

Indústria Pesada

Segurança para o Transporte e Movimentação de Materiais





Grupo Schmersal

O Grupo Schmersal há décadas dedica-se à segurança de pessoas e de máquinas. A empresa fundada em 1945 conta com sete unidades de produção em três continentes, bem como sociedades e parceiros de distribuição em mais de 60 países. Líder mundial em sistemas de segurança para máquinas e equipamentos, a Schmersal conta com um portfólio completo de produtos e soluções.

A Schmersal possui soluções ideais para o setor de mineração e fabricação de máquinas pesadas. Além disso, a divisão de serviços técnicos oferece todo suporte para projetos desde consultoria, análise de riscos, engenharia e integração.

Coal Control Gesellschaft für Automation mbH

Desde 1995, a Coal Control Gesellschaft für Automation mbH desenvolve e produz sistemas de controle para a indústria de mineração. A empresa possui uma excelente reputação mundial como fabricante de tecnologias de controle e automação inovadoras. Coal Control é um dos líderes tecnológicos e inovadores no setor da detecção de rasgos longitudinais nas correias transportadoras na mineração a céu aberto e subterrânea.

A filosofia da empresa centra-se nos elevados requisitos de qualidade dos clientes, visando a otimização e continuidade de processos relacionados ao transporte e movimentação de materiais sobre correias transportadoras, além disso, a Coal Control desenvolve soluções específicas para cada necessidade de seus clientes.

Scanmin Africa (Pty) Ltd.

Desde 2000, a Scanmin tornou-se um fornecedor líder de analisadores PGNA para a determinação da composição elementar de materiais em sistemas de transporte em tempo real. Nos últimos anos, a Scanmin construiu uma equipe altamente especializada de pesquisadores, engenheiros, matemáticos, estatísticos e engenheiros de serviço para auxiliar com competência clientes e parceiros nas suas iniciativas de otimização de processos.

O sucesso pode ser visto em mais de 120 sistemas ativos de análise online da Scanmin, que estão em uso constante na indústria global de matérias-primas e carvão. A boa qualidade exemplar e a confiabilidade dos dispositivos Scanmin são claramente sublinhadas pela disponibilidade acima dos 95 % de todos os sistemas. O diagnóstico telemétrico dos sistemas Scanmin contribuem significativamente para o alto desempenho dos sistemas, que é apoiado pela infraestrutura de suporte abrangente e pela prontidão de serviço da empresa.

Tecnologia de segurança para o transporte de material a granel



Parceria de distribuição global

O grupo Schmersal e a Coal Control Gesellschaft für Automation mbH fundam uma parceria de venda global no setor da tecnologia de segurança para o transporte de materiais a granel. A gama de produtos de ambas as empresas oferece um complemento importante aos clientes da indústria de matérias-primas, possibilitando soluções completas a partir de uma só fonte.

O portfólio de soluções conjuntas

O setor da indústria pesada da Schmersal produz dispositivos comutadores que são utilizados em toda a cadeia do processo – desde a exploração da matéria-prima, passando pelo seu transporte até o seu processamento. Nesse processo, a Schmersal concentra-se na preparação de soluções de segurança para a proteção de colaboradores e processos. Os dispositivos de proteção da Coal Control, por sua vez, protegem os sistemas de transporte contra danos e falhas com tecnologia de ponta e qualidade. Os sistemas de monitoramento ajudam a reduzir custos com manutenção corretiva e emergencial e também com o reparo, além de aumentar a vida útil das correias transportadoras.

Serviços

A oferta combinada de ambas as empresas inclui ainda serviços abrangentes de consultoria. Uma combinação única de tecnologia de segurança de ponta e um know-how fundamentado que a Schmersal e a Coal Control oferecem aos seus clientes em todo o mundo.



1 ACCESS CONTROL

Proteções mecânicas para enclausurar o acesso aos tambores de acionamento, inversão, carga e descarga limitando o acesso para trabalhos de assistência, manutenção e limpeza. De acordo com os requisitos de segurança o acesso só é permitido com o equipamento parado ou em modo de assistência/manutenção em funcionamento lento.

2 LEVEL CONTROL

Em pontos de transferência de materiais ou em armazéns e silos é necessário monitorar com frequência o nível das pilhas de materiais a granel como granulados, minérios ou sementes. Para esta aplicação, a Schmersal desenvolveu dispositivos comutadores para detecção de nível que garantem alto desempenho em ambientes agressivos. Conforme os requisitos, o usuário pode optar por interruptores com acionamento tipo pêndulo (tilt switch) ou interruptores mecânicos.

3 COMMAND CONTROL

Os dispositivos para comando e sinalização de processos e máquinas utilizados nos sistemas de transporte sofrem exposição constante à variações de temperatura, intempéries e poeiras. A Schmersal desenvolveu soluções para atender esses requisitos e garantir uma operação segura.

4 SIGNAL CONTROL

Nas áreas de "monitoramento seguro de sinais", os módulos dos relés de segurança e redes são utilizados para as mais diversas aplicações de segurança como o processamento de sinal de parada de emergência. Além disso, é possível trabalhar de forma centralizada e descentralizada.



para equipamentos de transporte e movimentação

5 PROCESS CONTROL QUALITY CONTROL

Os Analisadores de Granulometria tem como objetivo aumentar o processamento e eficiência no circuito de trituração, já que o tamanho das partículas é fundamental para o resultado dos processos.

O Analisador de Composição Química é um sistema automatizado que monitora a composição elementar do material que está sendo transportado de modo rápido e preciso, eliminando a necessidade de rotina de amostragem para análise.

O Analisador de Umidade permite medição em tempo real da umidade em materiais como carvão, minério de ferro, outro, ente outros, auxiliando no controle dos processos.

8 STOP CONTROL

Os interruptores de emergência de acionamento por cabo asseguram uma função de parada de emergência confiável. As chaves trabalham em posição semi-tracionada e atuam por tração ou ruptura do cabo de aço, além disso possuem alcance de 75m para as chaves unilaterais e até 100m para cada lado nas chaves bidirecionais. Os dispositivos de parada de emergência são de fácil instalação e garantem estabilidade quanto à vibrações e variações de temperatura.



6 BELT CONTROL

As chaves de desalinhamento monitoram o curso das lonas dos transportadores.

Se a banda transportadora se mover de forma descentralizada para fora das polias de acionamento/desvio, os dispositivos de comutação acionam e enviam um sinal de alerta ou parada para o controlador principal. Através do escalonamento dos contatos das chaves, por exemplo a partir de 10° de deflexão um sinal de pré-aviso é enviado e partir de 25° a correia recebe um sinal de parada imediata para evitar perdas e desperdícios.

7 ACCESSORIES

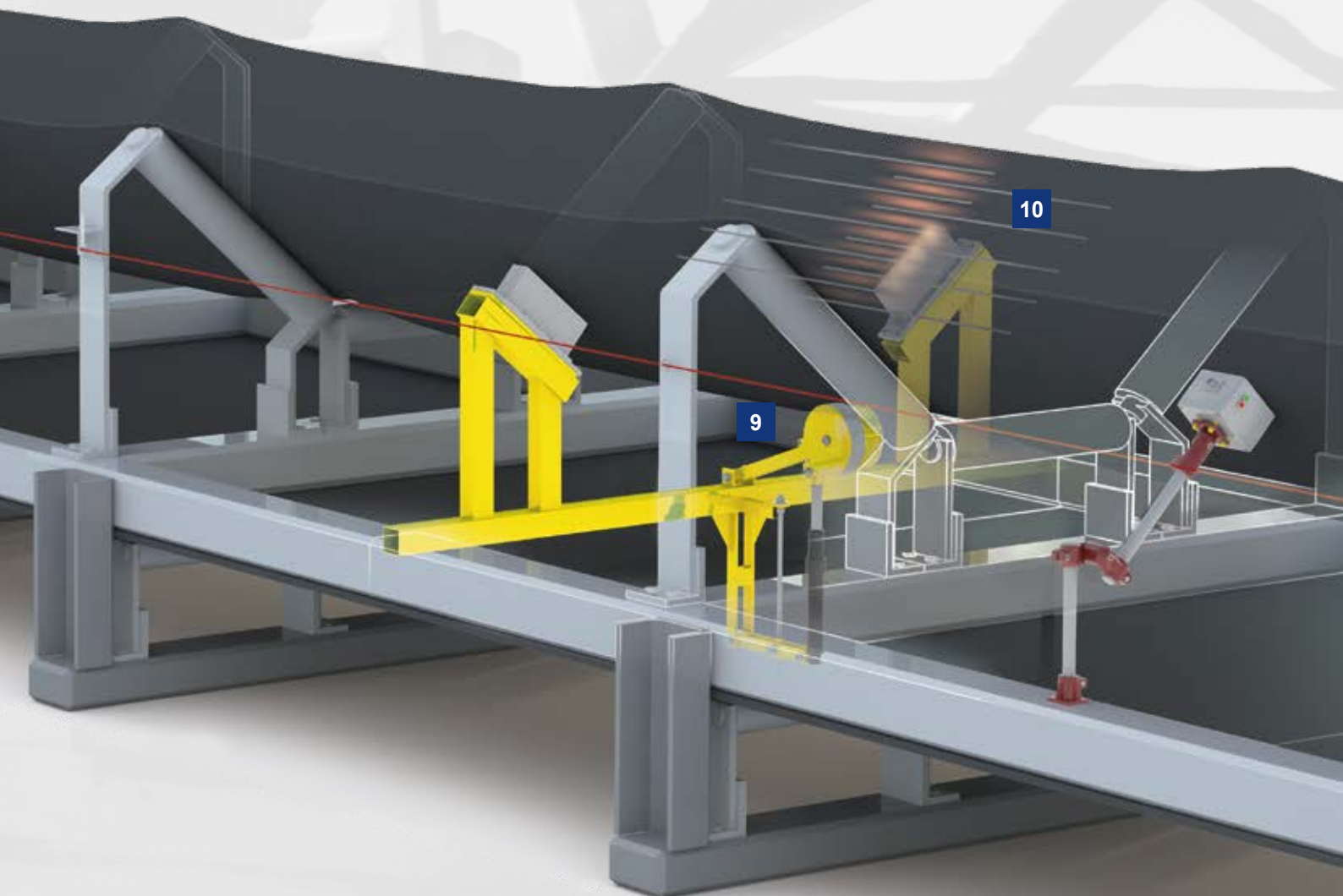
Para a instalação dos dispositivos comutadores no sistema, oferecemos um conjunto de acessórios para as chaves de desalinhamento com diâmetro de roletes de 32 a 90 mm e para a instalação das chaves de parada de emergência com acionamento unilateral ou bilateral.

9 SPEED CONTROL

Monitoramento da velocidade em correias transportadoras para evitar/limitar os danos no sistema e para a otimização do nível de pilhas de materiais e do desgaste em sistemas de correias em cadeia, inclusive detecção de deslize das cintas.

10 SPLICE CONTROL

O Splice Control é um sistema de medição para a monitoramento das emendas para a lona da correia e realiza medições precisas em cada união do tapete e informa antecipadamente em caso de desvios no comprimento das emendas.



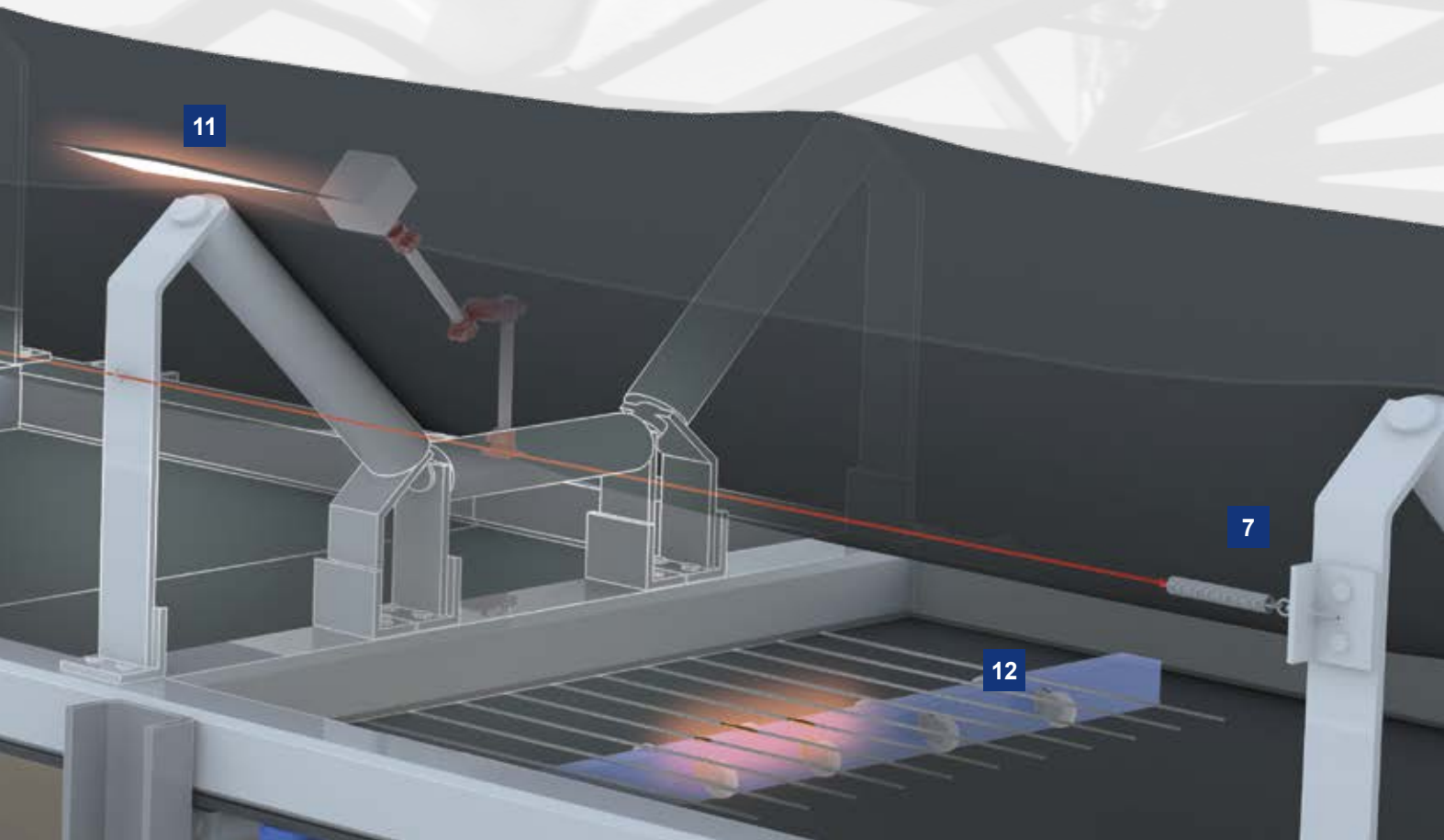
detecção de avarias em correias transportadoras

11 RIP CONTROL

O Rip Control é um sistema de monitoramento para a deteção antecipada de rasgos longitudinais na correia transportadora. Além disso, monitora os pontos de risco onde é realizado o carregamento e o descarregamento de materiais onde o risco de formação de rasgos e distensões é maior.

12 CORD CONTROL

O Cord Control é um sistema de monitoramento da tensão da malha de aço interna das correias e permite o diagnóstico de estado da malha de aço. Com isso é possível enviar um sinal de integridade da correia e assim detectar antecipadamente casos de alterações da distensão dos cabos e assim prevenir rasgos longitudinais.



Segurança de máquinas em sistemas de transporte

- Proteção de máquinas e pessoas
- Dispositivos de detecção de posição, comando e sinalização, processamento seguro de sinais



Schmersal Brasil

Boituva/SP
Av. Brasil, 815
Brasil

Telefone: +55 15 3263-9800

E-Mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: www.schmersal.com.br

Segurança de processo em sistemas de transporte

- Proteção de processos e investimentos
- Tecnologia de monitorização de cintas, automatização e regulação



Coal Control

Gesellschaft für Automation mbH
Reisholzstraße 15
40721 Hilden
Alemanha

Telefone: +49 2103 951-882
Telefax: +49 2103 951-839
E-Mail: info@coal-control.de
Internet: www.coal-control.de

Controlo de processo nos sistemas de transporte

- Análises PGNA e gama espectral
- Determinação da composição elementar de sólidos a granel



Scanmin

Unit 7, Rand Leases Industrial Estate
Cnr Main Reef Rd and Houtkapper St
Roodepoort, 1725
África do Sul

Telefone: +27 11 472 3000
Telefax: +27 11 472 6787
E-Mail: info@scanmin.co.za
Internet: www.scanmin.io

