

Visão geral
de produtos

CATÁLOGO INSTITUCIONAL

NOVO



 **SCHMERSAL**
THE DNA OF SAFETY



SCHMERSAL

PREFÁCIO



Eng. Dipl. Heinz Schmersal e Eng. Ind. Dipl. Philip Schmersal
Sócios-diretores da K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

Como apresentar a um novo cliente, ou a um projetista interessado, um portfólio de mais de 25.000 produtos e serviços diferentes?

Este é um desafio para os nossos consultores de vendas, quando eles apresentam a nossa empresa, produtos e serviços.

Este catálogo tem por objetivo fornecer uma visão geral do que temos para lhe oferecer. Apresentamos a empresa e cada grupo de produtos com os quais, nos últimos anos, temos desenvolvido soluções cada vez mais completas para a segurança em máquinas. Uma área que ganha cada vez mais importância é a nossa oferta de serviços qualificados, com a qual perseguimos o mesmo objetivo central dos nossos produtos e soluções: elaborar, em conjunto com o cliente, soluções inovadoras de segurança e assim tornar o mundo mais seguro.

Heinz Schmersal

Philip Schmersal

CONTEÚDO

Prefácio	Página 02
Conteúdo	Página 03
1. Histórico	Página 04
2. Grupo Schmersal no mundo	
2.1 Unidades locais	Página 05
2.2 Unidades na Alemanha	Página 06
2.3 Unidades internacionais	Página 07
3. Desenvolvimento estratégico	Página 08
4. Comprometimento e responsabilidade	Página 09
5. Soluções por segmento	
5.1 Indústria alimentícia	Página 10
5.2 Embalagens	Página 11
5.3 Elevadores e escadas rolantes	Página 12
5.4 Indústria pesada	Página 13
5.5 Máquinas-ferramentas	Página 14
5.6 Indústria automotiva	Página 15
6. Serviços	Página 16
7. tec.nicum	Página 18
8. Produtos	
8.1 Application Finder	Página 20
8.2 Overview	Página 22

1. HISTÓRICO

1945 – 2021



Schmersal Brasil



Schmersal Wupperta



Schmersal China

1945

Fundação da empresa pelos irmãos Kurt Andreas Schmersal e Ernst Schmersal em Wuppertal, Alemanha.

1968

Fundação da ACE - Acessórios Elétricos na cidade de São Paulo/SP. Uma das primeiras empresas a iniciar o desenvolvimento e a produção de sensores de proximidade eletrônicos.

1974

Fundação da ACE Schmersal em Boituva, Brasil.

1982

Mudança de geração: Heinz e Stefan Schmersal assumem a empresa sucedendo seus pais.

1994

A Schmersal assume a empresa Steute Schaltgeräte GmbH em Löhne.

1997

Aquisição da empresa ELAN Schaltelemente GmbH & Co. KG em Wetztenberg.

1999

Fundação da unidade de produção Schmersal Industrial Switchgear Co. Ltd (SISS) em Xangai, China.

2004

Heinz Schmersal assume 100% do grupo.

2007

Com Philip Schmersal, a terceira geração da família chega à direção do Grupo Schmersal. Inauguração do centro de formação tec.nicum.

2008

Inauguração do prédio para fabricação de produtos eletrônicos (SMD) em Boituva/SP. O Grupo Schmersal assume a empresa Safety Control GmbH e sua coligada Safety Protec GmbH em Mühldorf/Inn.

2013

Migração dos elementos de comutação ELAN para o Grupo Schmersal e mudança de nome para K.A. Schmersal GmbH & Co. KG. Aquisição da empresa Böhnke + Partner Steuerungssysteme GmbH. Schmersal Índia é a nova unidade de produção.

2014

Inauguração da nova fábrica da Schmersal em Xangai, China.

2015

Inauguração da nova fábrica da SCHMERSAL BÖHNKE + PARTNER em Bergisch Gladbach, Alemanha.

2019

A Schmersal Brasil estrutura a divisão DEX para atuar no mercado de atmosferas explosivas. O Grupo Schmersal adquire a empresa Omnicon Engineering GmbH sediada na cidade de Kirkel na Alemanha. Inauguração das filiais na Tailândia e nos Emirados Árabes Unidos (Dubai).

2020

Pelo 8º ano consecutivo, a Schmersal Brasil está entre as melhores empresas para se trabalhar no Brasil pelo GPTW Brasil.

2. GRUPO SCHMERSAL NO MUNDO

2.1 UNIDADES LOCAIS



Com subsidiárias próprias em cerca de 20 países e competentes parceiros de distribuição e serviços em outros 30 países, o Grupo Schmersal está presente ao redor do mundo.

Iniciamos muito cedo a internacionalização da nossa distribuição, consultoria e produção. Por isso também somos um parceiro requisitado do setor global de máquinas e engenharia industrial, bem como um parceiro reconhecido de muitos fabricantes de máquinas de médio porte com presença local. Onde houver máquinas que trabalhem com produtos Schmersal: estaremos perto e disponíveis.

- | | | |
|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ■ Alemanha, Wuppertal | ■ Espanha, Sant Cugat Ssegarrigues | ■ México, Cidade do México |
| ■ Alemanha, Wetzlar | ■ EUA, Tarrytown NY | ■ Nova Zelândia, Christchurch |
| ■ Alemanha, Mühldorf | ■ Índia, Gurgaon | ■ Paquistão, Islamabad |
| ■ Alemanha, Bergisch Gladbach | | ■ Paraguai, Minga Guazú |
| ■ Brasil, Boituva | | ■ Peru, Lima |
| ■ China, Xangai | ■ Argentina, Buenos Aires | ■ Polônia, Varsóvia |
| ■ Índia, Ranjangaon | ■ Austrália, Brisbane | ■ Romênia, Sibiu |
| | ■ Bolívia, Santa Cruz de la Sierra | ■ Rússia, Moscou |
| ■ Bélgica, Aarschot | ■ Bulgária, Ruse | ■ Sérvia, Belgrado |
| ■ Dinamarca, Ballerup | ■ Chile, Santiago | ■ Singapura, Singapura |
| ■ Finlândia, Helsinki | ■ Costa Rica, San José | ■ África do Sul, Joanesburgo |
| ■ França, Seyssins | ■ Grécia, Atenas | ■ Taiwan, Taichung |
| ■ Grã-Bretanha, Worcestershire | ■ Honduras, Choloma | ■ Tailândia, Bangcoc |
| ■ Itália, Borgosatollo | ■ Indonésia, Jakarta | ■ República Tcheca, Praga |
| ■ Japão, Tóquio | ■ Islândia, Reykjavik | ■ Turquia, Istambul |
| ■ Canadá, Brampton | ■ Israel, Petah Tikva | ■ Ucrânia, Kiev |
| ■ Holanda, Harderwijk | ■ Colômbia, Medellín | ■ Hungria, Győr |
| ■ Noruega, Oslo | ■ Coreia, Seoul | ■ Uruguai, Montevidéu |
| ■ Áustria, Viena | ■ Croácia, Zagreb | ■ Emirados Árabes Unidos, Sharjah |
| ■ Portugal, Póvoa de Sta. Iria | ■ Malásia, Rawang | ■ Venezuela, Caracas |
| ■ Suécia, Mölnlycke | ■ Macedônia, Skopje | ■ Vietnã, Hanói |
| ■ Suíça, Arni | | |

2. GRUPO SCHMERSAL NO MUNDO

2.2 UNIDADES NA ALEMANHA

Wuppertal



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

- Fundação: 1945
- Colaboradores: aprox. 700

Destaques

- Sede principal do Grupo Schmersal.
- Desenvolvimento e fabricação de dispositivos e sistemas de comutação para a tecnologia de segurança, automação e de elevadores.
- Laboratório de testes autorizados.
- Centro de pesquisa e pré-desenvolvimento.
- Centro logístico para os mercados europeus.

Wettenberg



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

- Fundação: 1952 (1997)
- Colaboradores: aprox. 180

Destaques

- Desenvolvimento e fabricação de dispositivos para operação e monitoramento de módulos de relés de segurança e comandos, bem como de dispositivos para a proteção à prova de explosão.

Mühldorf / Inn



Safety Control GmbH

- Fundação: 1994 (2008)
- Colaboradores: aprox. 30

Destaques

- Desenvolvimento e fabricação de componentes optoeletrônicos de segurança e de automação.

Bergisch Gladbach



Böhnke + Partner Steuerungssysteme GmbH

- Fundação: 1991 (2012)
- Colaboradores: aprox. 70

Destaques

- Desenvolvimento e fabricação de componentes, comandos e sistemas de diagnóstico remoto para a indústria de elevadores.

2. GRUPO SCHMERSAL NO MUNDO

2.3 UNIDADES INTERNACIONAIS

Boituva / Brasil



ACE Schmersal

- Fundação: 1968 (1974)
- Colaboradores: aprox. 400

Destaques

- Desenvolvimento e fabricação de dispositivos para a tecnologia de segurança, automação e de elevadores.
- Sistemas de comando para o mercado sul e norte-americano.

Xangai / China



Schmersal Industrial Switchgear Co. Ltd

- Fundação: 1999
- Colaboradores: aprox. 150

Destaque

- Desenvolvimento e fabricação de dispositivos para a tecnologia de segurança, automação e de elevadores no mercado asiático.

Ranjangaon / Índia



Schmersal India Private Limited

- Fundação: 2013
- Colaboradores: aprox. 60

Destaque

- Desenvolvimento e fabricação de dispositivos para a tecnologia de segurança, automação e de elevadores no mercado indiano.

3. DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO



De fabricante
de componentes
a fornecedor
de soluções
segmentadas

Soluções seguras para a sua indústria

Este é o lema segundo o qual o grupo Schmersal desenvolve e fabrica dispositivos comutadores e sistemas de segurança para a indústria de máquinas e equipamentos.

Assim atendemos aos requisitos de um mercado que se diferencia cada vez mais, pois nos principais segmentos de aplicação de máquinas e equipamentos – por exemplo, na indústria alimentícia, na indústria de máquinas-ferramentas e na indústria pesada – existem tanto riscos específicos como também condições ambientais específicas. Portanto, também são colocadas diferentes condições relativas à segurança, disponibilidade e acessibilidade das máquinas.

Para estes e outros segmentos, desenvolvemos dispositivos comutadores e soluções de segurança precisos. Uma gestão industrial com o respectivo know-how de aplicação cuida da transferência de conhecimentos desde a indústria até a gestão de produtos e a distribuição.

Em nossos portais setoriais – www.schmersal.com.br/solucoes-para-a-sua-industria – estão disponíveis informações não apenas sobre nossos produtos e soluções. Lá também pode se informar sobre as atuais tendências tecnológicas de cada segmento, ver exemplos de “Boas Práticas” e ficar por dentro das novidades do segmento.

Consultoria e prestação de serviços por especialistas.

Além de um desenvolvedor e fabricante de sistema de segurança e automação industrial, o Grupo Schmersal também é consultor e prestador de serviços e soluções. Nossos profissionais certificados “Functional Safety Engineers” lhe oferecem um suporte qualificado na configuração de dispositivos de proteção e na seleção de dispositivos de segurança em conformidade com as normas. Isso inclui também o apoio aos seus projetistas na avaliação do risco conforme as normas vigentes.

Além disso, colaboramos intensivamente com as comissões de normatização e associações profissionais, bem como com outras instituições e entidades que tratam da segurança do trabalho e de máquinas. A Schmersal teve a iniciativa de formar a Rede CE, um grupo de escritórios de engenharia que se especializaram nas diversas áreas de segurança de máquinas.

Academia Schmersal: oferecemos um vasto programa de treinamento sobre assuntos ligados à segurança do homem e máquina. Informações sobre o nosso PTS – Programa de Treinamentos Schmersal podem ser consultadas no hot site: academia.schmersal.com.br



4. COMPROMETIMENTO E RESPONSABILIDADE



Proteção ambiental ao redor do mundo



Entre os objetivos do Grupo Schmersal está a observação dos princípios da economia sustentável; para isso, além dos aspectos econômicos, também levamos em consideração aspectos ecológicos e sociais com o mesmo grau de importância.

Por exemplo, nos últimos dois anos foram realizados projetos como na unidade de Wuppertal, onde a geração de energia foi otimizada com a entrada em operação de uma central termelétrica compacta própria (BHKW), a instalação de uma caldeira de condensação, bem como a renovação dos sistemas de climatização e recuperação de calor no setor de injeção de plásticos e na estação de ar comprimido. O resultado: redução das emissões de CO2 em aproximadamente 150 toneladas por ano. As novas unidades na China, Índia e o novo prédio da unidade do Brasil foram planejados em conformidade com exigentes padrões de energia.

Confira o Relatório de Sustentabilidade, com todas as práticas em exercício em nossa unidade no Brasil. Acesse: <https://www.schmersal.com.br/empresa/schmersal-brasil/relatorio-socioambiental-e-doacoes/>

Responsabilidade social



Como “Corporate Citizen”, o Grupo Schmersal assume a sua responsabilidade social em todas as unidades de produção locais. Assim, apoiamos atividades, como, por exemplo, iniciativas de utilidade pública e clubes esportivos locais. Em Boituva (SP), estamos envolvidos ativamente em projetos de formação técnica escolar para crianças de baixa renda (Escola Formare e projeto na Moral).

O Grupo Schmersal oferece aos seus colaboradores e suas famílias postos de trabalho estáveis e seguros, com atenção à harmonização entre vida familiar, profissional e lazer. Prova disso é a conquista da SCHMERSAL, desde 2012, como uma das melhores empresas para se trabalhar no Brasil – GPTW. Com a mais recente premiação de 2º lugar em 2018. E há dois anos está entre as melhores empresas para se trabalhar na América Latina, pelo GPTW Latam. O Great Place to Work (GPTW) é uma consultoria global que apoia organizações a obter melhores resultados por meio de uma cultura de confiança, alto desempenho e inovação.

Além de sua responsabilidade pelo ambiente e colaboradores, a gestão empresarial do Grupo Schmersal orienta suas relações comerciais pelos “Códigos de Conduta” da Associação Central da Indústria Eletrotécnica e Eletrônica ZVEI e do Comitê das Associações Europeias dos Fabricantes de Aparelhagem Elétrica de Controle e Distribuição (CAPIEL). Os princípios básicos e as recomendações de ação destes dois documentos são parte integrante da nossa filosofia empresarial.

Saiba mais sobre a filosofia corporativa da Schmersal Brasil acessando o link: <https://www.schmersal.com.br/empresa/filosofia-corporativa/>

5. SOLUÇÕES POR SEGMENTO

5.1 INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA



O segmento

Colher, secar, cortar, aquecer, picar, misturar, envasar, embalar: na indústria alimentícia existem muitas etapas de processamento, que na sua maioria são executadas mecanicamente. Neste âmbito devem ser respeitadas não só as normas e diretivas de segurança de máquinas. Muitas vezes as chaves de segurança e dispositivos de controle na interface homem-máquina também devem cumprir rigorosas normas de higiene. Em outros setores é exigida uma elevada resistência à temperatura ou à umidade. No processamento de materiais ou produtos em pó, ganha relevância a proteção contra explosão.

Produtos

A Schmersal desenvolveu especialmente para o monitoramento de portas de proteção na indústria alimentícia os sensores de segurança BNS 40S, em invólucro de aço nobre e grau de proteção IP69 e sensor de segurança BNS 260, em invólucro plástico e grau de proteção IP69. Eles são adequados para a utilização em zonas de higiene ou em áreas úmidas. O mesmo é válido para as cortinas de segurança SLC 420 IP69 e a linha SLC 440COM IP69. Um outro grupo de produtos para a produção de alimentos é a série de modelos "N" de unidades de comando e de sinalização. Ela cumpre os requisitos da norma EN 1672-2 ("Máquinas para processamento de produtos alimentares – Conceitos gerais de concepção – Requisitos de higiene") e é, além disso, certificada para salas limpas. Complementando a linha, temos também: sensores indutivos, fotoelétricos, capacitivos e ultrassônicos, utilizados na automação de todos os processos deste segmento. Alguns certificados ECOLAB.

Consulte mais informações em nosso portal setorial: <https://www.schmersal.com.br/solucoes-para-a-sua-industria/alimentos/>

Aplicações



5. SOLUÇÕES POR SEGMENTO

5.2 EMBALAGENS



O segmento

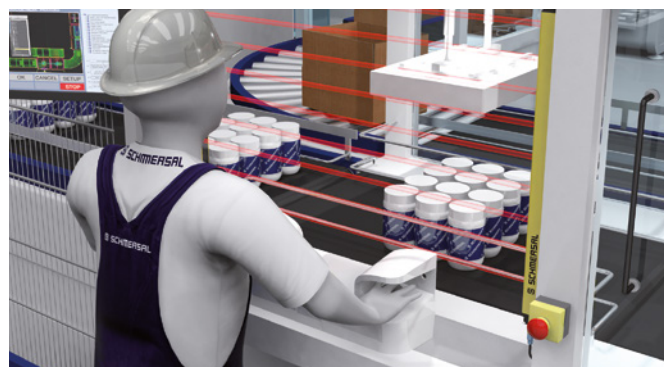
Na indústria de embalagens, frequentemente as máquinas trabalham em alta velocidade e com tempos de ciclo muito curtos. Muitas vezes, os equipamentos integram linhas completas de produção e de embalagem. Por isso, na medida do possível, os dispositivos de proteção não devem interromper as sequências de produção ou prejudicar a produtividade dos equipamentos. Além disso, eles também devem trabalhar com confiabilidade em operação 24/7.

Produtos

Muitos dispositivos comutadores de segurança do Grupo Schmersal – especialmente aqueles com aplicação preferencial na indústria de máquinas de embalagem – são concebidos de modo a evitar uma parada imprevista da máquina. Os dispositivos interruptores de segurança com interface “AS-Interface Safety at Work”, bem como nosso controlador de segurança compacto PROTECT SELECT, também são muito utilizados neste setor. Novas chaves de segurança inovadoras, tais como os modelos MZM 100 e AZM 300, foram desenvolvidos também sob a ótica dos requisitos específicos da indústria de embalagens. Para contagem, verificação de marcas, entre outras aplicações deste setor, temos nossa linha de sensores: fotoelétricos, capacitivos e ultrassônicos, cortinas de luz, torres luminosas, pedaleiras industriais, sensores magnéticos de segurança e botoeiras para controle e comando.

Consulte mais informações em nosso portal setorial: <https://www.schmersal.com.br/solucoes-para-a-sua-industria/embalagem/>.

Aplicações



5. SOLUÇÕES POR SEGMENTO

5.3 ELEVADORES E ESCADAS ROLANTES



O segmento

O Grupo Schmersal contribui para que os elevadores sejam o meio de transporte mais seguro do mundo. Há décadas estamos entre os líderes mundiais no desenvolvimento de soluções e fabricação de componentes eletroeletrônicos para elevadores e escadas rolantes. Todos os produtos para elevadores são desenvolvidos de acordo com normativas internacionais que resultam em segurança, durabilidade e confiabilidade, mesmo em condições de aplicação onde exigem o máximo dos componentes. A Schmersal possui o portfólio de soluções e produtos mais completo do mercado, destacando-se por sua alta capacidade e flexibilidade de customização de projetos e produtos, conforme a necessidade do cliente.

Produtos

O Portfólio de Soluções e Produtos para Elevadores é composto por: Comandos VVVF e CC para velocidades de até 600mpm com aplicações em casa de máquinas, sem casa de máquinas e para batentes de porta, além de oferecer opcionais como resgate automático Angel, sistema de controle do uso de gerador DAFFE, sistema regenerativo RE-energy, botoeiras de cabine, pavimento e acessórios.

Consulte mais informações em nosso site: <https://www.schmersal.com.br/solucoes-para-a-sua-industria/elevadores-e-escadas-rolantes/>.

Aplicações



5. SOLUÇÕES POR SEGMENTO

5.4 INDÚSTRIA PESADA



O segmento

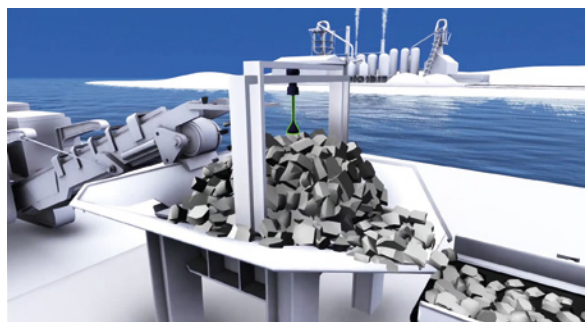
As origens do Grupo Schmersal como fabricante de dispositivos comutadores de alta qualidade partiram da indústria pesada. Com isso, temos mais de seis décadas de experiência junto a este segmento. Fornecemos soluções seguras e confiabilidade para as mais diversas aplicações. Nossos produtos resistem à exposição contínua sobre condições ambientais severas – seja em maquinário de mineração, construção civil, tecnologia naval, portos, nos mais diversos tipos de guias e equipamentos de elevação, bem como na geração de energia.

Produtos

Os dispositivos comutadores desenvolvidos para a indústria pesada são robustos, visivelmente maiores e possuem alta durabilidade. Os projetos são concebidos considerando todos os requisitos de segurança e as condições severas como a exposição a pó, jatos de água, temperaturas variáveis e manuseio agressivo. Essas características são válidas para chaves de segurança, fim de curso, desalinhamento, rasgo de correia, emergência com acionamentos por cabo, sensores indutivos, alarmes e botoeiras para controle e comando.

Consulte mais informações em nosso site: <https://www.schmersal.com.br/solucoes-para-a-sua-industria/industria-pesada/>.

Aplicações



5. SOLUÇÕES POR SEGMENTO

5.5 MÁQUINAS-FERRAMENTAS



O segmento

No processamento de metais, as máquinas trabalham sob os mais altos requisitos de precisão – por um lado, com velocidades cada vez maiores e, por outro, com a maior flexibilidade possível. Os dispositivos não devem prejudicar a produtividade da máquina e, tampouco, a sua flexibilidade. Além disso, ainda devem permitir uma fácil preparação e rápida eliminação de falhas. Aqui a segurança contra adulterações está sempre em primeiro plano.

Para este segmento, o Grupo Schmersal oferece uma ampla linha para atender aos mais diversos requisitos, cobrindo inclusive modos operacionais especiais, como “monitoramento de processo” e “operação de ajuste”.

Produtos

Na indústria de máquinas-ferramentas, frequentemente utiliza-se chaves de segurança com travamento para impedir a interrupção de processos ou proteger contra perigos gerados por movimentos inerciais e proteções mecânicas, além de pedaleiras industriais e sinalizadores. Um abrangente portfólio de produtos para automação e segurança industrial está disponível para atender aos mais diversos requisitos e cobrindo, por exemplo, modos operacionais especiais como “monitoramento de processo” e “operação de ajuste”, incluindo uma grande variedade de sensores indutivos para utilização nestas máquinas.

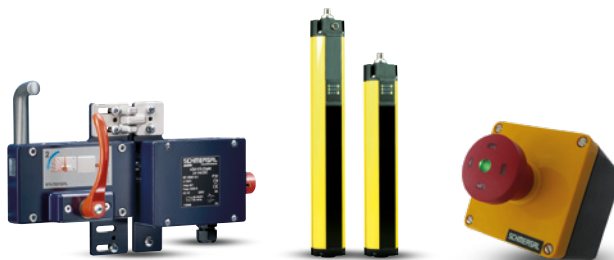
Consulte mais informações em nosso portal setorial: <https://www.schmersal.com.br/solucoes-para-a-sua-industria/ferramentas-para-maquinas/>.

Aplicações



5. SOLUÇÕES POR SEGMENTO

5.6 INDÚSTRIA AUTOMOTIVA



O segmento

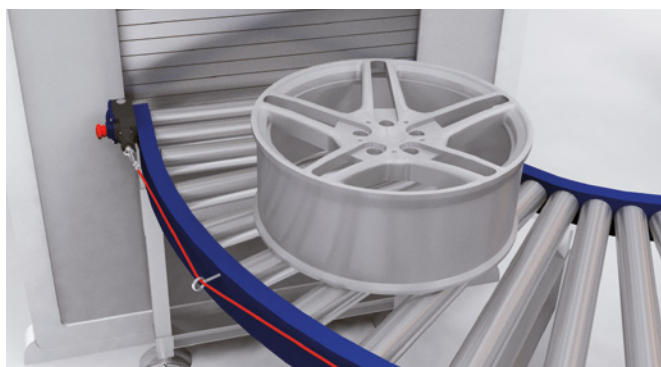
Alto grau de automação, processos sem interrupção, alto grau de padronização, grande importância das normas de fábrica: em resumo, estas são as principais características da produção automotiva relativa à segurança de máquinas. Outra característica é a aplicação intensiva de robôs e linhas de produção em cadeia.

Produtos

Nossa linha de chaves de segurança inclui sistemas que foram desenvolvidos explicitamente para zonas de perigo transitáveis e oferecem inúmeros recursos adicionais como, por exemplo, um desbloqueio de fuga em emergência com “maçaneta antipânico”. Quanto à tecnologia de controle, também desenvolvemos soluções que tornam praticamente impossível prender pessoas na zona de perigo. Além disso, dispomos de larga experiência na concepção de estações de trabalho de robôs com e sem cerca de proteção separadora. Complementando a linha de produtos para automação deste setor, possuímos uma grande linha de sensores: indutivos, magnéticos, fotoelétricos, capacitivos, ultrassônicos e cabos montados, sendo a maior parte deles fabricados no Brasil.

Consulte mais informações em nosso portal setorial: <https://www.schmersal.com.br/automacao/>.

Aplicações



6. SERVIÇOS



Competência da prática e para a prática

Segurança de máquinas é um tema complexo, com múltiplos aspectos, que apresenta verdadeiros desafios tanto para os projetistas quanto para os engenheiros de segurança nas empresas. Na seleção dos dispositivos de proteção, devem ser observadas inúmeras normas e diretivas. Muitas vezes trata-se de regulamentos complexos, cujo conhecimento exige bastante tempo e expertise.

Conhecimento em primeira mão

No complexo campo da segurança em máquinas, para os projetistas e engenheiros de segurança, é importante estar sempre atualizado e obter o conhecimento em primeira mão. Oportunidades para isto são oferecidas em nossos cursos de formação, através da tec.nicum Schmersal, onde realizamos regularmente uma abrangente programação de treinamentos acerca de diversos temas como, por exemplo, NR12 – Norma Regulamentadora 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, questões sobre projetos orientados para a segurança e concepção ergonômica de máquinas, entre outros. Informações sobre o PTS – Programa de Treinamento Schmersal podem ser consultadas no hotsite: academia.schmersal.com.br

Além disso, consideramos como nossa missão informar o setor especializado sobre os atuais desenvolvimentos relevantes para a segurança de máquinas – com artigos e livros técnicos, textos informativos, palestras e workshops.



Conheça o nosso Blog com conteúdos exclusivos sobre a Norma NR12. Acesse:



Bem orientado desde o início

Cada vez mais empresas desejam um acompanhamento e orientação competente para a implementação destes regulamentos. Com o apoio de especialistas, o objetivo pretendido é alcançado de forma bem mais rápida, especialmente quando se trata de questões muito específicas. Este foi o motivo pelo qual o Grupo Schmersal decidiu concentrar suas competências nesta área e formar um grupo de profissionais com formação específica para prestar consultoria. Estes engenheiros de segurança certificados atuam ao redor do mundo, em 18 países. Eles dão suporte aos projetistas, por exemplo, na avaliação do risco conforme EN ISO 12100:2010, na execução do processo de avaliação de conformidade CE, NR12, entre outras.

Suporte externo de especialistas



Na Alemanha, os nossos consultores de segurança trabalham em estreita colaboração com a Rede CE e assim podem recorrer a um amplo conhecimento técnico especializado na resolução de questões específicas. Esta rede de competentes escritórios de engenharia, criada por iniciativa do Grupo Schmersal, presta consultoria a clientes da área de fabricantes de máquinas e equipamentos em questões complexas relacionadas à segurança de máquinas. Na Schmersal, toda questão tem uma resposta de um especialista qualificado, por mais incomum que seja. Caso também seja requerida a implementação das soluções propostas – por exemplo, a modernização da tecnologia de segurança de uma máquina – a Schmersal recomenda competentes parceiros de sistema com larga experiência na área e elevado know-how em tecnologia de segurança.

www.ce-netzwerk.de

7. TEC.NICUM



tec.nicum
excelência em segurança

Serviços de segurança tec.nicum

A segurança das máquinas é um tópico desafiador e de múltiplas camadas, que apresenta desafios reais não só para fabricantes de máquinas, mas também para todos os engenheiros de segurança do trabalho. Durante a seleção de equipamentos de segurança, deve ser dada muita atenção para os aspectos técnicos, bem como a todas as diretivas aplicáveis. Essa complexidade geralmente requer conhecimento especializado extenso.

O tec.nicum oferece aos fabricantes de máquinas, operadores, integradores de sistemas e distribuidores uma consulta neutra de produto e fabricante em assuntos importantes relacionados à segurança de máquinas e proteção do trabalho. Além disso, especialistas do tec.nicum planejam e realizam soluções complexas para a segurança em todo o mundo em estreita colaboração com os clientes.

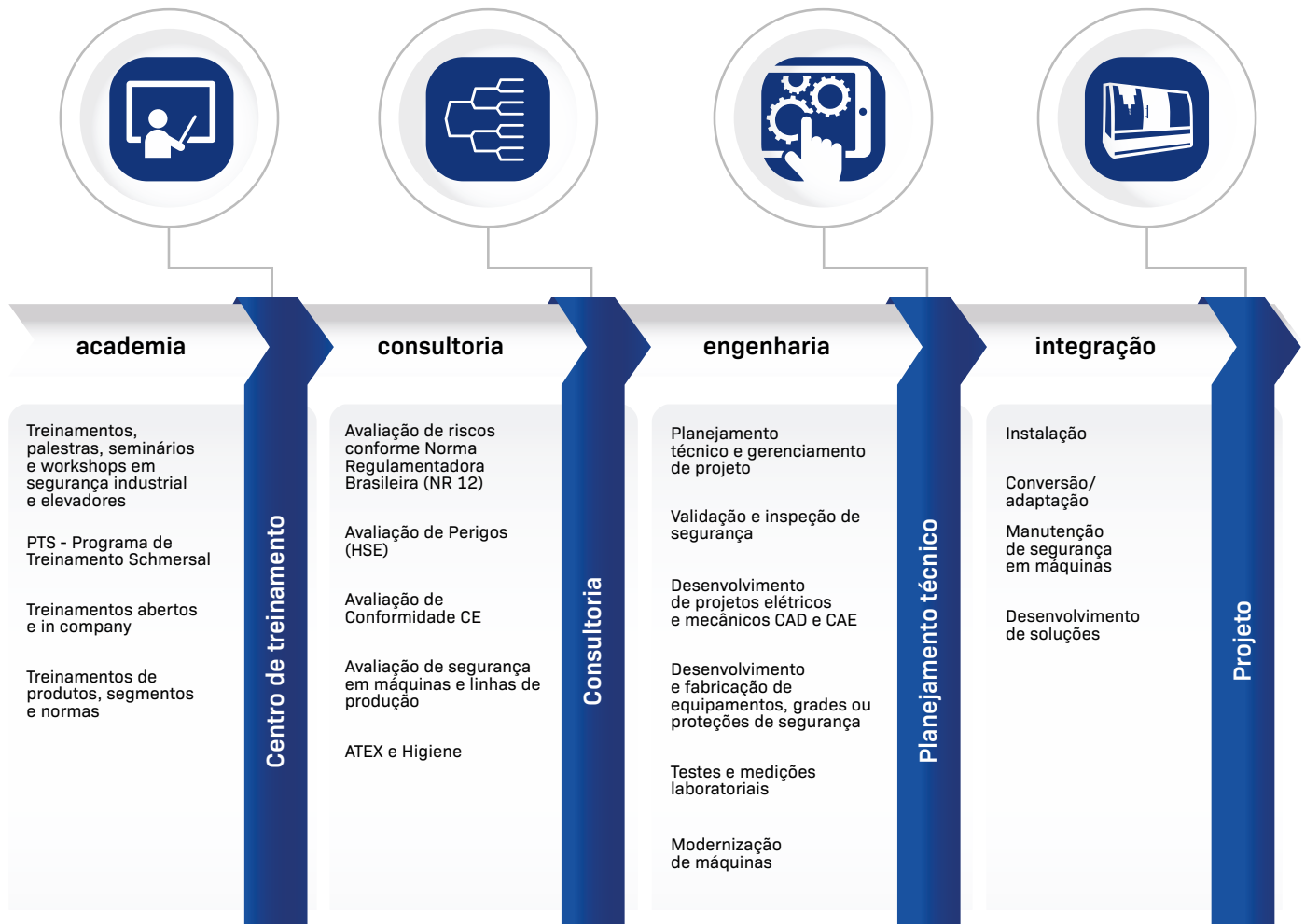
Os pilares do tec.nicum



A gama de serviços oferecidos pelo tec.nicum abrange quatro segmentos:

- Academia tec.nicum
- Serviços de Consultoria
- Engenharia e Planejamento tec.nicum
- Integração e Implementação tec.nicum

Nossos especialistas implementam todos os tipos de projetos relacionados à segurança – da análise de status através do planejamento e documentação até a entrega final do produto acabado, conforme as normas. O cliente pode solicitar um ou mais dos quatro módulos de serviço ou um pacote.



Academia

Na área complexa de segurança de máquinas, é importante ficar à frente do jogo. Para fazer isso, oferecemos uma variedade de oportunidades por meio da nossa academia, com uma ampla gama de treinamentos sobre diversos tópicos, abrangendo, por exemplo, normas específicas e antecedentes jurídicos ou assuntos relacionados à segurança na construção de máquinas.

Consultoria

No que diz respeito à consultoria, nossos especialistas fornecem avaliações de segurança e verificam a conformidade com a legislação e os padrões aplicáveis de segurança da máquina e proteções do trabalho. A partir dos resultados dessas investigações, eles derivam recomendações para ações e medidas corretivas com o objetivo de configurar os sistemas de acordo com as diretivas relevantes. Todos os resultados das investigações são introduzidos em um relatório final abrangente.

Engenharia

A Engenharia apoia o cliente no desenvolvimento de novas máquinas e sistemas ou a modificação de máquinas e sistemas existentes para que, mesmo a partir da fase de projeção, a segurança da máquina seja implementada da forma mais eficiente possível. Especialistas nesta área acompanham todo o processo: conversas de planejamento inicial, definição de elementos de segurança necessários para testes de segurança, inspeção da instalação geral, bem como a entrega da documentação completa do projeto. O objetivo é criar um ambiente de trabalho seguro para os funcionários e, ao mesmo tempo, atingir a produtividade ideal dos sistemas.

Integração

Os especialistas do tec.nicum acumularam uma vasta experiência em projetos nas indústrias de embalagens, alimentos e bebidas, da área automotiva, fabricação de papel, indústria de processamento, ferramentas, produtos químicos e farmacêuticos. Eles instalam painéis de segurança, sensores e também levam em conta características especiais, como áreas explosivas. Além disso, eles são responsáveis pela parametrização, programação e instalação de componentes complexos, como produtos de segurança optoeletrônicos e controladores de segurança.

8. PRODUTOS

8.1 APPLICATION FINDER



1 Monitoramento de portas de segurança

- Chaves de segurança com atuador separado
- Chaves de posicionamento
- Chaves de segurança para portas dobradiças
- Sensores de segurança
- Chaves de segurança com travamento



2 Dispositivos de segurança optoeletrônicos

- Grades de luz de segurança
- Cortinas de luz de segurança
- Barreiras de luz de segurança



3 Dispositivos de comando com funções de segurança

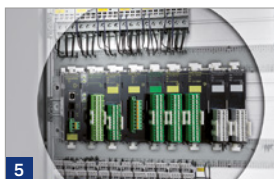
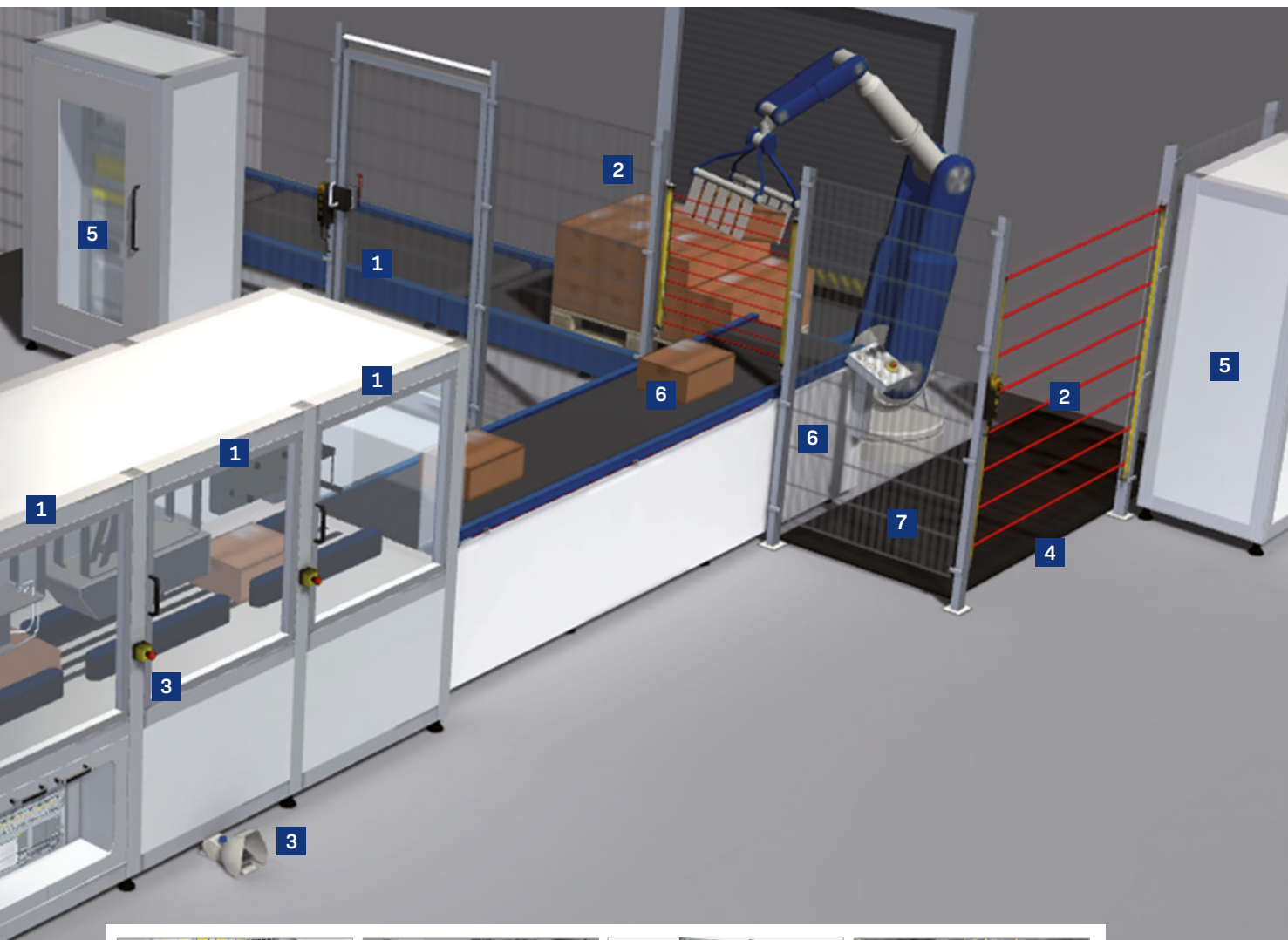
- Chaves de parada de emergência acionadas por cabo
- Pedaleiras de segurança
- Botões de parada de emergência
- Botões de liberação
- Comandos bimanuais



4 Sensores táteis de segurança

- Tapetes de segurança
- Batentes de segurança
- Bumper de segurança





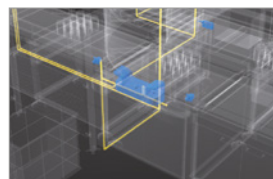
5



6



7



Processamento seguro de sinais

- Controlador de segurança programável
- Controlador de segurança compacto
- Relés de segurança
- Dispositivos de expansão de saída
- Dispositivos de expansão de entrada
- Monitores de falha de fases
- Relés temporizados

Dispositivos de comando e sinalização

- Painéis de controle
- Dispositivos de comando e sinaleiros
- Torre luminosa

Proteções mecânicas fixas e móveis

- Grades modulares de proteção
- Painéis de malha, chapa e policarbonato
- Portas especiais e janelas de inspeção
- Suportes de fixação para chaves de segurança

Interface de segurança Asi at work

- Chaves de segurança com travamento
- Sensores de segurança
- Chaves fim de curso de segurança
- Botões de parada de emergência e comando
- Monitores de segurança
- Combinações de Mestre e Monitor
- Gateways de segurança
- Acessórios de instalação

8. PRODUTOS

8.2 OVERVIEW



Botões de Comando e Sinaleiro

A Schmersal tem a linha mais completa de produtos e equipamentos para automação de máquinas. Temos soluções completas e customizadas em automação do processo produtivo para os mais diversos segmentos industriais, através de uma ampla linha de produtos eletroeletrônicos. Entre os benefícios da aplicação dos produtos Schmersal na automação industrial, podemos destacar o aumento de produtividade, melhoria de qualidade do produto final, redução de custos de produção, menor desperdício de material, segurança dos operadores, competitividade, capacidade de monitoramento, controle e auxílio na tomada de decisão.



Sinalizadores Luminosos

Os sinalizadores luminosos são essenciais para monitorar as condições de operação das máquinas e equipamentos. A linha de LEDs garante alto desempenho com consumo reduzido, sendo compatível com todos os botões e sinaleiros Schmersal. As Torres Luminosas Compactas (TLC) e Modulares (TLM) atendem às mais variadas especificações e foram desenvolvidas especialmente para chamar a atenção dos operadores diante dos riscos.



Caixas e Botoeiras

Completa linha de botoeiras vazias com furos de 22 e 30 mm ou botoeiras de comando equipadas com botões/sinaleiros e blocos de contato Schmersal, proporcionando alto nível de qualidade e design nos projetos de seus clientes. Caixas em alumínio, poliéster, ABS ou inox que permitem uma perfeita relação custo-benefício, pois se utiliza o material ideal para cada condição de aplicação. Praticidade e ganho de tempo na utilização direta nas mais diversas aplicações de comando e controle de acionamento.



Sensores

Nos anos 70, a Schmersal iniciou a estruturação de uma linha de dispositivos comutadores de atuação sem contato físico e foi uma das pioneiras no desenvolvimento e fabricação de sensores de proximidade indutivos na Europa. Hoje a linha de sensores para a tecnologia de automação engloba, entre outros, chaves magnéticas para a tecnologia de transporte de materiais e de elevadores. Os sensores de proximidade indutivos da série IFL e os sensores fotoelétricos da série IFO são aplicados, entre outros, em linhas robotizadas de todos os segmentos do mercado brasileiro. A linha inclui, adicionalmente às versões Standard, variantes específicas apropriadas para requisitos especiais, por exemplo, para altas temperaturas e com certificações setoriais específicas (por exemplo, Lloyd, Germânico).



Fontes de Alimentação PSS

A linha PSS da Schmersal atua como um conversor de energia em corrente alternada (CA) para corrente contínua, provendo energia para outros dispositivos, permitindo que o equipamento funcione com a voltagem adequada, elevando ou reduzindo os níveis de tensão, ou ainda apenas isolando o circuito elétrico. Item indispensável para casos de instabilidade de energia.



Inversores de Frequência

A linha PRAXI oferece inúmeras funções e possibilidades, elevando o controle e rendimento das máquinas a um nível inteiramente novo, apresentando soluções de melhoria no desempenho da sua produção, pois foi projetado tendo em vista a eficiência dos processos que envolvem grande volume de fabricação, no qual todos os segundos disponibilizados para instalações e parametrizações são contabilizados. O PRAXI está disponível em tensões entre 220V e 380V, em combinação com uma ampla gama de potências de até 250HP.



Chaves Seccionadoras e Comutadoras

As chaves seccionadoras e comutadoras são desenvolvidas de acordo com as normas vigentes, atendendo aos requisitos da NR12. Seu design compacto facilita na instalação, ocupando pouco espaço no painel frontal com grau de proteção de até IP 65 e com certificação CE e UL, garantindo assim confiabilidade e alta durabilidade. Há a possibilidade de adicionar contato auxiliar ideal para sistemas mais complexos e com montagem da chave no Topo ou Base do painel através de quatro parafusos ou fixação no topo com Ø22mm.



Chaves Fim de Curso

As chaves fim de curso Schmersal são ideais para aplicações de automação industrial em ambientes leves ou pesados. Com um amplo portfólio, os modelos variam o design da caixa, como o dimensional, material do invólucro, e possuem os mais diversos modelos de cabeçotes atuadores como, por exemplo: pistão, pistão com roldana, hastes basculantes e ajustáveis. Além das aplicações tradicionais, possuímos modelos com ruptura positiva nos contatos normalmente fechados, conforme DIN VDE 0660 T200 e BG-GS-ET-15 e que podem ser aplicados também como componentes de segurança, desde que observados outros aspectos da NR12.



Pedaleiras

As pedaleiras Schmersal são práticas, ergonômicas e modulares, atendem a segmentos desde a área musical e médico-hospitalar até aplicações em ambientes industriais leves e pesados. A linha EF é compacta e aciona com esforço mínimo. Os pedais da linha NKF são resistentes e possuem design inovador. Já os pedais metálicos da linha TF/TFH 232 atendem a aplicações industriais pesadas e a função de segurança é garantida na versão com três estágios.

8. PRODUTOS



Chaves de Segurança

As chaves de segurança são utilizadas para monitorar ou travar portas de acesso a áreas de risco. A Schmersal possui diversos modelos e tamanhos para adequar da melhor forma às mais diversas aplicações. Além disso, estão disponíveis acessórios e componentes para instalação, fixação e aplicação das chaves de segurança.



Chaves de Emergência com Acionamento por Cabo

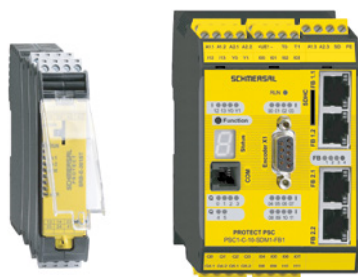
As chaves de emergência ZQ e Z3Z são utilizadas em equipamentos e máquinas, fixas ou móveis, de pequeno, médio e grande porte onde se faz necessário acionar o comando de parada de emergência em qualquer ponto do trajeto do cabo. Conforme a especificação, as chaves possuem alcance de 10m até 75m ou 100m para cada lado e são atuadas através da tração do cabo de aço pretensionado ou rompimento do mesmo, atendendo assim às normas NBR 13759 e IEC 60947-5-1.



Sensores Magnéticos e Eletrônicos

Sensores de segurança são utilizados para monitorar portas de acesso. As vantagens de se trabalhar com sensores magnéticos ou eletrônicos são:

- Maior vida útil, já que não há desgaste mecânico nos contatos;
- Maior frequência de comutação;
- Menor tempo de resposta do sinal;
- Menor design – ideal para fixação em locais de difícil acesso.



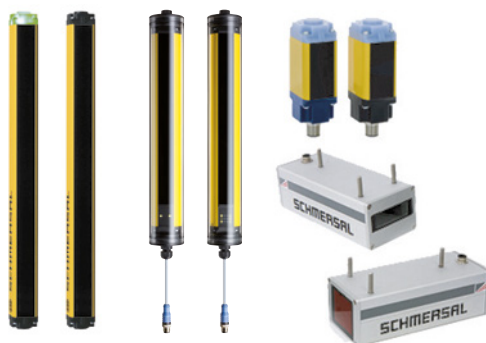
Relés e CLPs de Segurança

Relés e CLPs de segurança são utilizados para o monitoramento de dispositivos de segurança. Ao monitorar estes dispositivos, é possível elevar a categoria de segurança do sistema. Os CLPs Schmersal possuem como base um sistema modular que oferece ao usuário grande variedade de cartões de entrada e saída, atendendo aos mais diversos segmentos industriais. Para facilitar ainda mais a programação, o software contém blocos próprios para trabalhar com os principais dispositivos de segurança: cortinas e grades de luz, chaves eletromecânicas, comando bimanual, sensores, botão de emergência, entre outros.



Sistemas de Controle

Os Sistemas de Controle BMC e FSC são soluções práticas e confiáveis para acionamento de comandos e principalmente no monitoramento de funções de segurança. O BMC possui o módulo de segurança certificado pela TÜV Rheinland, atinge as categorias de segurança 4, PLE e SIL3 em acordo com as normas técnicas nacionais e internacionais e atende às exigências da NR 12. A solução é aplicável em diversos tipos de máquinas, como as de panificação, confeitaria, mercearia, açougue, embalagens, madeira, moveleira, furadeira, costura e de uso geral.



Dispositivos Optoeletrônicos

Os dispositivos optoeletrônicos são utilizados para monitorar áreas de risco através de feixes de luz infravermelha entre gerados (entre o emissor e o receptor). Com saídas de sinal do tipo PNP, possuem baixos tempos de resposta e alta frequência de comutação. A Schmersal disponibiliza cortinas e grades de luz nacionais, fabricadas em Boituva-SP. Além disso, existe o sistema Lazer Safe – para adequação de prensas dobradeiras.



O grupo Schmersal

O grupo empresarial Schmersal dedica-se há muitos anos a buscar soluções de segurança no processo produtivo. Com os mais diversos produtos, módulos de comando de atuação mecânica e sem contato, foi criada a maior linha mundial de sistemas e soluções de comutação de segurança para proteger o homem e a máquina. Mais de 1.500 colaboradores em mais de 50 países ao redor do mundo trabalham juntos com os nossos clientes no desenvolvimento de soluções inovadoras para assim tornar o mundo mais seguro.

Motivados pela visão de um ambiente de trabalho seguro, os engenheiros do Grupo Schmersal estão trabalhando constantemente no desenvolvimento de novos dispositivos e sistemas para cada aplicação imaginável e exigência de diferentes indústrias. Novos conceitos de segurança exigem novas soluções e é necessário integrar novos princípios de detecção e descobrir novos caminhos para a transmissão e avaliação das informações fornecidas por estes princípios. Além disso, o conjunto de normas, regulamentos e diretivas, cada vez mais complexas, relativas à segurança de máquinas, também requerem uma mudança de pensamento dos fabricantes e usuários de máquinas.

Estes são os desafios que o Grupo Schmersal, em parceria aos fabricantes de máquinas, está enfrentando e continuará a enfrentar no futuro.

DIVISÕES DE PRODUTOS



Comutação e monitoração de segurança

- Chaves de segurança para monitoração de portas
- Equipamentos de comando com funções de segurança
- Equipamentos de segurança táteis
- Equipamentos de segurança optoeletrônicos

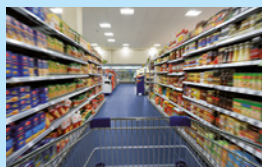
Segurança no processamento do sinal

- Módulos de monitoração de segurança
- Controladores de segurança
- Sistemas de bus de campo de segurança

Automação

- Detecção de posição
- Equipamentos de comando e sinalização

SETORES



- Elevadores e escadas mecânicas
- Embalagens
- Alimentos
- Automotivo
- Máquinas-ferramentas
- Indústria pesada

SERVIÇOS



- Consultoria de aplicações
- Avaliação de conformidade CE
- Análise de risco conforme a diretiva de máquinas
- Medições de tempo de funcionamento remanescente
- Cursos de formação TEC.NICUM

COMPETÊNCIAS



- Segurança de máquinas
- Automação
- Proteção contra explosão
- Concepção higiênica



www.schmersal.com.br

Os dados e especificações citados foram verificados criteriosamente. Alterações técnicas reservadas. Sujeito a equívocos.



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

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

www.schmersal.com.br