

Linha HDS

Nova Geração de Chaves para a Indústria Pesada

NOVO





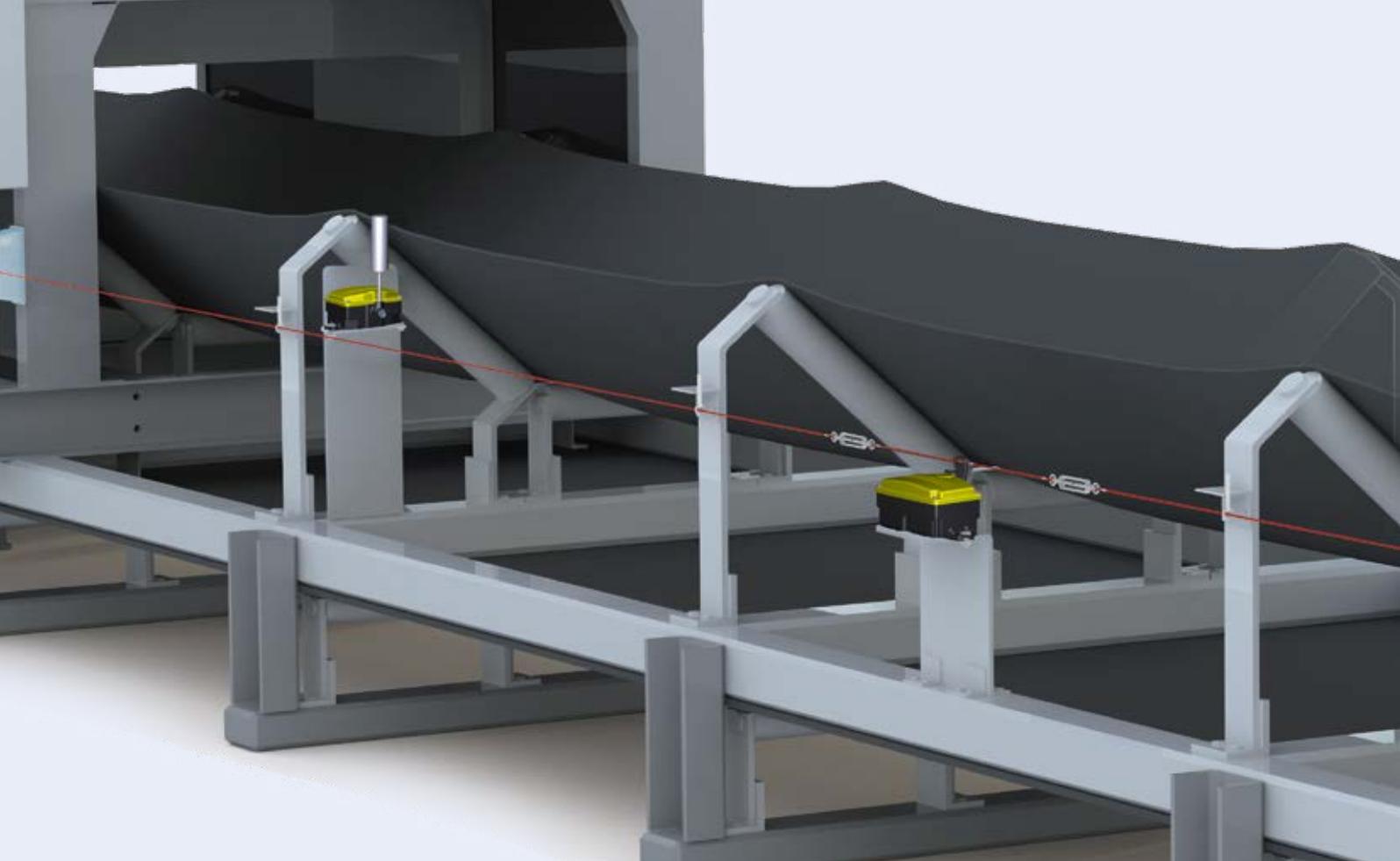
Linha HDS

Introdução

A nova geração de dispositivos comutadores baseia-se no conceito de um invólucro universal fabricado em plástico ou em ferro fundido.

Os interruptores da Linha HDS podem ser utilizados para funções de parada de emergência ou monitoramento de posições em geral. Para as chaves fim de curso com função de monitoramento de partes e peças estão disponíveis diversos modelos de acionamentos. Para um melhor diagnóstico, todas as variantes podem ser equipadas opcionalmente com o Sistema de Barramento Dupline que faz a transmissão de diversos sinais digitais ao longo de quilômetros por meio de dois fios e com isso é capaz de identificar rapidamente o dispositivo que efetuar a parada de emergência ou detectar algum estágio de comutação nas chaves de posicionamento ou um LED para sinalização. A família de produtos HDS cumpre com os requisitos globais referente as mais exigentes certificações internacionais.

Além disso, todos os dispositivos comutadores cumprem as características de interruptores de segurança com contatos com ruptura positiva conforme IEC 60947-5-1, bem como o engate do eixo dentado entre o invólucro base e todos os elementos de atuação.



Linha HDS

Áreas de aplicação

A nova geração de interruptores flexíveis e modulares atendem as mais diversas aplicações na indústria pesada.

As chaves da Linha HDS podem ser utilizadas para parada de emergência e monitoramento de posição em geral de máquinas e equipamentos garantindo uma atuação confiável atingido até o nível de desempenho PL.

O grau de proteção IP66 e IP67 garante as condições prévias para utilização da série HDS em condições ambientais extremas.

Áreas de aplicação:

- Desligamento de parada de emergência em sistemas de transporte
- Detecção e monitoramento do desalinhamento de correias transportadores em plantas de manuseio e transporte de materiais
- Monitoramento de posição em processos de produção
- Monitoramento do nível nos pontos de transferência de silos, recebimento ou descarga de correias transportadoras
- Monitoramento de folga de cabo para guindastes ou equipamentos de transporte

Linha HDS – Chaves Fim de Curso

1. Selecionar a variante do invólucro



Ferro fundido

BS655-xxx



Termoplástico

BS656-xxx

BELT CONTROL



BS-B30-150-RVA



BS-B50-150-RVA



BS-B90-150-RVA

POSITION CONTROL



BS-H50-110-RKS



BS-H50-110-RVA

LEVEL CONTROL



BS-N95-x00-RKS
(em desenvolvimento)

SIGNAL CONTROL



Standard



BS65x-Z22-DN

Dupline
Soluções em Automação



BS65x-xxx--G



SCHMERSAL

2. Selecionar modelo de atuador

3. Opcionais

Linha HDS – Chaves de Emergência



Ferro fundido

RS655-Z22



Termoplástico

RS656-Z22

STOP CONTROL



RS65x-Z22

SIGNAL CONTROL



Standard



RS65x-Z22-DS

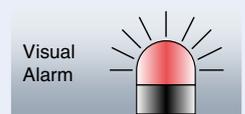
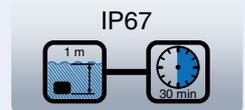
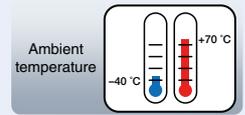
Dupline
Fieldbus Installationbus



RS65x-Z22-G



até PL e cat. 4
ISO 13849-1



em preparação:



Chaves Fim de Curso

BS655/BS656

Interruptor base – Controle e monitoramento de posição

A versão dos interruptores base é fornecida sem elemento de acionamento. Em combinação com o atuador podem ser apresentadas diversas funções.

As **Chaves de Desalinhamento** monitoram e detectam o desvio de sistemas de transporte de correia e normalmente são utilizados em pares, sendo instaladas em ambos os lados da esteira, próximas aos roletes de movimento.

Em situações de desalinhamento na lona ou esteira dos transportadores, a chave de desalinhamento emite um sinal de pré-aviso ou de parada para a correia, evitando assim períodos de manutenção indesejados e redução de custo com reparos.

As **Chaves de Posição** são utilizadas para monitoramento de partes e peças móveis em equipamentos, máquinas e processos.

As **Chaves de Nível** foram desenvolvidas para detecção de nível de materiais a granel em silos, pilhas, chutes, vazão e recebimento em correias transportadoras, armazéns, ou contentores.

As **Chaves de Folga de Cabo** monitoram a tensão do cabo em instalações com guindastes e equipamentos de transporte que utilizam cabos.



Vantagens



A Linha HDS foi projetada com uma cobertura fechada sobre os eixos, cames e contatos de comutação, pois isso evita a contaminação por poeira e sujeiras quando instaladas em condições desafiadoras.

Os principais contatos dos elementos de comutação da chave são desviados para um terminal de conexão central CAGE CLAMP, tornando a instalação elétrica simples e eficiente, inclusive para os LEDs de sinalização opcionais e sistema de barramento Dupline.

Nos modelos com o Sistema de Barramento Dupline apenas os fios de sinal de entrada e saída precisam ser conectados, reduzindo o tempo de montagem consideravelmente.



Ajustes



O usuário pode ajustar os pontos de comutação pré-definidos nos modelos básicos entre 10° e 35° em 1 incremento. Para fazer isso, o indicador no respectivo elemento de comutação precisa ser movido para a posição final desejada.

Também é possível fazer o ajuste no ângulo dos acionadores para adequar a chave à instalação, basta rotacionar a alavanca na posição desejada e fazer o engate nos dentes do eixo principal sem precisar abrir a chave.

Chaves Fim de Curso

BS655/BS656

Estrutura modular

Interruptor base

A versão básica das chaves fim de curso tem um design modular e é fornecida sem um elemento de atuação. Ao combinar com elementos de atuação específicos, podem ser apresentadas diferentes funções.



Interruptor base:
BS65x

Código para encomenda

Interruptor base

EX-BS655-Z22-DN-G-2GD

Versões EX (apenas invólucros metálicos)

	Standard
EX-BS655-...-2GD	Zona 1 (Ex ib), Zona 21 (Ex tb)

Material do invólucro

655	Invólucro metálico (Ferro fundido cinzento)
656	Invólucro termoplástico

Elementos de comutação

Z22	Comutação de ação rápida 2 NA / 2 NF
T22	Comutação lenta 2 NA / 2 NF
Z33	Comutação de ação rápida 3 NA / 3 NF
T33	Comutação lenta 3 NA / 3 NF

LED sinalização

	sem LED sinalização
G024	LED p/ sinalização 24 VDC, vermelho
G115	LED p/ sinalização 115 VAC, vermelho
G230	LED p/ sinalização 230 VAC, vermelho

Opções de rede

	Standard
DN	Dupline Automação

Versão do contato

	Contatos prateados (standard)
A1	Contatos em ouro 0,3 µm
A2	Contatos em ouro 3 µm (em desenvolvimento)

Estrutura modular

Atuadores



BS-H50-110-RKS



BS-H50-110-RVA



BS-B30-150-RVA
até 3 m/s



BS-B50-150-RVA
até 6 m/s



BS-B90-150-RVA
até 12 m/s



N95-x00-RKS

Código para encomenda

Atuadores

BS-B30-150-RVA

Acionamento Fim de Curso com Roldana (Ø 50 mm)

H50-110-RVA	Roldana em aço inox
H50-110-RKS	Roldana termoplástica

Acionamento Nível tipo Pá (95 x 140 mm)

N95-300-RKS	Alavanca 300mm com atuador tipo pá plástico
N95-400-RKS	Alavanca 400mm com atuador tipo pá plástico

Acionamento Desalinhamento com Rolete (altura 150 mm)

B30-150-RVA	Rolete em aço inox com Ø 30 mm
B50-150-RVA	Rolete em aço inox com Ø 50 mm
B90-150-RVA	Rolete em aço inox com Ø 90 mm

Acionamento Folga Cabo (150 mm)

S30-150-RVA	Alavanca em aço inoxidável com Ø 30 mm
-------------	--

Chaves de Emergência com Acionamento por Cabo

RS655/RS656

Interruptor de emergência acionado por cabo – STOP CONTROL

Os interruptores de emergência possuem atuação bilateral e o comando de parada de emergência da chave pode ser feito em qualquer ponto do percurso do cabo em até 100 metros para cada lado, sem a necessidade de o operador acessar o comando principal. O produto da Schmersal trabalha em posição semi-tracionada, o que garante o acionamento do comando de emergência por tração ou ruptura do cabo de aço.

As versões RS655 e RS656 possuem uma trava mecânica que permite o acionamento do sistema apenas após a chave receber o comando de rearme. Adicionalmente, a chave garante uma instalação segura, pois realiza a parada da operação ou desligamento de maquinários ou processo perigosos em período de tempo tão reduzido quanto tecnicamente possível, sem provocar riscos suplementares.

Todos os dispositivos de parada de emergência aos requisitos das normas internacionais IEC 60947-5-5, ISO 13850 e EN 620.

Em conjunto com uma avaliação de segurança adequada ou com uma rede segura, os interruptores de emergência do cabo de tração podem ser usados em aplicações relacionadas à segurança até um nível de desempenho Nível PL.

Para a sinalização de status, a chave de emergência do cabo de tração possui uma exibição de status mecânico, que fica visível quando acionado. É redefinido para o estado operacional através do botão azul RESET integrado na alavanca de acionamento.



Comprimento do cabo de 100 m em ambas as direções



Código para encomenda

Chaves de Emergência com Acionamento por Cabo

EX-RS655-Z22A1-DS-G-2GD

Versões EX (apenas invólucros metálicos)

	Standard
EX-RS655-...-2GD	Zona 1 (Ex ib), Zona 21 (Ex tb)

Material do invólucro

655	Invólucro metálico (Ferro fundido cinzento)
656	Invólucro termoplástico

Elementos de comutação

Z22	Comutação de ação rápida 2 NA / 2 NF
-----	--------------------------------------

LED sinalização

	sem LED sinalização
G024	LED p/ sinalização 24 VDC, vermelho
G115	LED p/ sinalização 115 VAC, vermelho
G230	LED p/ sinalização 230 VAC, vermelho

Opções de rede

	Standard
DS	DuplineSafe

Versão do contato

	Contatos prateados (standard)
A1	Contatos em ouro 0,3 µm
A2	Contatos em ouro 3 µm (em desenvolvimento)

Dados técnicos



■ Interruptor de emergência acionado por cabo RS



■ Interruptor base BS

Características principais

- Simetria através do eixo central
- Terminal de ligação central
- Indicador do estágio de comutação mecânico
- Comprimento do cabo máx. 2 x 100 m
- Detecção de acionamento de cabo e cabo rompido

- Conceito universal com diferentes unidades funcionais
- Simetria através de eixo dentado, central
- Terminal de ligação central
- Elementos de atuação diversos
- Elementos de atuação ajustáveis em 10°

Características técnicas

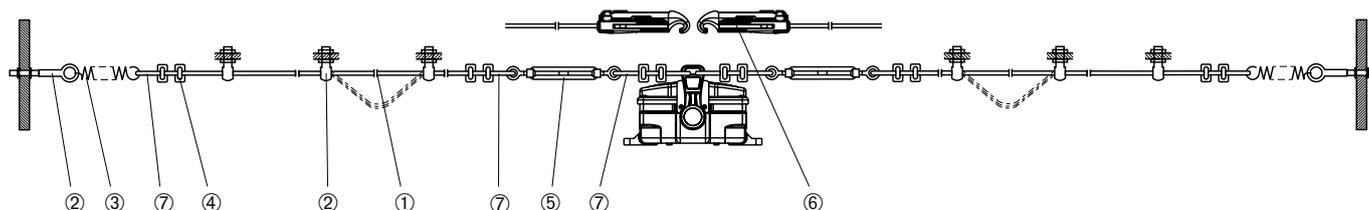
Características elétricas		
Número de contatos	2 contatos NA / 2 contatos NF	Até 3 contatos NA / 3 contatos NF
Categoria de aplicação	AC-15: 240 V / 3 A; DC-13: 24 V / 3 A	AC-15: 240 V / 3 A; DC-13: 24 V / 3 A
Capacidade de comutação mín.	12 V / 1 mA	12 V / 1 mA
Corrente de ensaio térmico I _{the}	6 A	6 A
Princípio de comutação	Ação rápida	Comutação rápida ou lenta
Dados mecânicos		
Entrada de cabo	2 x M25 x 1,5	2 x M25 x 1,5
Secção do cabo	0,5 ... 2,5 mm ² (terminal de ligação central)	0,5 ... 2,5 mm ² (terminal de ligação central)
Resistência mecânica	100.000	1.000.000
Dimensões (A x P x L)	234 x 108 x 163 mm	234 x 108 x 143 mm
Material do invólucro	Ferro fundido ou plástico	Ferro fundido ou plástico
Condições do ambiente		
Temperatura ambiente	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Tipo de proteção	IP66, IP67	IP66, IP67
Ligação de rede (opcional)	DuplineSafe	Dupline Automação

Certificação de segurança

B _{10D} Contacto NF (NC)	200.000	2.000.000
B _{10D} contacto normalmente aberto (NA)		
Homologações standard		
Homologações (EX)		
Zonas EX (apenas invólucros metálicos)	1 (Ex ib), 21 (Ex tb)	1 (Ex ib), 21 (Ex tb)
Homologações (em preparação)		

Acessórios

Chave de Emergência com Acionamento por Cabo



① Cabo de tração



- Com cobertura vermelha de PVC
- Diâmetro total de 5 mm
- Fio interno de aço de diâmetro Ø 3 mm

a pedido

② Parafuso olhal



- BM 10 x 40
- BM 8 x 70 aço inoxidável

11960187

11960188

③ Mola de tração



- Mola de tração aço inoxidável com limite de tração

11960196

④ Abraçadeira de cabo



- 3 mm aço inoxidável
- 5 mm aço inoxidável
- 5 mm aço zincado

101203477

11960190

11960189

⑤ Esticador



- Esticador M6 (aço, galvanizado)
área de ajuste 145 ... 225 mm
- ACC-TBLE-RVA (aço inoxidável)
área de ajuste 180 ... 250 mm
- Esticador aço inoxidável

11960198

103031494

11960199

⑥ Tensor de cabo S 900



- Tensor de cabo S 900
- Ajuste fácil e rápido

52330601

⑦ Sapatilho



- 3 mm aço inoxidável
- 5 mm aço inoxidável
- 5 mm aço zincado

101203472

11960192

11960191

Acessórios

<p>Parafuso olhal</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ BM 10 x 40 ■ BM 8 x 70 aço inoxidável <p>11960187 11960188</p>	<p>Parafuso olhal</p>  <p>Aço zincado</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ACC-EBLT-M8 103031495 ■ ACC-RBLT-M10 103031498 <p>Volume de fornecimento: gancho de ancoragem incl. 2 porcas e anilhas</p>	<p>Parafuso olhal</p>  <p>Aço inoxidável</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ACC-EBLT-M8-RVA 103031496 ■ ACC-EBLT-M10-RVA 103031499 <p>Volume de fornecimento: gancho de ancoragem incl. 2 porcas e anilhas</p>
<p>Abraçadeira de cabo</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Abraçadeira de cabo ■ 3 mm aço inoxidável ■ 5 mm aço inoxidável ■ 5 mm aço zincado <p>101203477 11960190 11960189</p>	<p>Abraçadeira de cabo duplo 101190917</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Abraçadeira de cabo duplo, 3 mm (aço inoxidável) 	<p>Abraçadeira oval 101196043</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Abraçadeira oval, Gr. 3
<p>Sapatilho</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 mm aço inoxidável ■ 5 mm aço inoxidável ■ 5 mm aço zincado ■ 4 mm aço inoxidável <p>101203472 101203476 11960191 11960192</p>	<p>Polia de desvio 572052</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Polia de desvio (aço inoxidável) para guiar o cabo onde o seu percurso não seja uma linha reta ■ De acordo com a norma ISO 13850, as polias apenas podem ser montadas onde se possa ver a totalidade do percurso do cabo de acionamento. 	<p>Esticador</p>  <p>Aço zincado</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Esticador M6 11960198 ■ Área de ajuste 145 ... 225 mm <p>Aço inoxidável</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ACC-TBLE-RVA 11960199 ■ Área de ajuste 180 ... 250 mm

Pode encontrar informações detalhadas sobre a seleção em www.schmersal.net.

Acessórios

Mola de tração 11960196	Cabo de tração	Kit completo para instalação de cabos	
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Mola de tração aço inoxidável com limite de tração ■ Para interruptor de emergência por tração de cabo RS65x 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Cabo de tração sob consulta ■ Com cobertura vermelha de PVC ■ Diâmetro total de 5 mm ■ Fio interno de aço de diâmetro Ø 3 mm 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Kit completo para instalação de cabos sob consulta ■ Pronto para montar ■ Material fornecido: 1 cabo de tração; 2 abraçadeiras de cabo; 1 abraçadeira de cabo dupla; 1 olhal de proteção do cabo; 1 parafuso com olhal 	
Tensor de cabo S 900 52330601	ACC-CGLD-M25-MS 103006012	ACC-BPL-M25-MS 103006010	
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Tensor de cabo S 900 ■ Ajuste fácil e rápido 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligações roscadas M25 x 1,5 ■ Latão, niquelado ■ Por RS655/BS655 ■ Diâmetro do cabo permitido 9 ... 16 mm ■ Binário de aperto 8 Nm 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Parafuso de fecho M25 x 1,5 ■ Latão, niquelado ■ Por RS655/BS655 ■ Binário de aperto 8 Nm 	
ACC-CGLD-P-M25 103031491	ACC-CGLD-P-M25-MS 103031489	ACC-PWR-ESLB 103032469	
 <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligações roscadas M25 x 1,5 ■ Plástico com elemento de compensação de pressão ■ Por RS656/BS656 ■ Diâmetro do cabo permitido 9 ... 17 mm ■ Binário de aperto 8 Nm 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Ligações roscadas M25 x 1,5 ■ Latão niquelado com elemento de compensação de pressão ■ Por RS655/BS655 ■ Diâmetro do cabo permitido 9 ... 17 mm ■ Binário de aperto 8 Nm 	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Placa de marcação corda de rutura parada de emergência ■ 50 uni., conforme ISO 13850 	

Pode encontrar informações detalhadas sobre a seleção em www.schmersal.net.



O Grupo Schmersal

O grupo Schmersal, é líder internacional do exigente mercado de componentes de segurança de máquinas. A empresa fundada em 1945 emprega aproximadamente 2000 funcionários e está representada, com sete unidades de produção em três continentes, bem como sociedades próprias e parceiros de distribuição em mais de 60 países.

Entre os clientes do Grupo Schmersal estão nomes mundiais nas áreas de engenharia mecânica, fábricas e usuários de máquinas. Eles recorrem ao abrangente know-how da empresa para integrar tecnologia de segurança nos processos de produção em conformidade com as normas. Schmersal também tem experiência específica em áreas de aplicação que exigem alta qualidade e características especiais de sistemas de comutação de segurança. São áreas como produção de alimentos, indústria de embalagens, construção de ferramentas para máquinas, engenharia de elevadores, indústria pesada e indústria automotiva, entre outras.

No contexto do crescente número de normas e diretivas, a divisão tec.nicum oferece uma ampla variedade de serviços de segurança. Como parte da divisão de serviços do Grupo Schmersal: Engenheiros de segurança funcional certificados aconselham os clientes sobre a escolha de equipamentos de segurança adequados, avaliações de conformidade CE e avaliação de riscos em nível mundial.

Produtos de Segurança



- Chaves e Sensores de segurança
- Relés e Controladores de segurança
- Equipamentos Optoeletrônicos de segurança
- Tecnologias de automação como: Fontes, Controladores e Inversores

Sistemas de Segurança



- Soluções completas para o isolamento de zonas de perigo
- Parametrização e programação individual de controles de segurança
- Tecnologia de segurança para máquinas individuais ou produção em linha complexa
- Soluções de segurança adequadas ao setor

Consultoria e Engenharia de Segurança



- tec.nicum Academia – Diretivas NR12 e normas internacionais
- tec.nicum Consultoria – Processo técnico, marcação NR12, CE, DL 50/2005
- tec.nicum Engenharia – Projeto elétrico, mecânico e programação
- tec.nicum Integração – Reversão de máquinas e linhas

Os dados e especificações citados foram verificados criteriosamente.
Alterações técnicas e equívocos reservados.

www.schmersal.com.br



facebook.com/schmersalbrasil
youtube.com.br/schmersalbrasil
(15) 3263-9800



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY