

Industria de Maquinaria Pesada

Sistemas para la técnica de transporte



SCHMERSAL
Safe solutions for your industry

Tecnología de seguridad para el transporte de material a granel



Colaboración comercial global

El Grupo Schmersal y la empresa Coal Control Gesellschaft für Automation mbH han creado una colaboración comercial global para el ámbito de la tecnología de seguridad en el transporte de material a granel. La gama de productos de ambas empresas se complementan, creando la posibilidad de ofrecer a los clientes de la industria de las materias primas, soluciones completas de un solo proveedor.

Cadena de procesos completa

La División Industria Pesada de Schmersal produce interruptores que se utilizan en toda la cadena de procesos, desde la exploración de materias primas, pasando por su transporte, hasta el procesamiento de éstas. Schmersal se concentra en la puesta a disposición de soluciones de seguridad para la protección de los empleados y los procesos. Los dispositivos de seguridad de Coal Control, por el contrario, protegen a las costosas y valiosas instalaciones de transporte de sus clientes contra todo tipo de daños. Los sistemas de monitorización de cintas transportadoras de la empresa ayudan a reducir costes de inversión y mantenimiento y a alargar a vida útil de las cintas transportadoras.

Servicios de asesoría

La oferta conjunta de ambas empresas incluye además amplios servicios de asesoramiento. Se trata de una combinación única de tecnología de seguridad de alta gama y sólidos conocimientos, que Schmersal y Coal Control ofrecen a sus clientes en todo el mundo.



Grupo Schmersal

El grupo Schmersal, dirigido por sus propietarios, trabaja desde hace décadas para ofrecer productos para la seguridad en el lugar de trabajo. La empresa, fundada en el año 1945, dispone de siete fábricas en tres continentes, así como sociedades propias y socios comerciales en más de 60 países. El Grupo Schmersal se encuentra entre los líderes del mercado y la competencia internacional en el exigente campo de la seguridad de máquinas. Sobre la base de una amplia cartera de productos los casi 2000 empleados y empleadas de la empresa diseñan y desarrollan soluciones de sistema completas para la seguridad del hombre y de la máquina.

Entre los clientes del Grupo Schmersal se encuentran los "Global Players" de la construcción de máquinas e instalaciones, así como los usuarios de las máquinas. Schmersal dispone de una competencia especial en el sector de la industria de las materias primas, como por ejemplo la explotación minera a cielo abierto, así como en la construcción de máquinas pesadas. Además, el tec.nicum, división de servicios del Grupo Schmersal, ofrece una amplia gama de servicios como la formación, consultoría, ingeniería y adecuación relativos a la seguridad.

Las exigencias para la protección contra explosiones son aplicables en muchos sectores industriales. Por ello, Schmersal ha creado un centro de competencia propio, que se encarga de este campo, desarrollando y produciendo dispositivos para la seguridad, que cumplen con las exigencias de la normativa ATEX 9/49/CE.

Coal Control - Gesellschaft für Automation mbH

Desde 1995 la empresa Coal Control Gesellschaft für Automation mbH produce sistemas de control para la industria minera internacional. Con la incorporación de la tecnología de la empresa Montan-Forschung Dr. Hans Ziller KG en los años 1990, Coal Control cuenta con conocimientos sólidos y décadas de experiencia en la minería internacional.

La empresa disfruta de una muy buena reputación a nivel mundial como fabricante de tecnología de control y automatización electrotécnica innovadora para el sector de la minería. Coal Control es uno de los líderes en tecnología e innovación en el ámbito del registro de rajas longitudinales en cintas transportadoras, así como en el control y la automatización de instalaciones de climatización centralizadas para la minería bajo tierra. Los sistemas de control de la empresa con sede en Hilden (Alemania), son fabricados utilizando la tecnología más innovadora para el uso tanto en la minería subterránea como a cielo abierto.

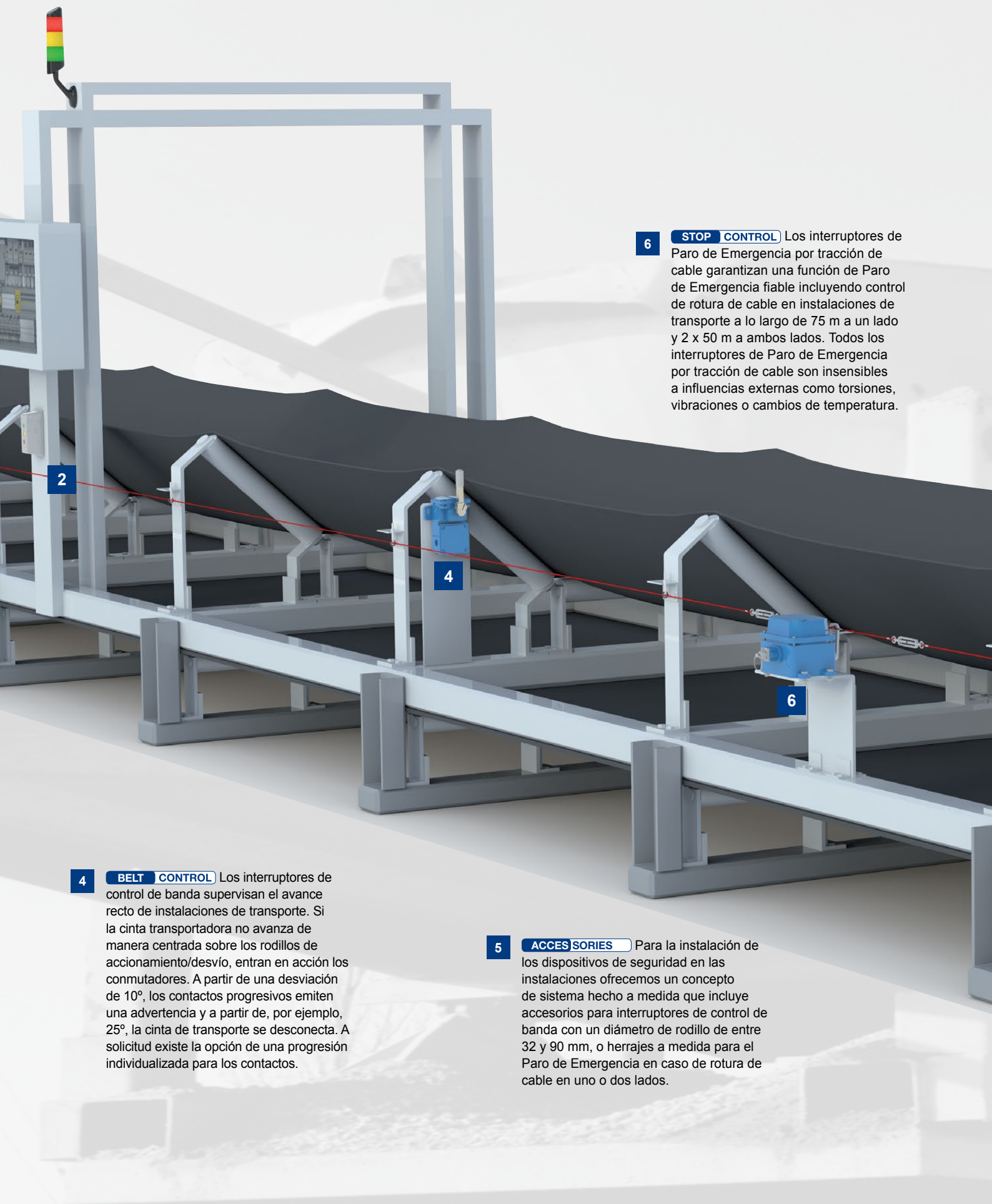
La filosofía de la empresa se centra en las altas exigencias a la calidad de los clientes, que esperan un transporte según el plan y sin contratiempos de sus valiosos bienes, así como en la realización de soluciones específicas para cada cliente.



1 **LEVEL CONTROL** En puntos de trasvase de cintas transportadoras o en tanques/depósitos, con frecuencia es necesario monitorizar el nivel de llenado de material a granel, como granulado, polvo, minerales o semillas. Para esta aplicación, Schmersal ha desarrollado interruptores de nivel para aplicaciones en entornos duros. Dependiendo de las exigencias, el usuario puede elegir entre interruptores de valor límite electromecánicos o que funcionan sin contacto.

2 **COMAND CONTROL** Polvo, distintas temperaturas y un tratamiento, con frecuencia, „poco delicado“. Los dispositivos de mando que se utilizan en instalaciones de transporte, deben soportar condiciones muy duras. Nuestros robustos dispositivos de mando y señalización, interruptores tipo Joy-Stick y cajas han sido desarrollados para cumplir con estas exigencias y crean las condiciones necesarias para una conmutación segura.

3 **SIGNAL CONTROL** En el ámbito del procesamiento seguro de señales se dispone de relés de seguridad y redes para las tareas más variadas de la tecnología de la seguridad (p.e. sistemas de Paro de Emergencia), así como sistemas centralizados y descentralizados basados en microprocesadores. Por ejemplo se encuentran entre otros PLC's de seguridad y buses de campo de seguridad que permiten un alto nivel de flexibilidad para las aplicaciones.



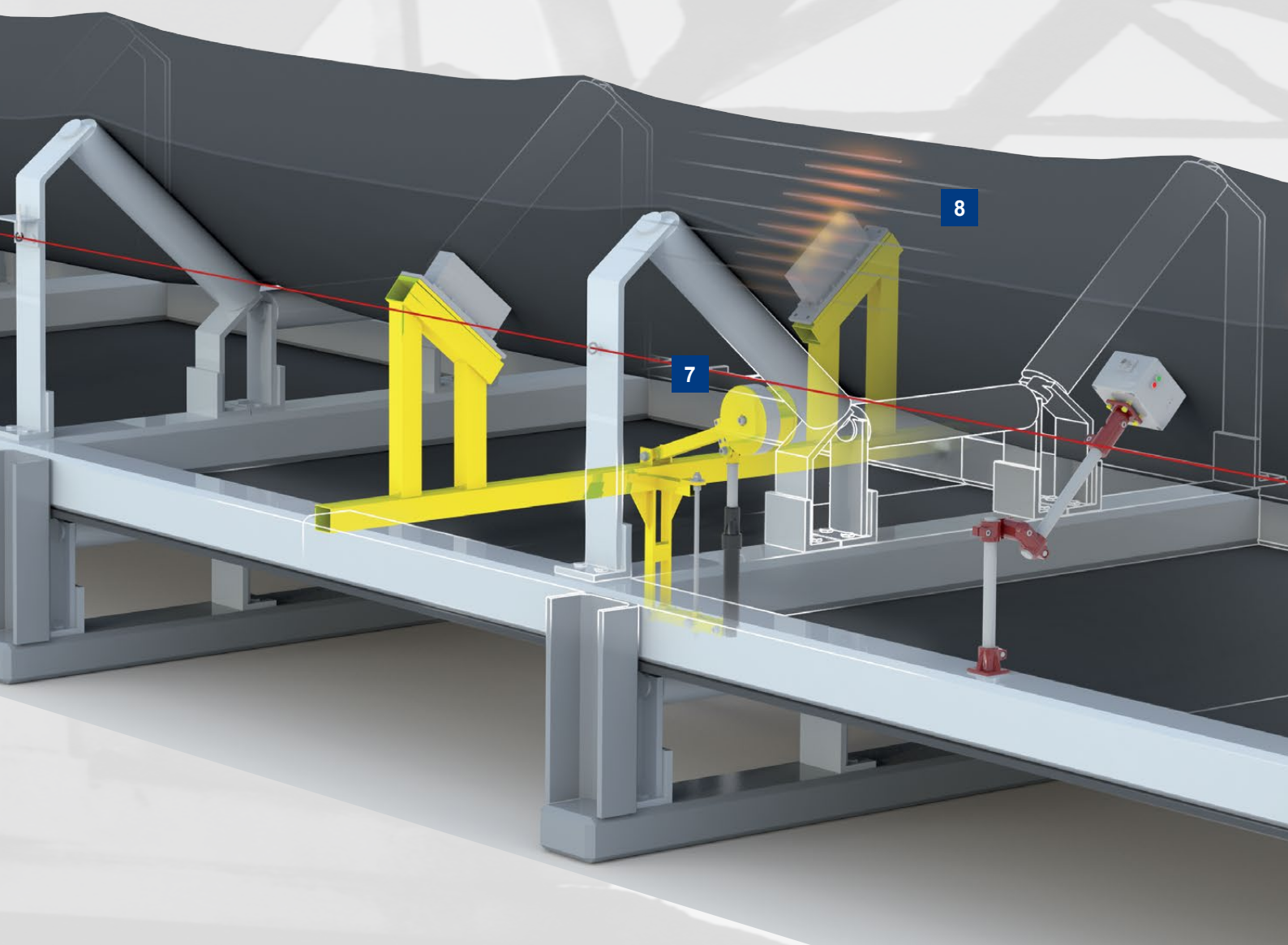
6 STOP CONTROL Los interruptores de Paro de Emergencia por tracción de cable garantizan una función de Paro de Emergencia fiable incluyendo control de rotura de cable en instalaciones de transporte a lo largo de 75 m a un lado y 2 x 50 m a ambos lados. Todos los interruptores de Paro de Emergencia por tracción de cable son insensibles a influencias externas como torsiones, vibraciones o cambios de temperatura.

4 BELT CONTROL Los interruptores de control de banda supervisan el avance recto de instalaciones de transporte. Si la cinta transportadora no avanza de manera centrada sobre los rodillos de accionamiento/desvío, entran en acción los conmutadores. A partir de una desviación de 10°, los contactos progresivos emiten una advertencia y a partir de, por ejemplo, 25°, la cinta de transporte se desconecta. A solicitud existe la opción de una progresión individualizada para los contactos.

5 ACCESORIOS Para la instalación de los dispositivos de seguridad en las instalaciones ofrecemos un concepto de sistema hecho a medida que incluye accesorios para interruptores de control de banda con un diámetro de rodillo de entre 32 y 90 mm, o herrajes a medida para el Paro de Emergencia en caso de rotura de cable en uno o dos lados.

7 **SPEED CONTROL** Monitorización de la velocidad en instalaciones de cintas y transporte para limitar los daños en cintas paradas y para la optimización del nivel de llenado y el desgaste en instalaciones de cintas de transporte encadenadas, incluyendo el registro del juego de la cinta.

8 **SPLICE CONTROL** es un sistema de medición para la supervisión de las uniones de la cinta de transporte. Realiza mediciones precisas de cada unión de cinta e informa a tiempo sobre cualquier cambio en la longitud de ésta.



monitorización de rotura de cinta, ranuras y flejes

9

RIP CONTROL es un sistema de monitorización para la detección temprana de rasgaduras longitudinales en las cintas transportadoras. Monitoriza los puntos peligrosos en los que se realiza la carga y descarga de la cinta, que es dónde el peligro de rasgaduras es mayor.

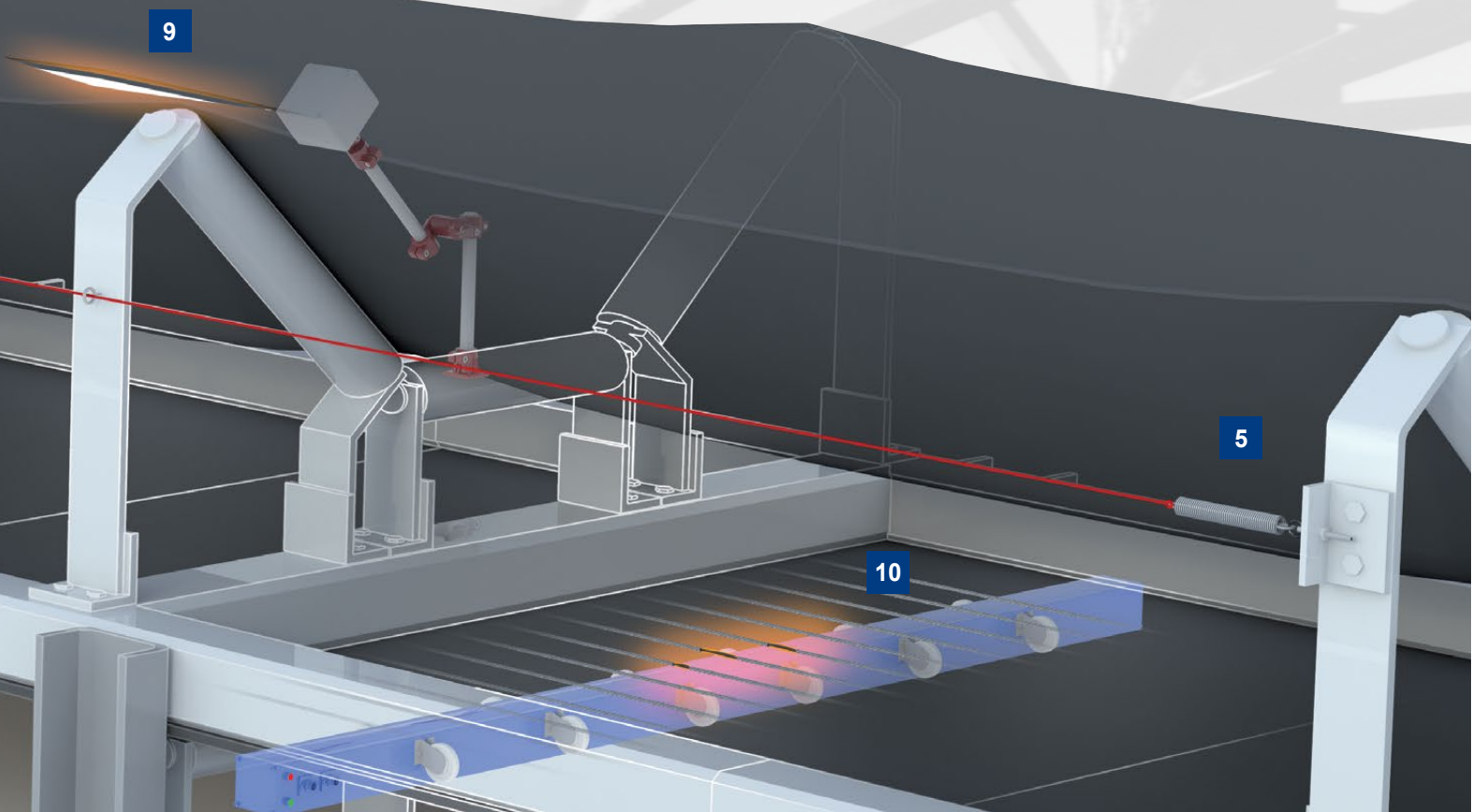
10

CORD CONTROL es un sistema para la monitorización del elemento tractor que permite un diagnóstico exacto del estado de estos elementos en la cinta transportadora de cables de acero. Informa con suficiente antelación sobre cualquier modificación de los cables de acero y la correspondiente fuerza de tracción de la cinta transportadora.

9

5

10



**Seguridad de máquinas
en instalaciones de transporte**

- Protección de máquinas y personas
- Registro de posición, dispositivos de mando y señalización, procesamiento seguro de señales



SCHMERSAL

Safe solutions for your industry

Brasil

Tel.: +55 -15-3263-9800
E-mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: www.schmersal.com.br

México

Tel.: +52-55-2701-4595
Tel.: +52-55-2701-4595

Chile

Tel.: +56-9-8136-6703

Argentina

Tel.: +54-11-2271-5359

Colombia

Tel.: +57-317-679-8888

Peru

Tel.: +51-949165670

**Seguridad de procesos
en instalaciones de transporte**

- Protección de los procesos y de la inversión
- Tecnología para la monitorización de Cintas Transportadoras, la automatización y la regulación



Coal Control

Coal Control

Gesellschaft für Automation mbH
Reisholzstraße 15, D - 40721 Hilden

Telephone: +49 - (0) 21 03 - 951 - 882
Telefax: +49 - (0) 21 03 - 951 - 839
E-mail: info@coal-control.de
Internet: www.coal-control.de

