las operaciones de marcha suponen un gran reto de manejo para los conductores de carretillas. El sistema de asistencia al conductor Visionary-B proporciona al conductor información óptica en tiempo real gracias a una vista trasera con posibles obstáculos. Facilita el aparcamiento y las maniobras complicadas. El escáner láser 2D compacto TiM3xx también es adecuado para esta tarea. El TiM3xx supervisa de forma activa la zona situada detrás de la carretilla elevadora y proporciona señales acústicas en tiempo real si la carretilla se aproxima a objetos fijos o en movimiento.



⑤ Protección de la parte trasera de los bulldozer

En la industria minera se usan bulldozer pequeños o vehículos oruga para los trabajos de construcción y mantenimiento. Estos ayudan a despejar y nivelar el terreno, colocar rampas y mantener las carreteras, trasladar materiales, etc. Los bulldozer trabajan generalmente en zonas con gran volumen de tráfico cerca

de los talleres o muy próximas a escombreras e infraestructuras. El sistema de asistencia al conductor Visionary-B avisa al conductor de posibles colisiones con objetos fijos o en movimiento, así como durante las operaciones de marcha atrás y maniobra en espacios estrechos.





⑥ Vehículos de servicio para cambiar los neumáticos en camiones volquete

Los neumáticos y la suspensión de los camiones volquete que se usan en las explotaciones mineras necesitan un mantenimiento periódico. Cada neumático pesa casi 5 toneladas y para su mantenimiento se necesita un vehículo de servicio especialmente diseñado para este fin. El sistema de asistencia al conductor Visionary-B proporciona una

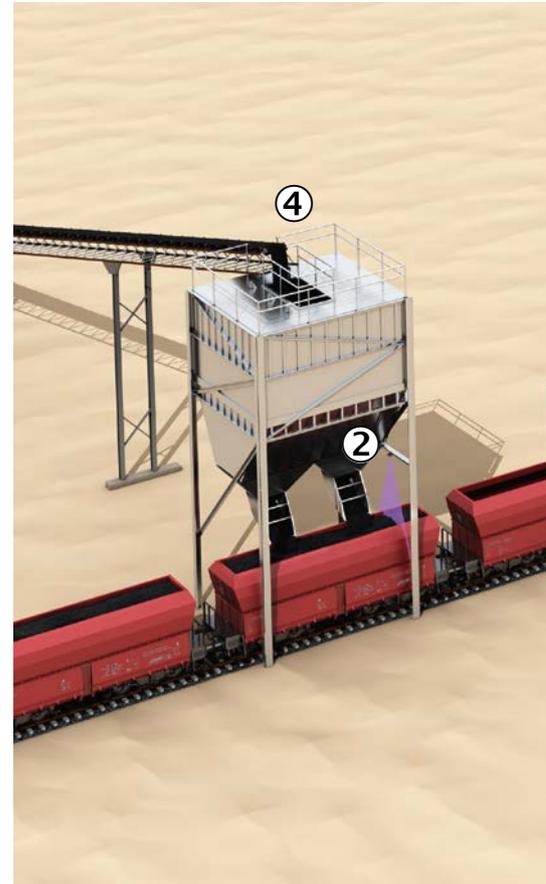
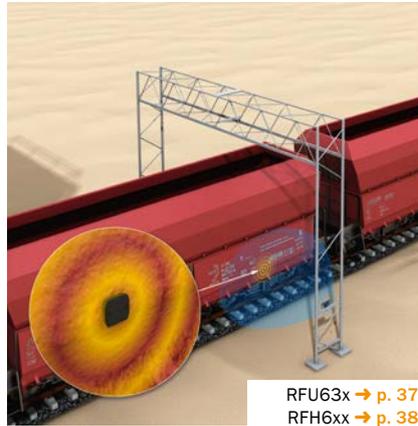
vista en tiempo real de la zona anterior y posterior del vehículo, lo que permite al conductor maniobrar con precisión el vehículo para colocar el neumático en el camión volquete. La cámara de streaming Visionary-B puede instalarse en cualquier vehículo de servicio para el cambio de neumáticos.



Visionary-B → p. 30

① Seguimiento por RFID de vagones de mercancías

El seguimiento y la identificación automáticos de los vagones de mercancías con cargas es una tarea importante de la gestión del flujo de materiales y sistemas durante el transporte desde la explotación minera hasta el puerto de carga. Los lectores RFID de SICK ofrecen la robustez y el alcance necesarios para obtener datos fiables del seguimiento de envíos “track & trace”.



② Supervisión del interior de los vagones

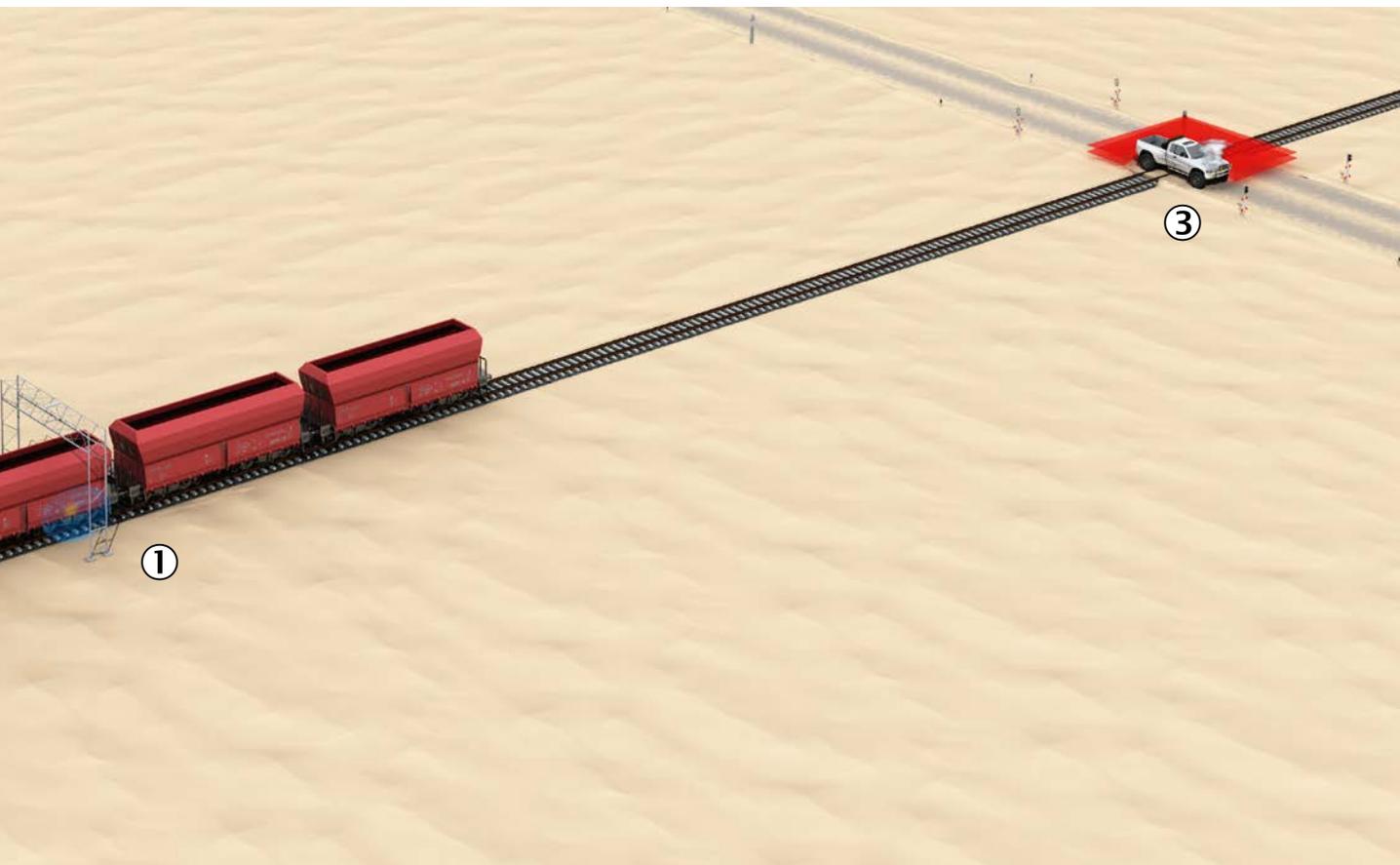
La carga desequilibrada o la descarga incorrecta de los vagones de mercancías pueden provocar el descarrilamiento del vagón. Si después de descargar un vagón de mercancías todavía queda carga en su interior, en su próximo viaje pueden producirse oscilaciones y, como consecuencia, puede descarrilar. La detección exacta del contenido del vagón y de su posición en él, así como la

creación de un perfil de carga, pueden prevenir descarrilamientos. Para esta aplicación, los sensores Bulkscan® LMS511 o LMS151 ofrecen un proceso de instalación sencillo y mediciones exactas en tiempo real, además de un gran alcance y de un amplio ángulo de detección.

③ Supervisión de pasos a nivel

En zonas apartadas son frecuentes los pasos a nivel que no están suficientemente protegidos. Sin otros medios de ayuda, el maquinista depende exclusivamente del control visual. Un escáner láser LMS511 equipado con un controlador de seguridad Flexi Soft puede reducir el riesgo de colisión transmitiendo al maquinista una señal



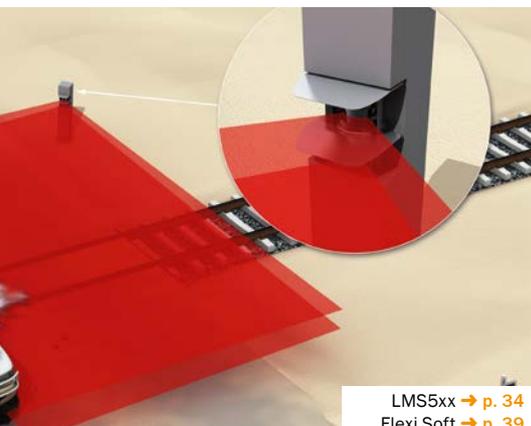


de vía libre. El LMS511 se puede usar con independencia de las condiciones meteorológicas. Combinado con el controlador de seguridad bicanal Flexi Soft, que controla de forma continua el estado de funcionamiento del escáner láser, constituye un sistema fiable para la supervisión de los pasos a nivel.

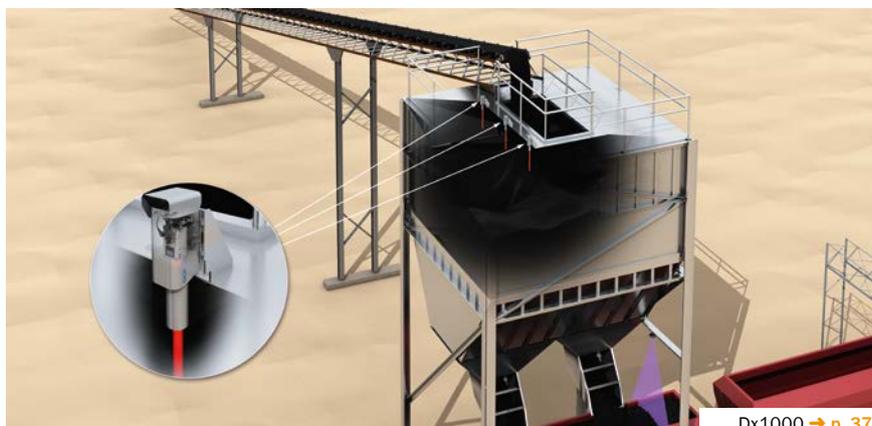
④ Medición del nivel en contenedores de almacenamiento y toboganes

El lignito (carbón blando) y la antracita (carbón duro) se almacenan provisionalmente en contenedores con alturas de entre 15 y 35 metros en varias líneas de procesos de una explotación minera. Es importante conocer el espacio de almacenamiento disponible en estos contenedores para garantizar la alimentación constante del material. El sobrelleñado o un volumen demasiado pequeño del material afectan a la alimentación de producción y a la productividad. Los

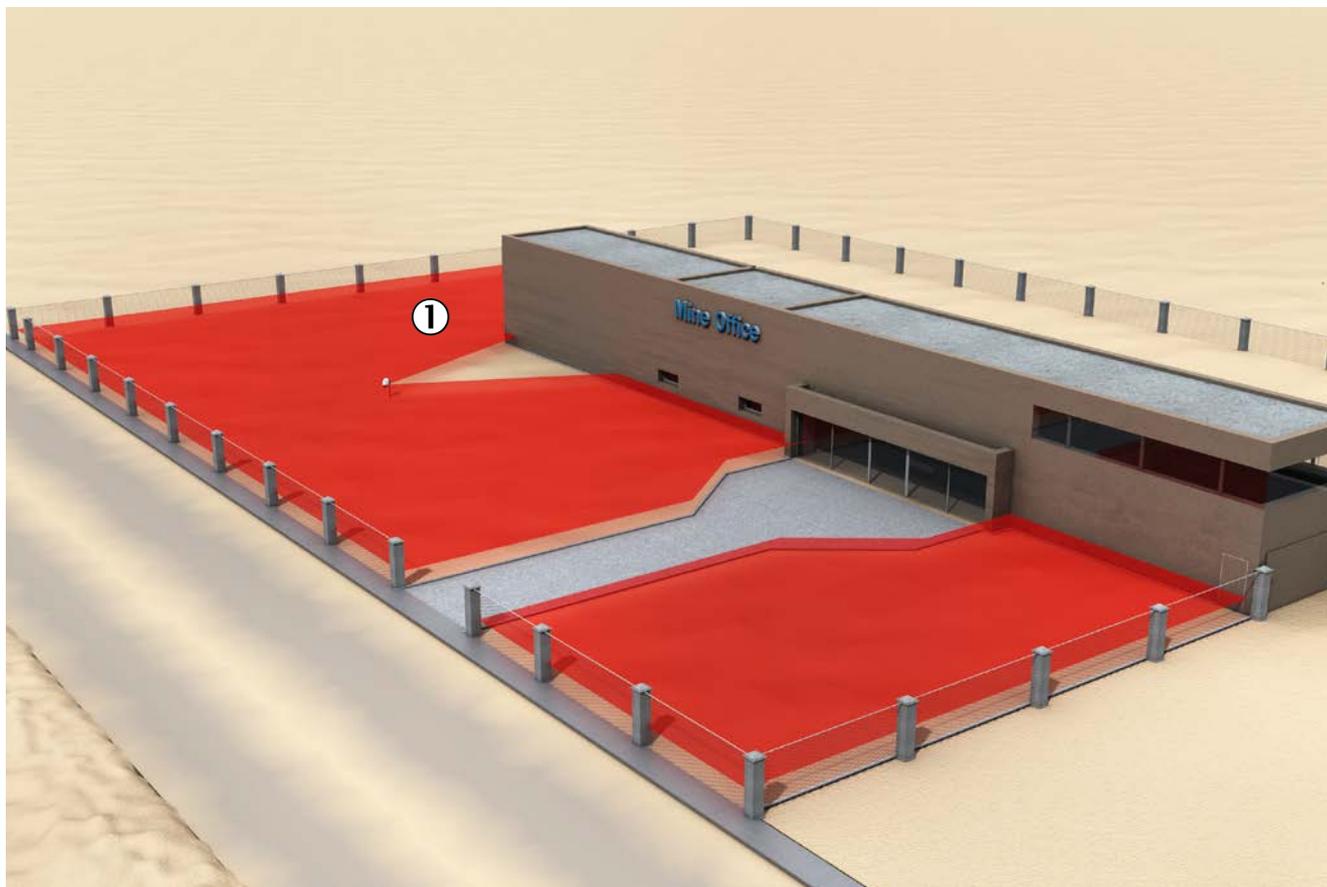
sensores de distancia de largo alcance DT1000 indican el nivel del contenedor en tiempo real. El versátil DT1000 es un sensor robusto con tipo de protección IP65 y tecnología de tiempo de vuelo del haz luminoso para garantizar mediciones fiables. Los resultados de medición pueden transferirse a continuación a una sala de control. Las mediciones adicionales impiden el sobrelleñado de recipientes o toboganes.



LMS5xx → p. 34
Flexi Soft → p. 39



Dx1000 → p. 37



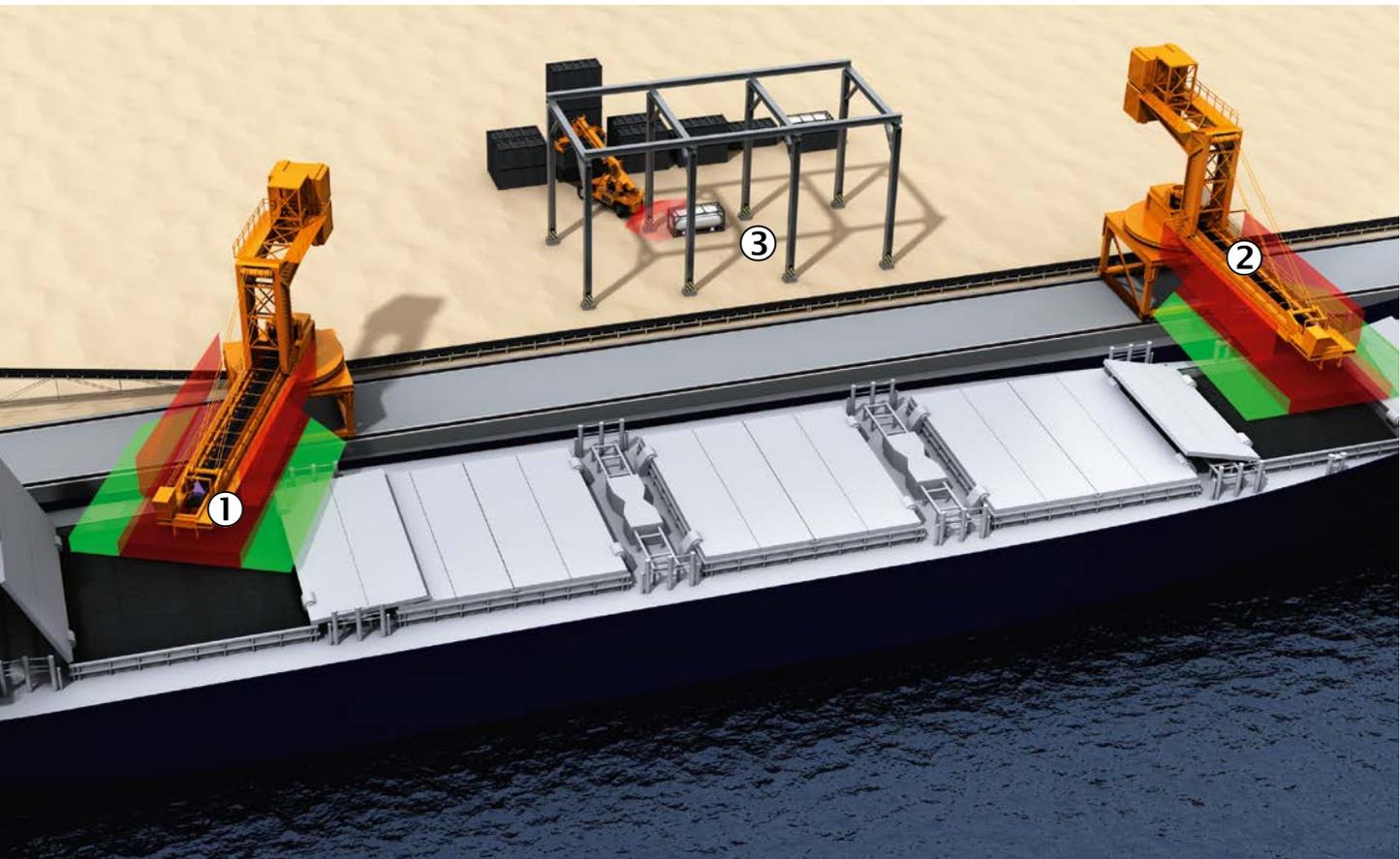
① Protección de edificios e instalaciones industriales

Muchas veces el personal de vigilancia no es suficiente para proteger adecuadamente los edificios y las instalaciones industriales. Los escáneres láser complementan de forma excelente la vigilancia de la zona. Las áreas que deben ser vigiladas pueden configurarse

libremente, de este modo impidiendo las falsas alarmas causadas por animales o por condiciones meteorológicas adversas. El escáner láser puede conmutar entre zonas programadas para ser vigiladas de día o de noche.



LMS1xx → p. 34
LMS5xx → p. 34



① Carga de buques, perfilado y medición del volumen

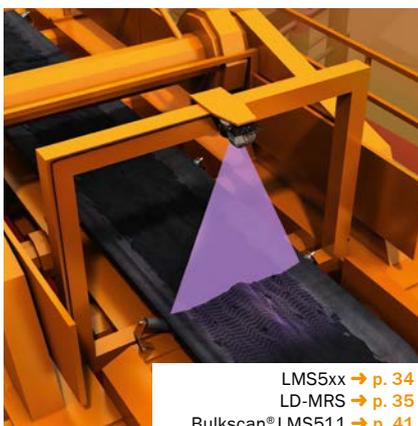
Para que los procesos de carga en cintas transportadoras, vaciaderos de almacenamiento, cargadores de buques y silos resulten eficientes, se necesitan mediciones precisas del flujo de material para asegurar tiempos mínimos de inactividad y el máximo control. SICK ofrece una solución integral idónea si los vagones o las celdas de carga están expuestos a desgaste mecánico.

② Protección de cargadores de buques

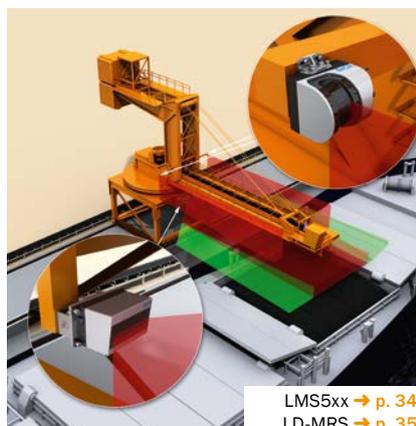
Para asegurar la carga de los buques, es necesario supervisar un gran número de lugares en el buque y en el muelle. Por ejemplo, las escotillas de carga, las superestructuras de cubierta, los brazos de extensión y los equipos móviles de trabajo son zonas potencialmente peligrosas. Las soluciones de SICK minimizan el riesgo de colisiones y maximizan la productividad.

③ Protección de vehículos de transbordo

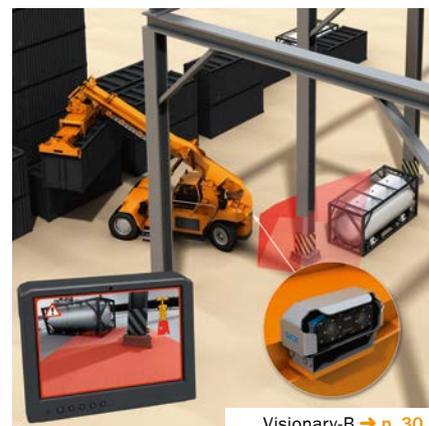
El sistema de asistencia al conductor Visionary-B supervisa toda la zona posterior del manipulador. Si un objeto se encuentra en esta zona, la cámara de streaming Visionary-B avisa al conductor con señales ópticas y acústicas. La cámara de streaming ofrece al conductor una vista trasera en tiempo real con todos los obstáculos presentes y asistencia al conductor en todas las situaciones de marcha.



LMS5xx → p. 34
LD-MRS → p. 35
Bulkscan® LMS511 → p. 41

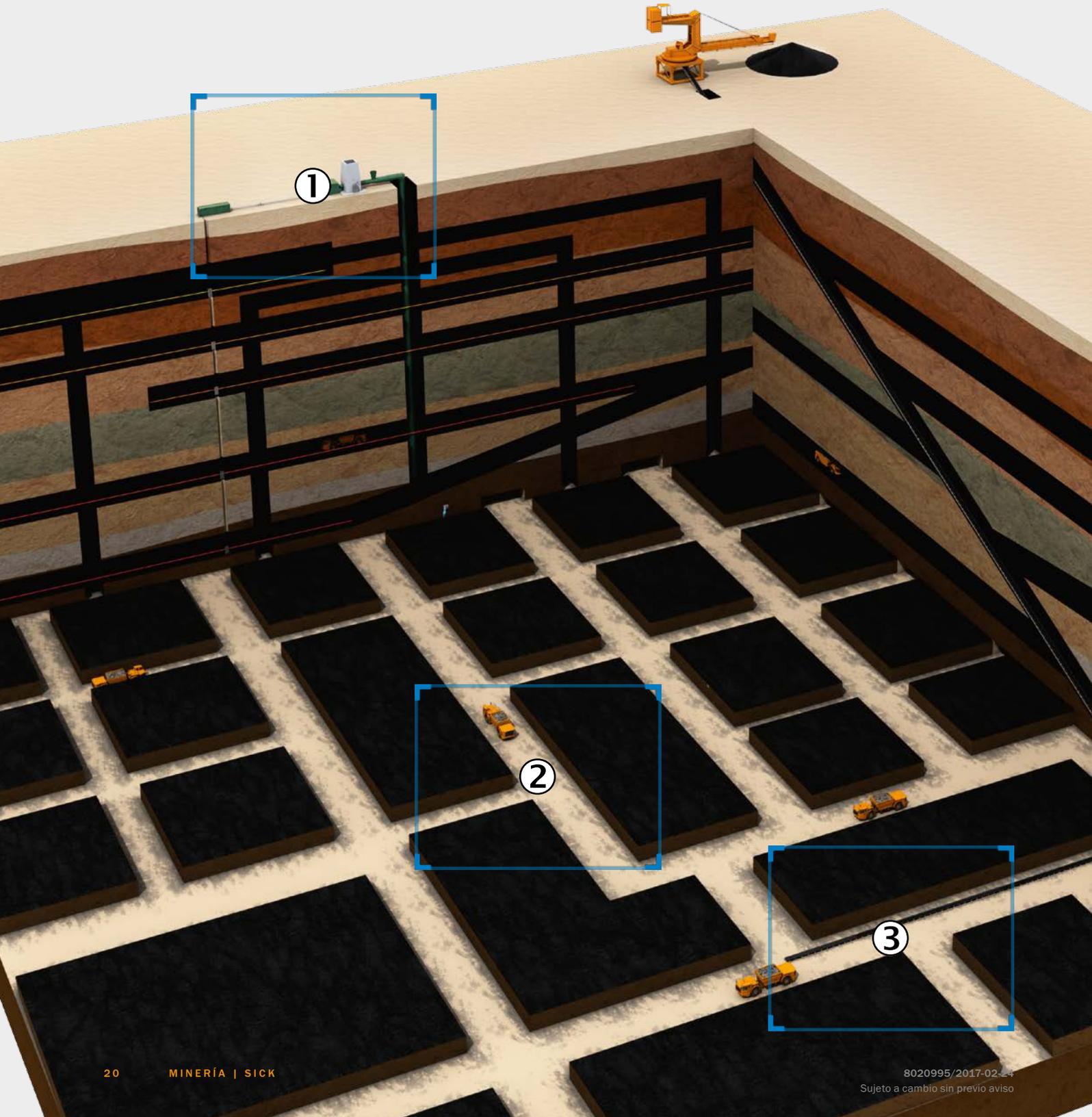


LMS5xx → p. 34
LD-MRS → p. 35



Visionary-B → p. 30

APLICACIONES DESTACADA SUBTERRÁNEA





Minería subterránea

Los yacimientos subterráneos de carbón contienen gases peligrosos que deben ser supervisados y controlados a fin de realizar su explotación de modo seguro y minimizar el riesgo de explosión. Dichos yacimientos son, además, un lugar potencialmente peligroso para los mineros. Los grandes equipos móviles de trabajo que se utilizan en túneles estrechos suponen un riesgo constante para los mineros y la infraestructura de la mina. SICK puede ayudar proporcionando soluciones seguras para monitorizar la atmósfera de la mina y controlar los equipos de minería en estas peligrosas aplicaciones.

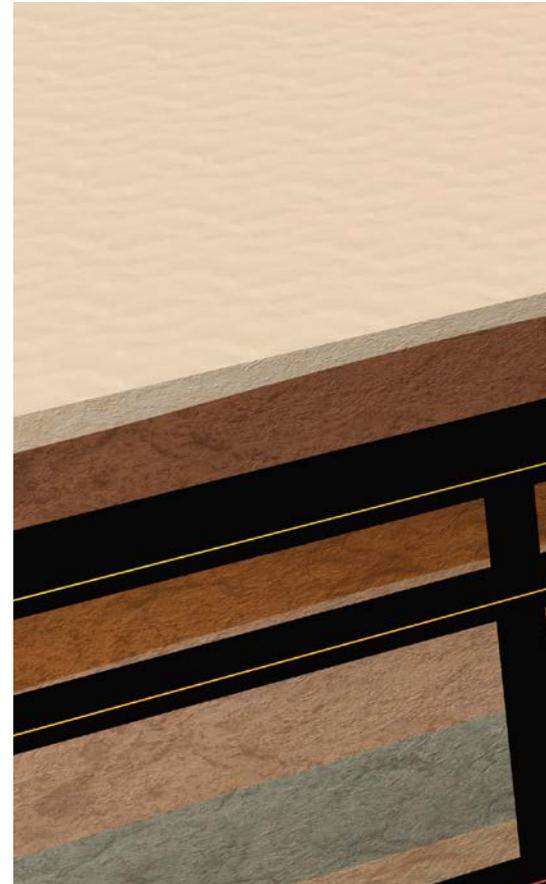
Destacado 1	22
① Análisis de gases	
Destacado 2	24
② Advertencia de colisión	
Destacado 3	25
③ Manipulación de materiales	

① Análisis continuo de la calidad del aire: controles de CH₄, CO₂, CO, O₂

Los yacimientos subterráneos de carbón contienen gases potencialmente peligrosos. Para poder controlar el funcionamiento de la mina, esta debe supervisarse. Las mediciones continuas de oxígeno (O₂), dióxido de carbono (CO₂) y metano (CH₄), así como el valor de ppm de monóxido de carbono (CO), ofrecen información sobre las tendencias a corto y a largo plazo en la mina. El dispositivo MINESIC700 TBS extrae continuamente muestras de gas en diferentes puntos de la mina. Las bombas de vacío transportan estas muestras a la superficie en tubos flexibles de polietileno de baja densidad (PE-LD). Allí se analizan las muestras con el analizador de gas extractivo S715.



MINESIC700 TBS → p. 31



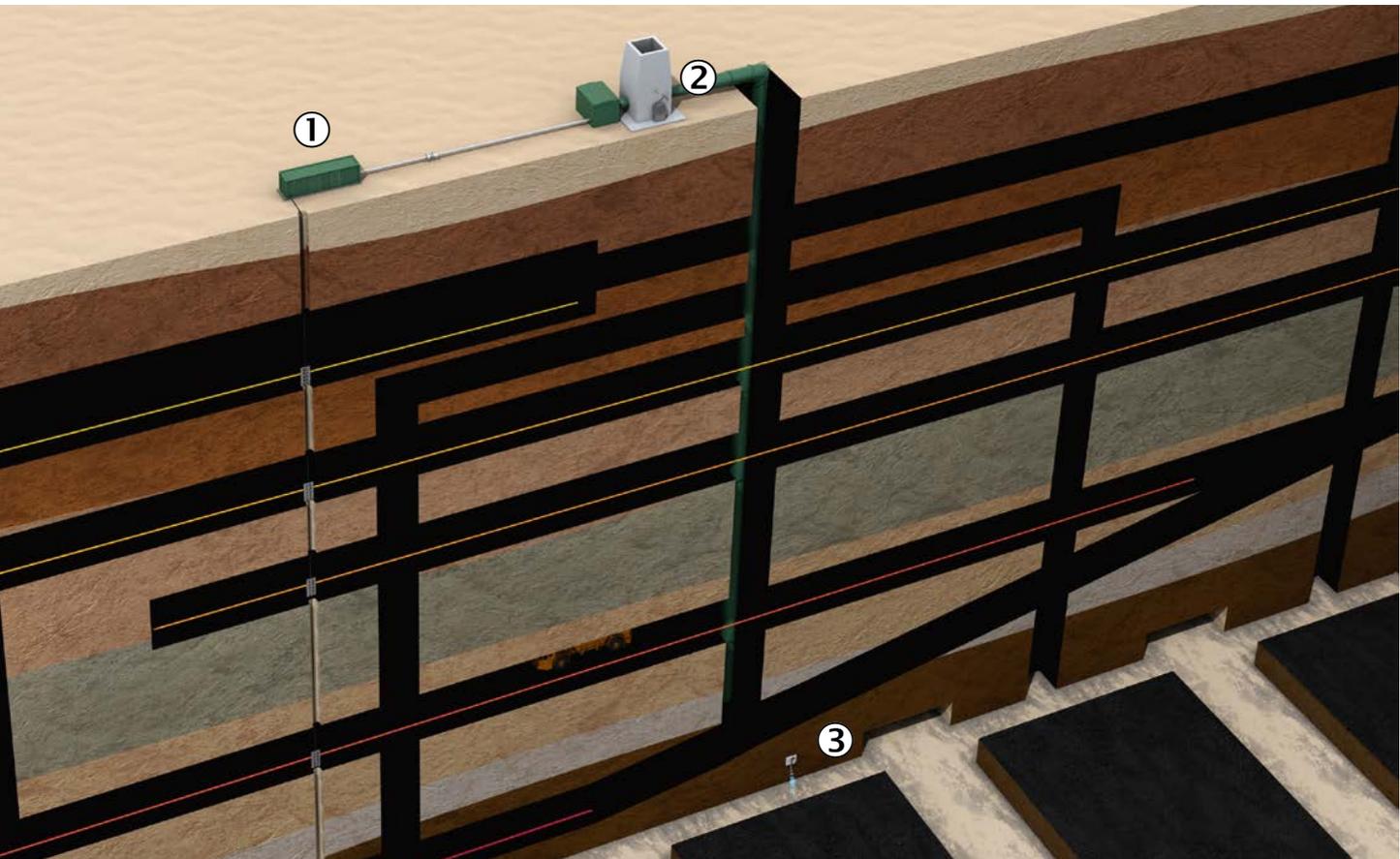
② Monitorización de las emisiones de carbono: mediciones de GEI o cálculo de los impuestos del carbono

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de una mina se monitorizan continuamente. Las mediciones se efectúan en el conducto de ventilación. La medición precisa de las emisiones de GEI proporciona una base de datos para calcular la carga tributaria. El sistema de análisis MINESIC700 GHG, con la ayuda del analizador de gases extractivo S715 y del medidor de caudal de gases por ultrasonidos FLOWSIC100, monitor-

iza continuamente las emisiones de GEI en los yacimientos subterráneos de carbón. Sensores de alta precisión miden, además, la temperatura y la presión. También se puede integrar como opción un sistema para medir la humedad. Con un software de información específico para el cliente, pueden crearse informes de emisiones autorizados para su presentación a las autoridades fiscales.



MINESIC700 GHG → p. 30
FLOWSIC100 → p. 33

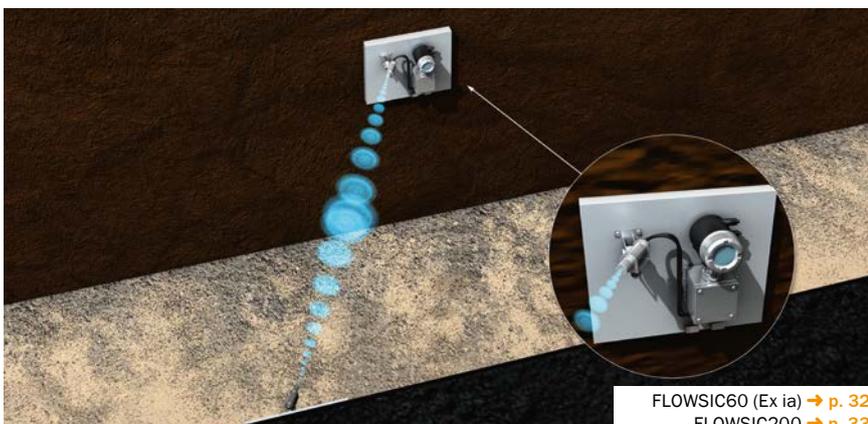


③ Medición del flujo de aire: ventilación de las minas

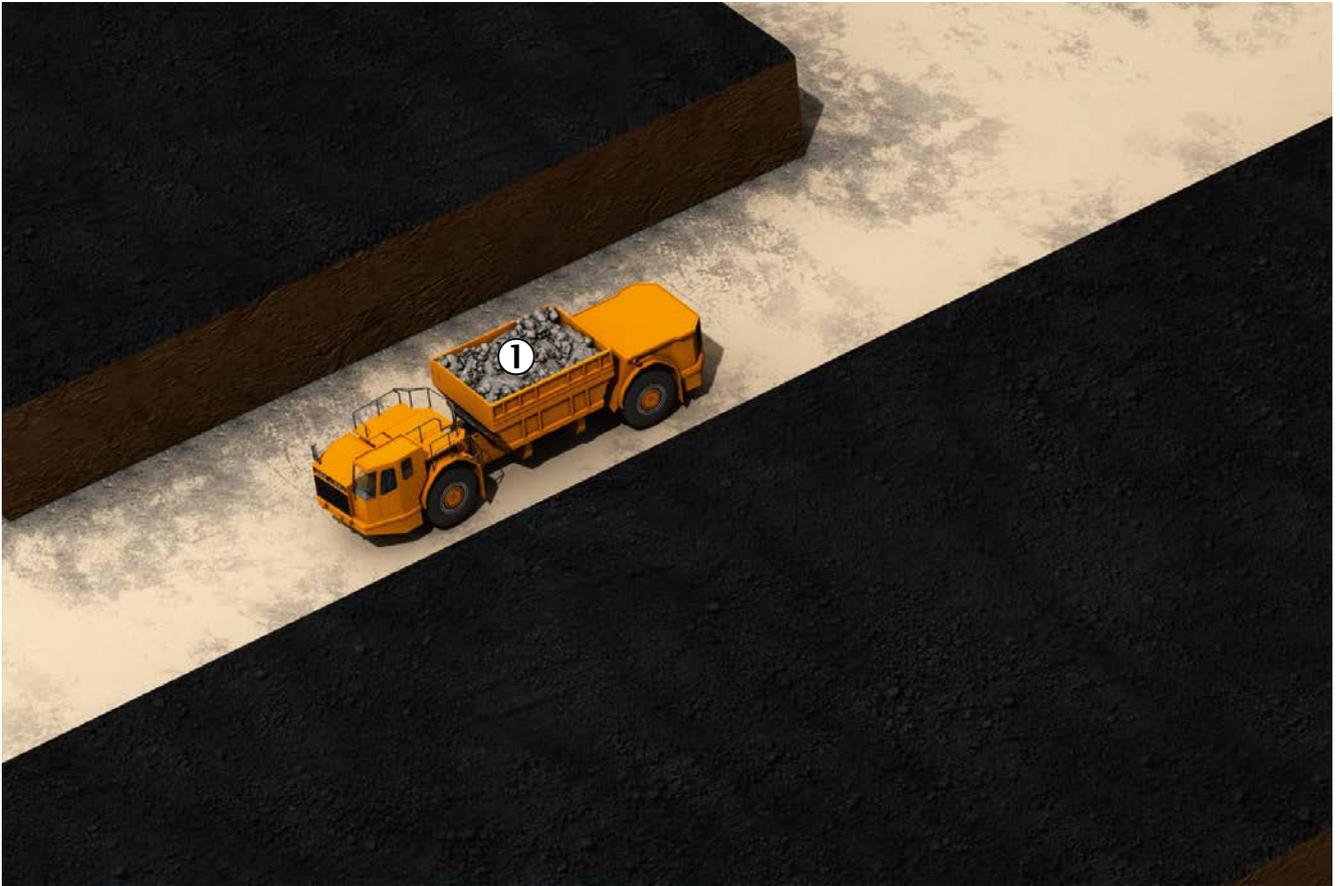
Para trabajar de forma segura bajo tierra, es imprescindible que la mina esté correctamente ventilada. En todo momento, el aire debe circular sin ningún tipo de problemas. Por este motivo, las corrientes de aire de admisión y escape deben medirse a intervalos regulares. Para este fin son adecuados los dispositivos de medición de velocidad de flujo. Tanto el FLOWSIC200, que

se basa en los principios de medición de ultrasonidos, como el FLOWSIC60 (Ex ia) con seguridad intrínseca, pueden medir de forma continua la velocidad de una corriente de aire a lo largo de toda la sección de un pozo. FLOWSIC ofrece la máxima fiabilidad en condiciones de entorno adversas y proporciona información en tiempo real. Tomando como base esta información, puede adaptarse

la ventilación de la mina. El VM400 es un dispositivo de medición de velocidad de flujo para la medición continua de la velocidad una corriente de aire en un punto concreto de un pozo. El VM400 ofrece una solución económica con ajuste intuitivo para mediciones de corrientes de aire en tiempo real.



FLOWSIC60 (Ex ia) → p. 32
FLOWSIC200 → p. 33



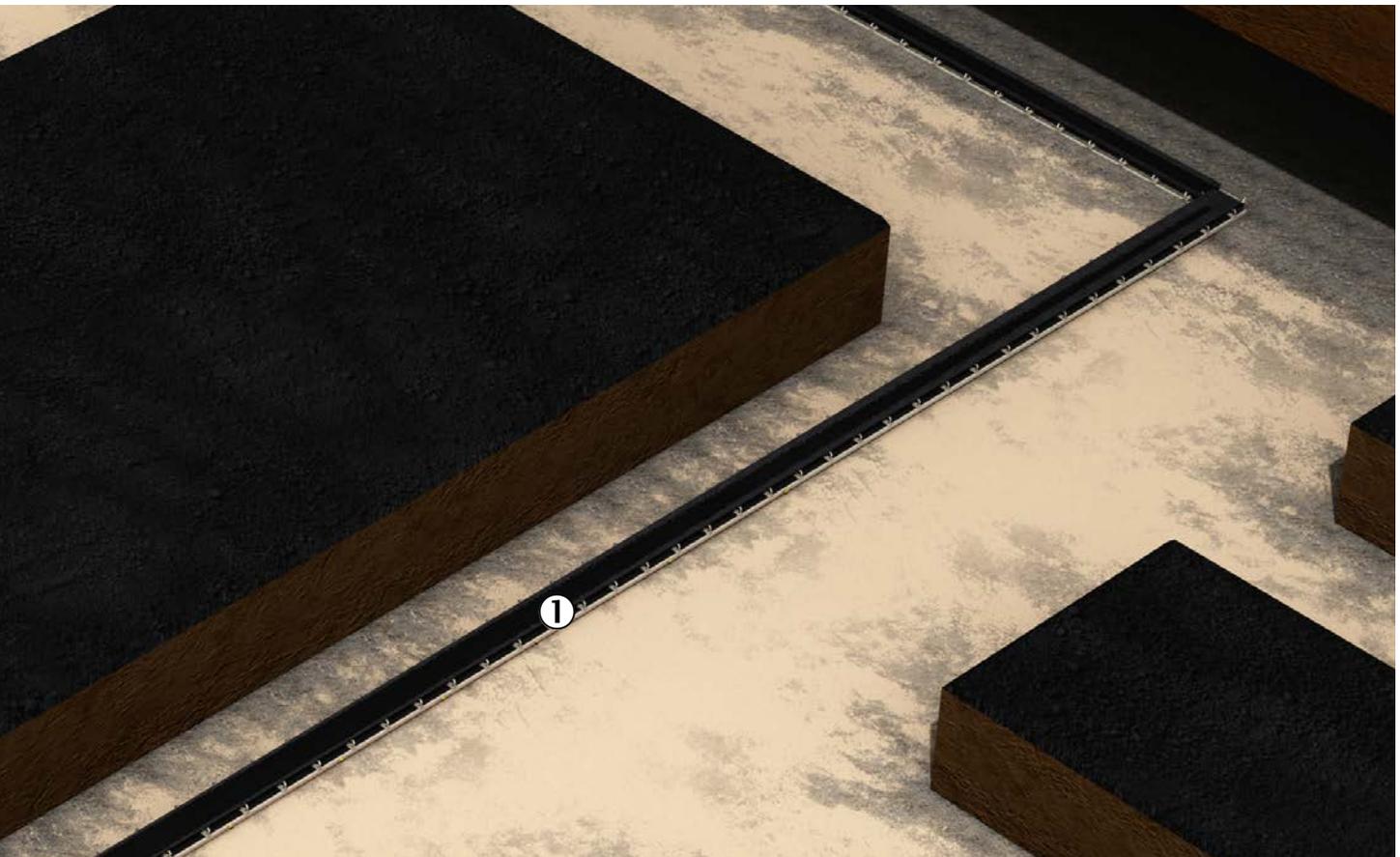
① Sistema de advertencia para evitar colisiones en el interior de los túneles

Si se usan vehículos industriales en los yacimientos subterráneos, pueden producirse colisiones en caso de realizar maniobras de viraje, desvío o marcha atrás en entornos próximos a las paredes o a otras máquinas. Cada error de conducción puede tener como consecuencia daños en las máquinas. Los sistemas de asistencia al conductor MINESIC100 TCW y MINESIC100 TCW Ex (Ex d mb) para atmósferas potencialmente explosivas se colocan en los

vehículos de transporte de la minería subterránea. Estos sistemas advierten de colisiones supervisando la distancia a otros objetos en el interior del túnel y detectando riesgos potenciales de colisión. MINESIC100 TCW y MINESIC100 TCW Ex guían al conductor del vehículo con precisión por el túnel, y permiten conducir y maniobrar de forma segura y eficiente en condiciones de poco espacio.



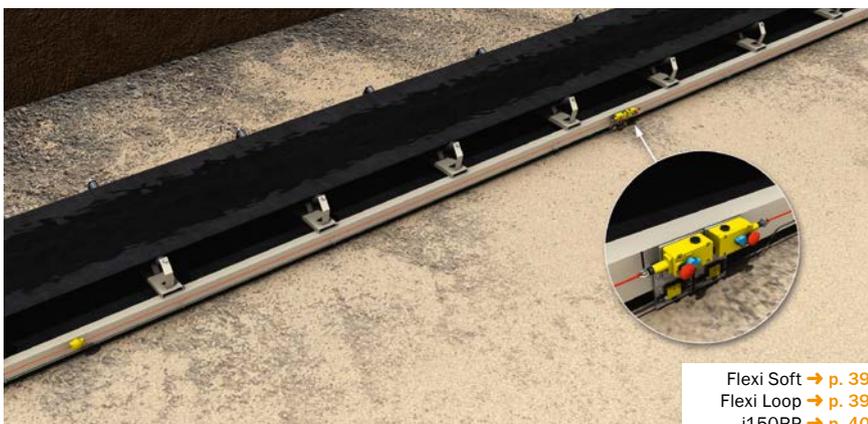
MINESIC100 TCW → p. 29



① Supervisión de las cintas transportadoras

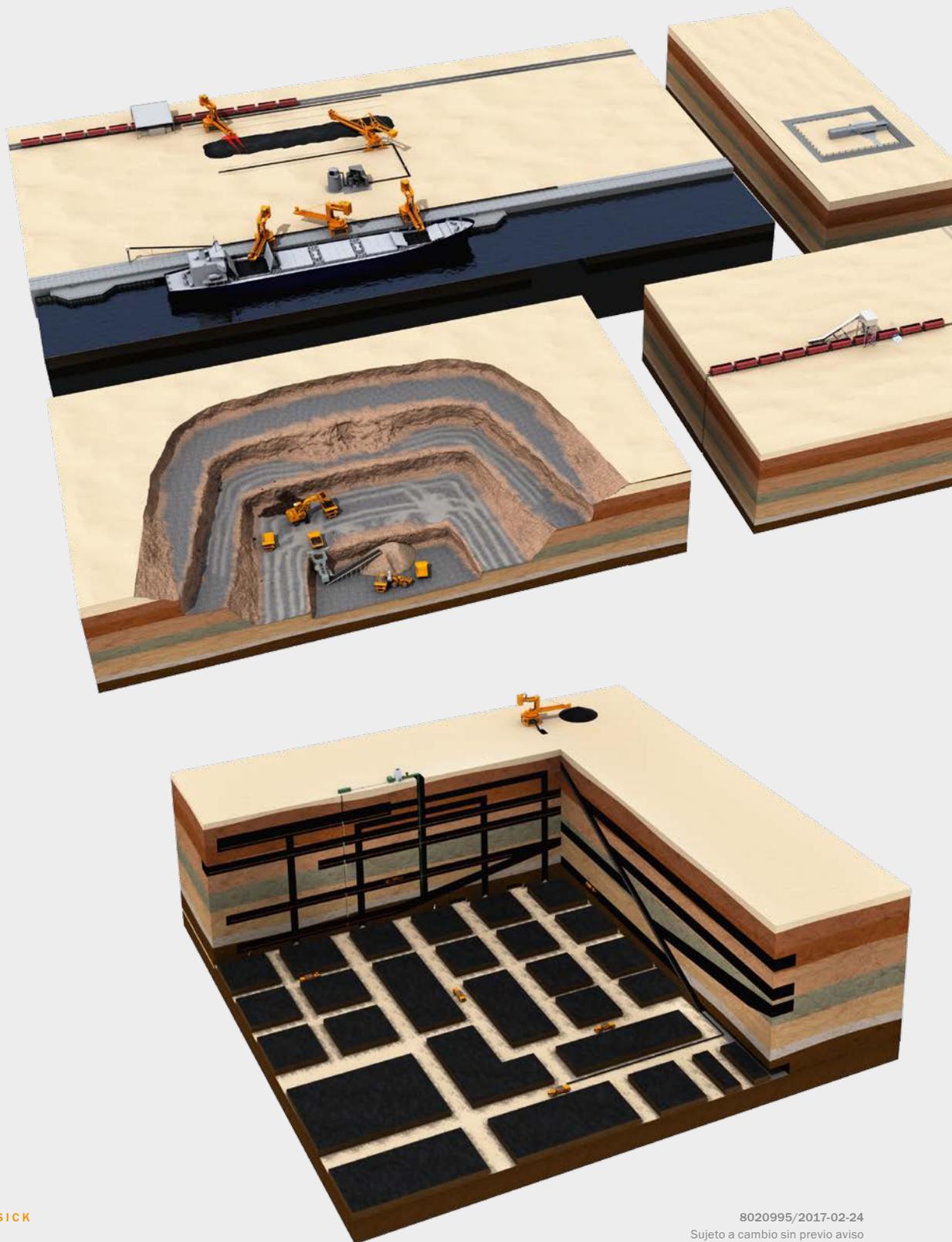
Las cintas transportadoras de los yacimientos subterráneos son una posible fuente de peligros y deben controlarse con la ayuda de puntos de control sencillos a lo largo de toda su longitud. Los interruptores de cable aseguran que, en caso de peligro, pueda pararse la cinta transportadora de forma fiable tan pronto como se detecte resistencia de avance en cualquier punto del

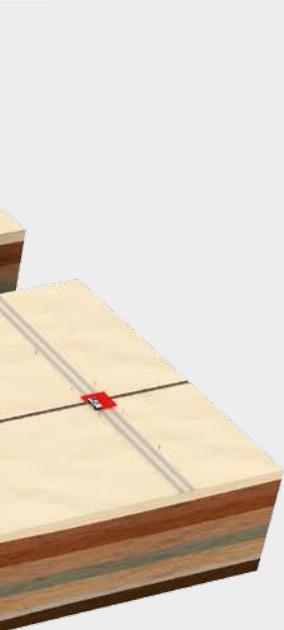
cable. En estado operativo, el cable se encuentra bajo tensión y el controlador de seguridad Flexi Soft supervisa los contactos relevantes para la seguridad con el fin de detectar posibles peligros. Para automatizar este proceso, puede integrarse adicionalmente la conexión segura de sensores en cascada Flexi Loop.



Flexi Soft → p. 39
 Flexi Loop → p. 39
 i150RP → p. 40

RESUMEN DE PRODUCTOS MINERÍA





Resumen de productos

Sistemas de asistencia al conductor

MINESIC100 EPS	28
MINESIC100 WPS	28
MINESIC100 TPS	29
MINESIC100 TCW	29
Visionary-B	30

Sistemas de análisis específicos para cada cliente

MINESIC700 GHG	30
MINESIC700 TBS	31
MKAS	31

Analizadores de gases extractivos

SIDOR	32
-----------------	----

Sistemas de medición de velocidad de flujo

FLAWSIC60	32
FLAWSIC200	33

Medidores de caudal volumétrico

FLAWSIC100	33
----------------------	----

Escáneres láser 2D

LMS1xx	34
LMS5xx	34
TiM3xx	35

Escáneres láser 3D

LD-MRS	35
------------------	----

Vision 2D

Inspector	36
---------------------	----

Sensores de media distancia

Dx35	36
----------------	----

Sensores de larga distancia

Dx1000	37
------------------	----

RFID

RFU63x	37
RFH6xx	38

Sensores de proximidad inductivos

IQG	38
---------------	----

Controladores de seguridad

Flexi Soft	39
----------------------	----

Sensores en cascada seguros

Flexi Loop	39
----------------------	----

Dispositivos de mando de seguridad

i150RP	40
------------------	----

Encoder de rueda de medida

DFV60	40
-----------------	----

Encoders incrementales

DFS60	41
-----------------	----

Sensores de caudal

Bulkscan® LMS511	41
----------------------------	----

Sensores de nivel

LBV300	42
------------------	----



MINESIC100 EPS – De un vistazo

- Prevención activa de colisiones para conductores de excavadoras con vehículos mineros en el entorno
- Asistente de posicionamiento y carga
- Advertencia de colisiones con terraplenes
- Respuesta visual (pantalla táctil) y alarma acústica
- Interfaz abierta al sistema de gestión de flota a través del protocolo de eventos

Su beneficio

- Reducción de accidentes, tiempos de inactividad y costes de reparación
- Detección e identificación de obstáculos móviles y estáticos sin necesidad de utilizar etiquetas RFID
- Advertencia activa según la situación con baja tasa de falsas alarmas
- Instalación sencilla, manejo simple
- Mantenimiento sencillo, función de prueba integrada y generación de informes
- Capacidad de configuración para las exigencias de explotación en terrenos mineros
- Paquete de servicio completo a través de SICK LifeTime Services
- Conocimientos sólidos del sistema a través de una formación integral para los usuarios

→ www.sick.com/MINESIC100_EPS

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



MINESIC100 WPS – De un vistazo

- Advertencia de marcha atrás
- Respuesta visual (pantalla táctil) y alarma acústica
- Interfaz abierta al sistema de gestión de flota a través del protocolo de eventos
- Plena funcionalidad en toda la gama de velocidades (0 ... v_{max})
- Asistencia activa al conductor en el entorno próximo
- Representación visual de objetos críticos detrás del vehículo (muros, vehículos, personas) en tiempo real

Su beneficio

- Reducción de accidentes, tiempos de inactividad y costes de reparación
- Detección e identificación de obstáculos móviles y estáticos sin necesidad de utilizar etiquetas RFID
- Advertencia activa según la situación con baja tasa de falsas alarmas
- Instalación sencilla, manejo simple
- Mantenimiento sencillo, función de prueba integrada y generación de informes
- Capacidad de configuración para las exigencias de explotación en terrenos mineros
- Paquete de servicio completo a través de SICK LifeTime Services
- Conocimientos sólidos del sistema a través de una formación integral para los usuarios

→ www.sick.com/MINESIC100_WPS

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





MINESIC100 TPS – De un vistazo

- Advertencia inteligente de colisiones frontales
- Sistema de asistencia de mantenimiento del carril
- Asistente de marcha atrás (la advertencia de colisión protege los neumáticos y los amortiguadores de los vehículos)
- Advertencia de puntos negros (presencia de zonas de peligro)
- Respuesta visual (pantalla táctil) y alarma acústica
- Interfaz abierta al sistema de gestión de flota a través del protocolo de eventos
- Plena funcionalidad en toda la gama de velocidades (0 ... 60 km/h)
- Dimensiones adaptables de zonas de advertencia

Su beneficio

- Reducción de accidentes, tiempos de inactividad y costes de reparación
- Detección e identificación de obstáculos móviles y estáticos sin necesidad de utilizar etiquetas RFID
- Advertencia activa según la situación con baja tasa de falsas alarmas
- Instalación sencilla, manejo simple
- Mantenimiento sencillo, función de prueba integrada y generación de informes
- Capacidad de configuración para las exigencias de explotación en terrenos mineros
- Paquete de servicio completo a través de SICK LifeTime Services
- Conocimientos sólidos del sistema a través de una formación integral para los usuarios

→ www.sick.com/MINESIC100_TPS

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



MINESIC100 TCW – De un vistazo

- Advertencia de accidentes frontales y traseros
- Advertencia al recortar y sobrepasar trazados en curva
- Asistencia activa al conductor en las maniobras en zonas estrechas: se representa la pared del túnel
- Respuesta visual (pantalla táctil) y alarma acústica
- Interfaz abierta al sistema de gestión de flota a través del protocolo de eventos
- Plena funcionalidad en toda la gama de velocidades (0...v_{max})

Su beneficio

- Reducción de accidentes, tiempos de inactividad y costes de reparación
- Detección e identificación de obstáculos móviles y estáticos sin necesidad de utilizar etiquetas RFID
- Advertencia activa según la situación con baja tasa de falsas alarmas
- Instalación sencilla, manejo simple
- Mantenimiento sencillo, función de prueba integrada y generación de informes
- Capacidad de configuración para las exigencias de explotación en terrenos mineros
- Paquete de servicio completo a través de SICK LifeTime Services
- Conocimientos sólidos del sistema a través de una formación integral para los usuarios

→ www.sick.com/MINESIC100_TCW

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





Visionary-B – De un vistazo

- Los sistemas de asistencia 3D inteligentes mejoran los avisos de colisión en entornos exteriores difíciles
- Rango de temperatura más amplio, de -40 °C a +75 °C
- Carcasa robusta: IP 69K en el cabezal sensor
- Alcance de hasta 6 m
- Solución 2 en 1: sensor 3D activo con cámara 2D en vivo
- Altura de instalación entre 1 m y 2,4 m
- El sistema autónomo con monitor permite una configuración de parámetros sencilla
- Registra la actividad de las últimas horas

Su beneficio

- Proporciona una imagen real con señales de advertencia ópticas y acústicas para mejorar los avisos de colisión
- Se ha concebido para el uso en entornos exteriores adversos, ya sea bajo la lluvia o sometido a una intensa exposición solar
- Todo lo necesario en un paquete, adecuado para el mercado de accesorios
- Asiste al operador para que pueda centrar la atención en sus tareas, por ejemplo, al maniobrar
- Vision 3D ayuda a detectar objetos en zonas ciegas en torno al vehículo
- La función de grabación simplifica el análisis de incidencias
- Configuración sencilla e intuitiva

→ www.sick.com/Visionary-B

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



MINESIC700 GHG – De un vistazo

- Medición precisa de las emisiones de gases de efecto invernadero
- Medición fiable con incertidumbre de medición muy baja
- Cambio automático para hasta 5 puntos de medición
- Paquete de software para el cálculo y el registro de todas las emisiones de gases de efecto invernadero
- El caudal, la presión y la temperatura se miden con dispositivos para IECEx zona 1
- Disponible como armario independiente o integrado en MINESIC700 TBS

Su beneficio

- Medición probada de gases de efecto invernadero con tecnología fiable de medición de caudal y gas ultrasónica
- Hasta 5 puntos de medición con un sistema ampliable por módulos
- Medición exacta y generación de informes con arreglo a las exigencias legales
- Cargas fiscales menores gracias a costes de cantidades exactos debido a una menor incertidumbre de medición
- Manejo y mantenimiento sencillos del sistema
- Paquete de servicio amplio, incluidas opciones de asistencia, a través de SICK LifeTime Services
- Conocimientos sólidos del sistema a través de una formación integral para los usuarios

→ www.sick.com/MINESIC700_GHG

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





MINESIC700 TBS – De un vistazo

- Medición extractiva de gases en minas de carbón
- Certificado conforme a IECEx y ANZEx
- Medición continua fiable (24/7)
- Cambio automático de puntos de medición para hasta 40 puntos de medición
- Alarma automática y registro de alarmas
- Sistema en contenedor estándar transportable
- Cámara separada para gases de prueba
- Sala de control separada de la zona de análisis y comprobación

Su beneficio

- El sistema contiene analizadores fiables y duraderos de SICK
- Sistema modular, ampliable desde 10 hasta 40 puntos de medición
- Cambio de puntos de medición configurable por el usuario
- Mayor seguridad en la mina gracias al registro de tendencias a largo plazo en la atmósfera de la mina en cada punto de medición
- Control remoto desde sala de control central
- Manejo y mantenimiento sencillos del sistema
- Paquete de servicio amplio, incluidas diferentes opciones de asistencia, a través de SICK LifeTime Services
- Conocimientos sólidos del sistema a través de una formación integral para los usuarios

→ www.sick.com/MINESIC700_TBS

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



MKAS – De un vistazo

- Hasta 3 analizadores S710 o SIDOR o convertidor de NO_x
- Incluye todos los componentes importantes del sistema
- Ampliable con componentes opcionales
- Cableado y probado listo para funcionar

Su beneficio

- Adaptable a la tarea de medición gracias al concepto modular
- Fiable gracias al uso de componentes del sistema ampliamente probados
- Satisface las exigencias de un dispositivo de medición automático conforme a las normas de la UE
- Tiempos de respuesta reducidos gracias a la derivación de gas de medición

→ www.sick.com/MKAS

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





SIDOR – De un vistazo

- Detector con alta estabilidad a largo plazo
- Medición de O₂ basada en los métodos paramagnético o electroquímico

- Calibración automática con aire ambiente sin componentes
- Insensible a la suciedad

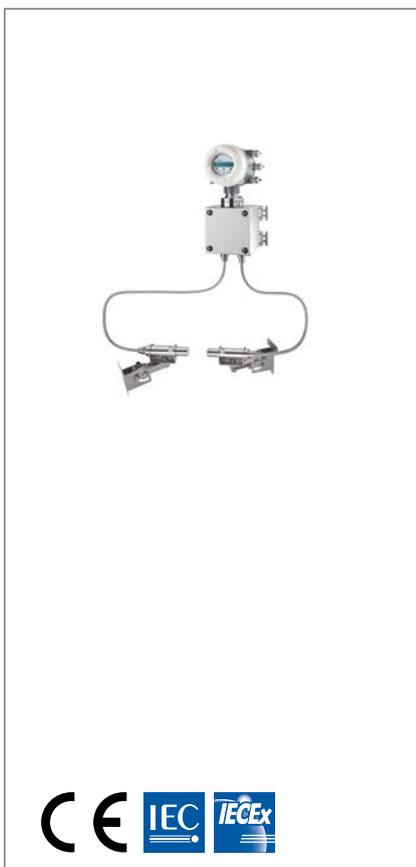
Su beneficio

- Reajuste automático, función de autovigilancia y diagnóstico de errores
- La prueba con gas de ensayo solo es necesaria cada seis meses
- Intervalos de mantenimiento largos
- Verificación de idoneidad TÜV y certificación MCERTS según EN 15267

- En muchos casos se puede reparar in situ
- Sustitución de componentes sin necesidad de efectuar complicados ajustes de temperatura en la fábrica

→ www.sick.com/SIDOR

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



FLOWSIC60 – De un vistazo

- Medición continua de flujo de aire
- Seguridad eléctrica intrínseca con homologación IECEx para zona 0 (EPL Ma)
- Tecnología de ultrasonido sin componentes móviles
- Medición representativa en toda la anchura del túnel

- Para diámetros de túnel desde 0,5 m hasta 8,5 m
- Componentes de acero inoxidable y conductos flexibles para proteger los cables y lograr una gran vida útil en entornos adversos
- Función de autodiagnóstico integrada
- Salida analógica con salida de corriente residual

Su beneficio

- Funcionamiento fiable gracias al sistema de medición con seguridad eléctrica intrínseca
- Uso cómodo gracias a la medición de flujo de aire continua y automática
- Resultados de medición fiables, ya que la medición se efectúa en toda la anchura del túnel
- Larga vida útil gracias a la utilización de componentes duraderos de acero inoxidable y al principio de medición sin desgaste
- Costes de explotación bajos gracias a su mínima necesidad de mantenimiento

y al sistema de autodiagnóstico integrado

- Sus posiciones de montaje flexibles y su instalación eléctrica sencilla hacen que la instalación y la puesta en servicio no tengan ninguna complicación
- Al prescindir de componentes móviles y contar con una alta tolerancia a la suciedad, el mantenimiento es mínimo y con largos intervalos
- Conexión sencilla al sistema de supervisión y control mediante señal de medición analógica

→ www.sick.com/FLOWSIC60

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





FLAWSIC200 – De un vistazo

- Posibilidad de intervalos de medición muy grandes
- Medición sin contacto
- Componentes muy robustos de titanio, acero inoxidable y materiales moldeados bajo presión
- Versiones para atmósferas de túnel muy corrosivas
- Detección de la dirección del flujo
- Sin componentes mecánicos móviles

Su beneficio

- Medición representativa en toda la anchura del túnel
- Medición muy fiable en comparación con los métodos de medición puntual
- Medición exacta incluso con velocidades de flujo muy bajas
- Largos intervalos de mantenimiento de hasta 5 años
- Costes de explotación bajos gracias a un funcionamiento fiable y a un mantenimiento bajo
- Alta disponibilidad de los dispositivos y, por tanto, también de los datos medidos



→ www.sick.com/FLAWSIC200

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



FLAWSIC100 – De un vistazo

- Robustos transductores de titanio para una gran durabilidad del dispositivo
- Material resistente a la corrosión para su uso en gases corrosivos (opcional)
- Medición integral en todo el diámetro del canal con las versiones H, M y S
- Versión con sonda PR para una instalación económica en un solo lado del canal
- Control automático de funciones con prueba de punto cero y de referencia.

Su beneficio

- Medición fiable de flujo volumétrico en diámetros pequeños hasta muy grandes
- Gran durabilidad de los dispositivos
- Costes de explotación y mantenimiento mínimos
- Resultados de medición exactos incluso en condiciones difíciles
- Medición sin pérdida de presión y sin influencia del proceso
- Manejo sencillo para el usuario gracias al software SOPAS ET
- Supervisión de funciones fiable gracias al diagnóstico ampliado
- Para su uso en gases a temperaturas de hasta 260 °C, no se requieren gases de lavado



→ www.sick.com/FLAWSIC100

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





LMS1xx – De un vistazo

- Escáneres láser 2D eficientes y económicos para campos de medición de hasta 50 m
- Rendimiento excelente bajo cualquier condición atmosférica gracias a la tecnología Multi-Echo y a los algoritmos inteligentes
- Carcasa robusta y compacta con tipo de protección hasta IP 67, con calefacción integrada y rango de temperatura entre -40 °C y +60 °C
- Variantes para aplicaciones de seguridad con salidas de relé y certificación VdS
- Salida de los datos medidos a través de la interfaz de Ethernet en tiempo real
- El número de salidas conmutadas se puede ampliar con módulos CAN externos

Su beneficio

- Fácil integración y montaje gracias a su forma compacta
- Costes de adquisición y explotación bajos, ya que un único aparato supervisa superficies de más de 5.500 m²
- Gama de productos con muchas variantes que también ofrecen soluciones para aplicaciones exigentes y específicas
- Las opciones de filtrado ampliadas reducen significativamente los errores de medición, como los que pueden ocasionar la niebla, la lluvia o la nieve
- El módulo de E/S CAN adicional para ampliar las salidas conmutadas proporciona una mayor flexibilidad en cualquier aplicación
- La interfaz de Ethernet permite una implementación sencilla y el mantenimiento remoto

→ www.sick.com/LMS1xx

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



LMS5xx – De un vistazo

- Sensor de medición láser de gran potencia y eficiencia para campos de medición de hasta 80 m
- Excelente rendimiento incluso en condiciones meteorológicas adversas, gracias a la tecnología de ecos múltiples
- Carcasa compacta hasta tipo de protección IP 67 y calefacción incorporada en los dispositivos de exteriores
- Bajo consumo de potencia
- Procesamiento de señales de alta velocidad
- Varias entradas y salidas
- Permite sincronizar varios sensores

Su beneficio

- Increíble rendimiento en un gran número de aplicaciones
- El sensor de medición láser más pequeño y preciso de su clase
- Detección de objetos rápida y fiable bajo prácticamente cualquier condición ambiental
- Gama de productos completa con distintas líneas y tipos de productos para cualquier necesidad, tanto de rendimiento como de costes
- Bajo consumo eléctrico que reduce el coste total de propiedad
- La mejor relación precio-rendimiento en este tipo de sensores
- Ajuste rápido y sencillo mediante la herramienta de configuración SOPAS
- Función de autocomprobación para aumentar la disponibilidad del sistema

→ www.sick.com/LMS5xx

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





TiM3xx – De un vistazo

- Configuración de parámetros “Touch and Teach” sin necesidad de ordenador
- Sensor compacto, ligero y económico
- Evaluación de campo con algoritmos de software inteligentes
- Interfaz de configuración de parámetros accesible desde un lateral con el dispositivo montado
- Uno de los escáneres láser más compactos del mercado
- Diseño industrial
- Bajo consumo de potencia (típ. 4 W)

Su beneficio

- Costes de explotación bajos
- Flexibilidad de instalación gracias a sus reducidas dimensiones
- Bajos costes de implementación y sustitución gracias al conector macho M12 x 12 o D-Sub
- Su uso en vehículos eléctricos posibilita una mayor duración de las baterías
- De fácil instalación, gracias a los registros de campos preconfigurados
- Reducción de los costes gracias a la supervisión de campos grandes (hasta de 235 m²) con un solo escáner
- Cableado innecesario entre el emisor y el receptor

→ www.sick.com/TiM3xx

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



LD-MRS – De un vistazo

- Medición simultánea en hasta 8 planos de exploración
- Resistente a los agentes atmosféricos gracias a la tecnología multi-teco y al tipo de protección IP 69K
- Diseño compacto y ligero: 1 kg de peso
- Amplio margen de temperatura: de -40 °C a 70 °C
- Bajo consumo de potencia: 8 W
- Resoluciones angulares flexibles en el área de exploración
- Seguimiento de objetos integrado

Su beneficio

- Compensación de los movimientos de cabeceo del vehículo con la medición simultánea en hasta 8 planos
- Integración sencilla del sensor gracias a su diseño compacto
- Costes de explotación pequeños gracias a su bajo consumo de energía
- Salida de datos rápida con alta densidad de información
- La carcasa IP 69K permite mediciones de precisión, incluso en condiciones ambientales adversas
- Enfoque con resolución angular flexible en el área de exploración
- Preprocesamiento de datos que permite seguir hasta 128 objetos

→ www.sick.com/LD-MRS

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





Inspector – De un vistazo

- Posicionamiento, verificación y medición a alta velocidad
- Potente “detector de objetos” independiente de la posición, el ángulo de giro y el tamaño
- La carcasa intercambiable única admite difusor y diversos accesorios ópticos
- Configuración intuitiva por ordenador paso a paso
- Interfaz de usuario de fácil manejo
- Interfaces flexibles para la integración en la máquina y diseño HMI

Su beneficio

- Caja de herramientas Vision versátil que combina el rendimiento de una cámara inteligente con la facilidad de uso de un sensor
- Sensor flexible para optimizar la imagen con los accesorios necesarios
- La sencilla configuración de parámetros en SOPAS, incluido el emulador de configuración y verificación offline, reduce los tiempos de parada de la producción al mínimo
- Las interfaces de usuario de fácil manejo son ideales para los requisitos de supervisión del usuario, para que realice su trabajo de la manera más eficiente posible
- Excelente conectividad gracias a la comunicación vía Ethernet y Web-API para el desarrollo de HMI específicas del cliente

→ www.sick.com/Inspector

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



Dx35 – De un vistazo

- Máxima fiabilidad, insensibilidad a la luz artificial y buena relación calidad-precio gracias a la tecnología HDDM™
- Campo de medición de 0,05 m a 12 m en objetos naturales o de 0,2 m a 35 m sobre láminas de reflexión
- Dispositivos con salida analógica y conmutada o conmutación pura
- Salida de luz roja o infrarroja con clase de láser 1 o 2
- Reproducibilidad: 0,5 mm a 5 mm
- Tamaño compacto
- IO-Link

Su beneficio

- La medición precisa y fiable con independencia del color de los objetos aumenta el tiempo de funcionamiento y la calidad de procesamiento
- Su escaso tamaño y zona ciega ofrecen gran flexibilidad de montaje en lugares con limitaciones de espacio
- Solución idónea gracias a la posibilidad de ajustar la velocidad, el alcance y la reproducibilidad
- Integración sencilla gracias al uso flexible de las interfaces: de 4 mA a 20 mA, de 0 V a 10 V, PNP, NPN o IO-Link
- La gran variedad de emisores permite escoger la solución idónea, bien sea por su alineación sencilla, por su alto rendimiento o por su discreta medición
- Costes de adquisición bajos que, gracias al alto rendimiento, permiten una amortización rápida
- IO-Link le confiere un control total sobre el proceso, desde la puesta en servicio hasta las operaciones de mantenimiento
- Puesta en servicio y cambio de carga rápidos gracias a las numerosas opciones de control

→ www.sick.com/Dx35

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





Dx1000 – De un vistazo

- Sensor de distancia de largo alcance con láser infrarrojo con tecnología HDDM+
- Medición sobre objetos naturales (DT1000) o sobre reflector (DL1000)
- Carcasa estanca al polvo y al agua (IP 65 e IP 67) de aleación de aluminio anticorrosiva
- Entradas y salidas digitales configurables, salida analógica, RS-422/SSI
- Medición en superficies calientes (DT1000)

Su beneficio

- La medición de distancias fiable tanto en interiores como en exteriores permite una alta disponibilidad de la instalación
- Con la tecnología Multi Echo, pueden inhibirse las reflexiones no deseadas para cubrir una gama de aplicaciones más amplia
- El gran número de ajustes hace posible una adaptación perfecta a la tarea de medición específica
- Puesta en servicio rápida y segura gracias a la pantalla gráfica táctil, a la interfaz de usuario intuitiva SOPAS ET y al láser de alineación rojo
- El reducido número de variantes de dispositivo (estandarización), con aptitud para una gran variedad de exigencias diferentes, ahorra costes
- Seguro para la visión directa, gracias a la clase de láser 1

→ www.sick.com/Dx1000

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



RFU63x – De un vistazo

- Unidad de lectura y escritura RFID UHF adecuada para entornos industriales
- En función del modelo, con o sin antena integrada (permite conectar hasta cuatro antenas)
- Interfaz de transpondedor conforme a los estándares ISO/IEC 18000-6C / EPC G2C1
- Compatible con las interfaces de datos y buses de campo más habituales en la industria
- Tarjeta de memoria MicroSD para la clonación de parámetros
- Funciones completas de diagnóstico y mantenimiento

Su beneficio

- Puede usarse como sistema autónomo gracias a la inteligente lógica de proceso
- Rendimiento de lectura óptimo y estable
- Gran facilidad de integración en redes industriales, gracias a la compatibilidad con 4D^{pro}
- Sustitución sencilla gracias al sistema de clonación y respaldo mediante tarjeta MicroSD
- Configuración de parámetros sencilla para los requerimientos de cada aplicación en particular, gracias a la interfaz SOPAS
- Diagnóstico más sencillo gracias a la señal LED configurable del dispositivo

→ www.sick.com/RFU63x

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





RFH6xx – De un vistazo

- Dispositivo de lectura y escritura RFID de 13,56 MHz con alcances de hasta 240 mm
- Comunicación por transpondedor conforme al estándar ISO 15693
- Diseño industrial compacto con antena integrada
- Los protocolos integrados permiten el acceso a buses de campo estándar
- Su procesador tiene la potencia suficiente para afrontar con éxito cualquier tarea de control
- Control de activación flexible
- Compatible con la clonación de parámetros usando una tarjeta de memoria MicroSD
- Función de diagnóstico integrada

Su beneficio

- Identificación fiable que garantiza el máximo rendimiento
- Adaptado a las tareas del mañana, seguridad de inversión a largo plazo
- Integración simple que ahorra tiempo durante la instalación
- Alta funcionalidad que brinda soluciones flexibles
- Sin mantenimiento
- El mismo modo de conexión y la misma interfaz de usuario que los lectores de códigos de barras y lectores de códigos con cámara de SICK; compatibilidad a través de la plataforma 4D^{pro}

→ www.sick.com/RFH6xx

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



IQG – De un vistazo

- Formato: 40 mm x 40 mm
- Distancias de conmutación elevadas: de 20 mm a 40 mm
- Características eléctricas: CC de 3/4 hilos
- Tipo de protección: IP 68 / IP 69K
- Rango de temperatura: de -25 °C a 85 °C
- Carcasa de plástico
- Sistema de montaje Push-Lock
- Cabezal de sensor giratorio en cinco direcciones

Su beneficio

- Montaje sencillo en tan solo dos segundos sin herramienta adicional
- Detección fiable y rentable
- Gracias a cuatro LED en ángulo, el estado del sensor se puede consultar desde cualquier dirección, con independencia de la posición de montaje
- Fácilmente adaptable a un gran número de aplicaciones
- Larga vida útil del sensor, incluso en entornos exigentes con grandes influencias meteorológicas
- Procesos estables gracias a las grandes distancias de conmutación

→ www.sick.com/IQG

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





Flexi Soft – De un vistazo

- Módulos de ampliación, módulos Motion Control y pasarelas para todos los buses de campo habituales
- Memoria de configuración localizada en el conector del sistema
- Conexión segura de hasta 32 estaciones Flexi Soft
- Integración de la conexión de sensores en cascada
- Software de configuración multilingüe y gratuito: muy fácil de utilizar, comprobación de plausibilidad, modo de simulación, esquema de cableado, lista de piezas, documentación y registrador de datos

Su beneficio

- Configuración en escala para desarrollar una solución de la aplicación de seguridad eficiente y económica
- Ahorro de costes: Flexi Soft ofrece una estructura modular acorde a sus necesidades, lo que permite utilizar el número óptimo de elementos
- Monitorización continua de la configuración gracias a un software de configuración intuitivo con amplias funciones
- Verificación rápida de la aplicación de seguridad. El software de configuración suministra documentación y esquema de cableado
- La lógica de seguridad es fácil de crear gracias a bloques de función prefabricados y con certificación TÜV
- Las interfaces de diagnóstico del módulo principal y la memoria de configuración localizada en el conector del sistema permiten que la puesta en servicio, la sustitución de componentes y la resolución de errores sean rápidas, con lo que los tiempos de inactividad son mínimos

→ www.sick.com/Flexi_Soft

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



Flexi Loop – De un vistazo

- Conexión en cascada de 32 sensores con hasta 100 m entre nodos, manteniendo el nivel de rendimiento PL e
- Compatible con sensores de todos los fabricantes
- Información de diagnóstico detallada
- Entradas y salidas estándar integradas
- Fuente de alimentación de los sensores incluida
- Cable estándar sin apantallar con tecnología de conexión M12
- Tipos de protección IP 65 e IP 67
- Accesorios inteligentes para diagnóstico de fallos y puesta en servicio

Su beneficio

- La conexión en cascada de interruptores y sensores de seguridad con salidas OSSD combinados minimiza la labor de cableado y el número de entradas del controlador de seguridad, lo que ahorra costes
- Reequipamiento sencillo de las máquinas existentes
- El cálculo sencillo del nivel de rendimiento ahorra tiempo, ya que la línea Flexi Loop supervisa cada sensor individualmente
- Facilidad de manejo gracias a su configuración rápida y sencilla
- Puede usarse en aplicaciones de grandes distancias
- El diagnóstico detallado –quién lo ha modificado y por qué– minimiza los tiempos de parada de su instalación
- Perfecta integración en el sistema y comunicación con los controladores de seguridad de SICK
- Información de estado detallada de los componentes Flexi Loop, de los accesorios de diagnóstico y del controlador de seguridad permite establecer un diagnóstico de fallos rápido y sin problemas

→ www.sick.com/Flexi_Loop

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





i150RP – De un vistazo

- Interruptores con cable de hasta 75 m de longitud, con función integrada de rotura y tensión del cable
- Carcasa metálica con pulsador de parada de emergencia e indicador de posición
- Palanca giratoria de desbloqueo
- Con entrada de cable M20 x 1,5 o conector de enchufe M12 compatible con Flexi Loop (en función de la variante)
- Actuadores proporcionales de cuatro contactos

Su beneficio

- La función de parada de emergencia puede activarse desde cualquier punto del cable
- La longitud grande del cable reduce el número de interruptores, lo que ahorra costes
- Configuración sencilla de la tensión del cable
- Su robusta carcasa metálica ofrece una gran protección para el interruptor de cable
- Fácil de usar gracias al pulsador de parada de emergencia integrado; esto permite activar la función de parada de emergencia también en el extremo del cable
- Kit completo de uso sencillo para cables de distintas longitudes
- Los contactos adicionales hacen posible un diagnóstico rápido y sencillo
- Con Flexi Loop: conexión segura en cascada con diagnóstico incluido y un mínimo cableado

→ www.sick.com/i150RP

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



DFV60 – De un vistazo

- Brazo de resorte orientable, de uso universal
- Rueda de 300 mm de diámetro con junta tórica de NBR70
- Brazo de montaje y ruedas de medición fabricados en aluminio
- Tensión de salida programable, posición del impulso cero, amplitud del impulso cero y número de pulsaciones.
- Conexión: salida enchufable M12 radial o salida de cable radial/axial
- Interfaces eléctricas: 5 V y 24 V TTL/RS-422, 24 V HTL/push-pull
- Posibilidad de puesta a cero de forma remota

Su beneficio

- El brazo de resorte de uso universal permite un montaje rápido y sencillo
- La alta tensión del resorte hace posible su utilización en aplicaciones con condiciones ambientales adversas
- Reducción de los costes de almacenaje y los tiempos de parada gracias a la posibilidad programación
- La salida de cable enchufable con orientación radial o axial ofrece al cliente una gran flexibilidad a la hora de realizar el cableado del sistema
- Oscilación radial excelente incluso a altas revoluciones
- Funcionamiento resistente y seguro gracias al tipo de protección alto, a la resistencia térmica y al tiempo de almacenamiento
- La posibilidad de programar a través del software de programación PGT-08-S y el dispositivo de programación con pantalla PGT-10-Pro permiten una adaptación flexible y rápida del encoder a las necesidades del cliente
- La posibilidad de programar la posición del impulso cero facilita la instalación

→ www.sick.com/DFV60

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





DFS60 – De un vistazo

- Profundidad compacta
- Alta resolución de hasta 16 bits
- Opcionalmente programable: tensión de salida, posición del impulso cero, amplitud del impulso cero y número de pulsaciones.
- Conexión: salida de cable radial o axial, conector M23 o M12, axial o radial.
- Interfaces eléctricas: 5 V y 24 V TTL/RS-422, 24 V HTL/push-pull
- Interfaces mecánicas: brida clamping o brida servo, eje hueco desmontable o pasante
- Posibilidad de puesta a cero de forma remota

Su beneficio

- Reducción de los costes de almacenaje y los tiempos de parada gracias a la posibilidad programación por parte del cliente
- La gran versatilidad de las diferentes interfaces mecánicas y eléctricas permiten una adaptación óptima del encoder a las circunstancias de montaje específicas de la aplicación
- Oscilación radial excelente incluso a altas revoluciones
- Gracias a su alta resolución (hasta 16 bits), se puede utilizar en aplicaciones con grandes exigencias de exactitud de medición.
- Funcionamiento resistente y seguro gracias al tipo de protección alto, a la resistencia térmica y al tiempo de almacenamiento
- La posibilidad de programar a través del software de programación PGT-08-S y el dispositivo de programación con pantalla PGT-10-Pro permiten una adaptación flexible y rápida del encoder a las necesidades del cliente
- La posibilidad de programar la posición del impulso cero facilita la instalación

→ www.sick.com/DFS60

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



Bulkscan® LMS511 – De un vistazo

- Medición sin contacto del flujo volumétrico y másico de materiales a granel
- Alta resolución mediante pulsaciones láser con alta resolución angular
- Alta fiabilidad gracias a la evaluación de impulsos 5 Echo
- Monitorización sin contacto de la marcha de la cinta
- Cálculo integrado del centro de gravedad
- Diseño robusto pensado para condiciones ambientales extremas
- Medición incluso a temperaturas muy bajas (mediante calefacción integrada)
- Carcasa compacta con tipo de protección IP 67

Su beneficio

- Maximización de la capacidad de transporte
- Ahorro en costes de mantenimiento, al prevenir las inclinaciones de la cinta
- Prolongación de la vida útil de la cinta
- Ahorro en el tiempo de carga
- Incremento del grado de eficiencia gracias a la optimización del aprovechamiento de la cinta
- Instalación sencilla
- Inversión mínima en mantenimiento
- Ahorro económico, ya que el consumo energético se reduce al mínimo

→ www.sick.com/Bulkscan_LMS511

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





LBV300 – De un vistazo

- Equipo con estructura muy robusta
- Selección de diversos materiales y señales de salida eléctricas
- Resistente a las adherencias
- Puesta en servicio sin llenado
- Temperatura de proceso hasta 250 °C
- Reproducibilidad muy elevada

Su beneficio

- Montaje y puesta en servicio sencillos, no requiere calibración previa
- Manejo e integración sencillos
- Sistema exento de mantenimiento
- Posibilidad de comprobación de los sensores instalados

- Homologaciones ATEX (1D/2D/1G/2G) disponibles
- Variante con prolongación de tubo (LBV330) hasta 6 m y variante con prolongación de cable (LBV320) hasta 80 m disponibles para montaje vertical

- Sistema de medición flexible y fiable para numerosas aplicaciones
- Montaje vertical, incluso en condiciones ambientales y de montaje complejas

→ www.sick.com/LBV300

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



“SENSOR INTELLIGENCE” ES NUESTRO COMPROMISO

Las soluciones de sensores de SICK para la automatización industrial se derivan del esfuerzo y la experiencia. Desde el desarrollo hasta la prestación de servicios: día a día, todos los empleados ponen todo su empeño en procurar que los sensores y soluciones de aplicación de SICK cumplan sus múltiples funciones de manera óptima.

Una empresa con cultura de éxito

Más de 7.400 empleados ayudan a los usuarios de sensores de SICK a incrementar su productividad y reducir sus costes mediante nuestros productos y servicios. La empresa, fundada en 1946, tiene su sede principal en Waldkirch, Alemania, y opera globalmente con más de 50 sociedades filiales y participaciones, así como numerosas representaciones. A la

gente le gusta trabajar en SICK, lo que se demuestra con los asiduos galardones en el concurso “Great Place to Work”. Esta cultura empresarial que aplicamos tiene un fuerte atractivo para profesionales cualificados. Se encuentran con un lugar de trabajo donde la carrera profesional y la calidad de vida pueden combinarse perfectamente.



La innovación aporta ventajas competitivas

Los sensores de SICK facilitan las operaciones, optimizan los procesos y hacen posible una producción sostenible. SICK investiga y desarrolla para ello en numerosas sedes por todo el mundo. Gracias al diálogo con nuestros clientes y a la colaboración con los centros universitarios, creamos productos de sensores y soluciones innovadoras. Estos son la base del control fiable de procesos, la protección personal y una producción respetuosa con el medio ambiente.



Un ideal con un impacto trascendental

SICK cuenta con una cultura empresarial madura, y apuesta por la independencia financiera y una mentalidad abierta para la tecnología. La innovación ha llevado a SICK a convertirse en uno de los líderes tecnológicos y del mercado, ya que los sensores de aplicación universal solo pueden tener éxito a largo plazo mediante la renovación y mejora programadas.



“SENSOR INTELLIGENCE.” PARA TODO TIPO DE REQUISITOS

SICK está presente en muchos ámbitos, por lo que conoce los procesos de los diferentes sectores industriales. Los requisitos centrales como la exactitud, la velocidad y la disponibilidad son comunes, pero se aplican de forma diferente en función del sector.

Para aplicaciones de todo el mundo

Miles de instalaciones y aplicaciones realizadas lo demuestran: SICK conoce los sectores y sus procesos. Y así seguirá siendo en el futuro: en los centros de aplicaciones de Europa,

Asia y Norteamérica se crean, prueban y optimizan sensores y soluciones de sistema personalizadas. Esto hace que la empresa sea un proveedor y socio desarrollador de confianza.



Para sectores con una dinámica característica

Las industrias se benefician de los amplios conocimientos sectoriales de SICK cuando las exigencias, tanto de calidad como de productividad, incrementan de la misma manera. Además de la industria automovilística y farmacéutica, es aplicable también a los sectores electrónico y solar. SICK ofrece productos para la prevención de accidentes con vehículos de transporte sin conductor e incrementa la velocidad de rotación y la capacidad de rastreo en almacenes y centros de distribución. SICK ofrece soluciones de sistemas para el análisis de gases y la medición de caudal, con el fin de favorecer la protección del medio ambiente y la optimización de procesos en la producción de cemento, la incineración de residuos o las centrales eléctricas. Las redes de distribución de gas natural utilizan los contadores de gas de alta precisión de SICK.

Para obtener mejores resultados en todos los sectores

Cada sector tiene procesos especiales. Y, a pesar de ello, los sensores son esencialmente iguales: miden, detectan, controlan y supervisan, protegen, conectan e integran, identifican y posicionan. Esto permite a los expertos de SICK transmitir soluciones de éxito de todos los sectores a otras aplicaciones de la automatización industrial.

→ www.sick.com/mining



SERVICIOS PARA MÁQUINAS E INSTALACIONES: SICK LifeTime Services

Desde la planificación de instalaciones hasta la modernización, SICK LifeTime Services ofrece servicios de gran calidad en todo el mundo, que aumentan la seguridad de personas, incrementan la productividad de las máquinas e instalaciones y proporcionan la base para una actividad económica sostenible.

La oferta abarca desde servicios de consultoría con independencia de los productos hasta el clásico servicio sobre productos. Una particularidad de estos servicios son los amplios conocimientos técnicos de los sectores industriales y la experiencia práctica de 70 años de SICK.





→ www.sick.com/service



Asesoramiento y diseño

- Inspección de instalaciones
- Evaluación de riesgos
- Concepto de seguridad
- Diseño de software y hardware de seguridad
- Validación de la seguridad funcional
- Evaluación de conformidad CE



Soporte para productos y sistemas

- Instalación
- Puesta en servicio
- Acompañamiento en la puesta en marcha
- Calibraciones
- Soporte telefónico
- Línea de asistencia 24 horas
- SICK Remote Service
- Resolución de averías in situ
- Reparaciones
- Dispositivos de sustitución
- Ampliación de garantía



Comprobación y optimización

- Inspección
- Medición del tiempo de marcha por inercia
- Inspección de seguridad de máquinas
- Revisión del equipo eléctrico
- Investigación de accidentes
- Primera calibración
- Control de rendimiento
- Mantenimiento



Modernización y retrofit

- Servicios de actualización



Instrucción y formación

- Cursos de formación
- Seminarios
- Webtrainings



UNA AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Desde la tarea de detección más simple, hasta los sensores decisivos en un proceso de producción complejo: con cada producto de su gama, SICK ofrece una solución de sensores que combina la rentabilidad con la seguridad de manera óptima.

→ www.sick.es/productos

Fotocélulas

- Fococélulas miniatura
- Fococélulas pequeñas
- Fococélulas compactas
- Fococélulas cilíndricas
- Sensores de fibra óptica y fibras ópticas
- Fococélulas MultiTask



Sensores de proximidad

- Sensores de proximidad inductivos
- Sensores de proximidad capacitivos
- Sensores de proximidad magnéticos



Sensores magnéticos para cilindros

- Sensores de posición analógicos
- Sensores para cilindros con ranura en T
- Sensores para cilindros con ranura en C
- Adaptadores de sensor para otros tipos de cilindros



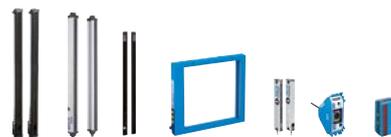
Sensores de registro

- Sensores de contraste
- Sensores Markless
- Sensores de color
- Sensores de luminiscencia
- Sensores de horquilla
- Sensores array
- Sensores de registro
- Sensores de brillo



Rejillas fotoeléctricas

- Rejillas fotoeléctricas de medición
- Rejillas fotoeléctricas de conmutación



Dispositivos de protección optoelectrónicos

- Escáneres láser de seguridad
- Cortinas fotoeléctricas de seguridad
- Sistemas de cámaras de seguridad
- Barreras fotoeléctricas de seguridad multihaz
- Barreras fotoeléctricas de seguridad monohaz
- Columnas de unidades y de espejos
- Kits de actualización para dispositivos de protección optoelectrónicos



Interruptores de seguridad

- Interruptores de seguridad electromecánicos
- Interruptores de seguridad sin contacto
- Bloqueos de seguridad
- Dispositivos de mando de seguridad



Soluciones de control de seguridad sens:Control

- Conexión de sensores en cascada segura
- Controladores de seguridad
- Controladores de seguridad Motion Control
- Relés de seguridad



Analizadores de gas

- Transmisores de gas
- Analizadores de gas in situ
- Analizadores de gas extractivos



Dispositivos de medición de polvo

- Dispositivos de medición de polvo mediante luz dispersa
- Dispositivos de medición de polvo por transmisión
- Dispositivos de medición de polvo gravimétricos



Soluciones de análisis

- Soluciones CEMS
- Soluciones de proceso



Sensores de tráfico

- Sensores para túneles
- Detectores de exceso de altura
- Dispositivos de medición de visibilidad



Dispositivos de medición de gas ultrasónicos

- Caudalímetros volumétricos
- Caudalímetros máxicos
- Dispositivos de medición de velocidad de flujo
- Contadores de gas



Soluciones de identificación

- Lectores de códigos basados en cámara
- Escáneres de códigos de barras
- RFID
- Lectores manuales
- Tecnología de conexión



Visión

- Visión 2D
- Visión 3D
- Sistemas de Visión



Sensores de distancia

- Sensores de distancia de corto alcance (desplazamiento)
- Sensores de distancia de medio alcance
- Sensores de distancia de largo alcance
- Sensores de medición lineal
- Sensores de ultrasonido
- Transmisión óptica de datos
- Localizadores de posición



Soluciones de medición y detección

- Escáneres láser 2D
- Escáneres láser 3D
- Sensores de radar



Sistemas de realimentación del motor

- Sistema rotativo de motorfeedback HIPERFACE®
- Sistema rotativo de motorfeedback HIPERFACE DSL®
- Sistema rotativo de motorfeedback incremental
- Sistema rotativo de motorfeedback incremental con conmutación
- Sistema lineal de motorfeedback HIPERFACE®



Encoders y sensores de inclinación

- Encoders absolutos
- Encoders incrementales
- Encoders lineales
- Encoders de cable
- Encoders de seguridad
- Sensores de inclinación
- Encoders de rueda de medida



Sensores de fluidos

- Sensores de nivel
- Sensores de presión
- Sensores de caudal
- Sensores de temperatura



Soluciones de sistema

- Sistemas de análisis específicos para cada cliente
- Sistemas de asistencia al conductor
- Sistemas de guía de robots
- Sistemas de detección de objetos
- Sistemas de creación de perfiles
- Sistemas de control de calidad
- Sistemas de seguridad
- Sistemas "track and trace"
- Sistemas de seguridad funcional



Productos de software

- SICK AppSpace
- Analytics Solutions
- Integrated Managing Solutions



INTEGRACIÓN SENCILLA EN SU ENTORNO DE AUTOMATIZACIÓN

La integración de los sensores es sencilla y, por tanto, más rápida con SICK. Le ayudamos a solucionar con rapidez y sencillez sus aplicaciones e incrementamos la disponibilidad de la máquina mediante un diagnóstico continuo. Acceda sin complicaciones a los datos recopilados por los sensores de SICK desde una HMI, un PLC o las herramientas de configuración. Nuestras soluciones de sensores inteligentes y nuestros controladores de seguridad disponen al efecto de diferentes tecnologías de integración.

Integración en sistemas de control y herramientas de configuración

Bloques de funciones	
Dispositivos IO-Link Sensores de nivel Sensores de presión Sensores Presence Detection Sensores de distancia	Lectores de códigos de barras, lectores de códigos basados en cámara 1D y 2D
Sensores Visión 2D Inspector	RFID RFH6xx RFU62x, RFU63x
Encoders absolutos AFS60/AFM60	Sensor láser de caudal volumétrico Bulkscan® LMS511

Bloques de funciones

Los bloques de funciones de SICK permiten establecer rápidamente una comunicación acíclica entre nuestros sensores y su programa de PLC. Además, podrá descomponer datos de proceso complejos y variables en sus contenidos de información individuales sin grandes esfuerzos de programación.

DTM (Device Type Manager)

El FDT/DTM es un concepto que permite configurar y diagnosticar con una única herramienta de configuración dispositivos de distintos fabricantes.

TCI (Tool Calling Interface)

La interfaz TCI da acceso a una herramienta que permite configurar y diagnosticar un dispositivo de campo a través de una infraestructura de comunicación ya existente.

Integración HMI

Servidor OPC

La tecnología OPC se utiliza para intercambiar datos entre dispositivos de campo y aplicaciones basadas en Windows. OPC solo es apto para la comunicación no determinista. El servidor SOPAS OPC de SICK cumple la especificación OPC DA y, por consiguiente, se puede instalar en sistemas operativos Windows.



Servidor web

El servidor web SOPAS de SICK se puede utilizar en cualquier sitio donde se disponga de un navegador web. El servidor web se caracteriza por ofrecer no solo la función propia de intercambio de datos, sino también una visualización de dispositivos muy útil, sobre todo, para los sensores Visión 2D.

Soluciones de red y de bus de campo

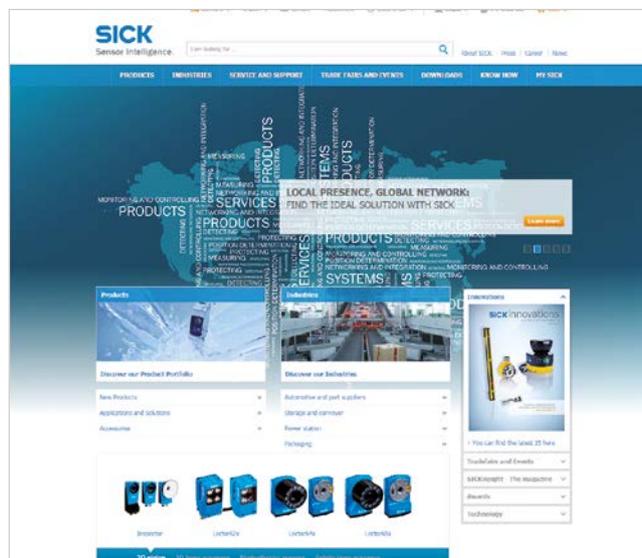


Nuestras soluciones de bus de campo y de red permiten conectar sensores y controladores de seguridad SICK con todos los sistemas de automatización habituales. Con ello se garantiza un acceso rápido y sencillo a los datos disponibles.

→ www.sick.com/industrial-communication

REGÍSTRESE AHORA EN WWW.SICK.ES Y APROVECHE TODAS LAS VENTAJAS

- ✓ Selección rápida y sencilla de productos, accesorios, documentación y software.
- ✓ Registrar, guardar y compartir listas de favoritos personalizadas.
- ✓ Acceso al precio neto y a la fecha de entrega para cada producto.
- ✓ Facilidad para solicitar ofertas, realizar el pedido y seguir la entrega.
- ✓ Visión general de todas las ofertas y pedidos.
- ✓ Pedido directo: solicitar con rapidez incluso grandes volúmenes de productos.
- ✓ Acceso en todo momento al estado de la oferta y del pedido. Información por correo electrónico en caso de cambios.
- ✓ Realizar nuevos pedidos a partir de pedidos anteriores.
- ✓ Exportación sencilla de ofertas y pedidos adaptados a sus propios sistemas.



SERVICIOS PARA MÁQUINAS E INSTALACIONES: SICK LifeTime Services

Los variados y útiles LifeTime Services son el complemento perfecto para la amplia oferta de productos de SICK. La oferta abarca desde servicios de consultoría con independencia de los productos hasta el clásico servicio sobre productos.



- 
Asesoramiento y diseño
Seguridad y competencia
- 
Soporte para productos y sistemas
Fiabilidad, rapidez y asistencia in situ
- 
Comprobación y optimización
Seguridad e inspecciones periódicas
- 
Modernización y retrofit
Sencillez, seguridad y rentabilidad
- 
Instrucción y formación
Enfoque práctico, selectivo y competente

LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es un fabricante líder de sensores inteligentes y soluciones con sensores para aplicaciones industriales. Gracias a una plantilla de más de 7.400 personas y más de 50 filiales y participaciones, así como numerosas representaciones en todo el mundo, siempre estamos allí donde el cliente nos necesita. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos, para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio desarrollador de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence.”

Siempre cerca de usted:

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Corea, Dinamarca, EE.UU., Emiratos Árabes, Eslovaquia, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Hungría, India, Israel, Italia, Japón, Malasia, Méjico, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, República Checa, Rumania, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Taiwan, Turquía, Vietnam.

Contactos y más representaciones → www.sick.com