

Catalogue condensé

Sécurité des systèmes: protection de l'homme et de la machine.



SCHMERSAL

Safe solutions for your industry

ACSI 23 rue Lavoisier 69680 CHASSIEU TEL : 04 78 20 07 82 Mail : contact@acsi-lyon.com

Préface



Heinz et Philip Schmersal, sociétaires et PDG du Groupe Schmersal et
Michael Mandel, Directeur de la K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

Comment présenter un programme d'environ 25.000 produits et services distincts à un nouveau client ou constructeur?

Nos ingénieurs commerciaux sont confrontés à cette problématique en permanence lorsqu'ils doivent décrire aux clients notre entreprise et sa gamme de service.

Cette brochure vous donne un premier aperçu de ce que vous pouvez attendre de nous. Vous trouverez une présentation de notre entreprise ainsi que nos différentes familles de produits, sur lesquelles nous avons activement développé des solutions complètes pour la sécurité des machines depuis de nombreuses années. Notre domaine des services qualifiés est en pleine expansion, ainsi, nous vous offrons de nouvelles solutions et nous poursuivons le même objectif central que pour nos produits et solutions. Avec vous, nous voulons réaliser des solutions innovantes en matière de technologie de sécurité pour rendre le monde un peu plus sûr.

Table des matières

Préface	Page 02
Table des matières	Page 03
1. Histoire	Page 04
2. Schmersal dans le monde	
2.1 Sites	Page 05
2.2 Sites en Allemagne	Page 06
2.3 Sites internationaux	Page 07
3. Développement stratégique	Page 08
4. Engagement et responsabilité	Page 09
5. Solutions pour les industries	
5.1 Denrées alimentaires	Page 10
5.2 Emballage et conditionnement	Page 11
5.3 Ascenseurs et escaliers roulants	Page 12
5.4 Industrie lourde	Page 13
5.5 Machines-outils	Page 14
5.6 Automobile	Page 15
6. Services	Page 16
7. Produits	
7.1 Application Finder	Page 18
7.2 Surveillance de protecteurs	Page 20
7.3 Dispositifs de sécurité optoélectroniques	Page 22
7.4 Organes de commande avec fonctions de sécurité	Page 24
7.5 Capteurs tactiles orientés sur la sécurité	Page 26
7.6 Modules de sécurité	Page 27
7.7 AS-Interface Safety at Work	Page 28
7.8 Interrupteurs de position et fins de course, capteurs	Page 30
7.9 Dispositifs de commutation antidéflagrants	Page 31
7.10 Organes de commande et de signalisation	Page 32
7.11 Gammes partenaires	Page 34

1. Histoire

Étapes majeures 1945 – 2013



Schmersal Brésil 1974



Schmersal Chine 2013



Inauguration de la nouvelle centrale de distribution en 2013

1945

Fondation par les frères Kurt Andreas Schmersal et Ernst Schmersal à Wuppertal.

Années 50

La **gamme de produits** s'étend en permanence. De nombreux dispositifs de commutation sont utilisés dans des applications relatives à la sécurité, p.ex. dans les zones explosives.

Années 70

Schmersal est une des premières entreprises à développer et produire des **détecteurs de proximité électroniques**.

1974

Fondation d'**ACE Schmersal** à Boituva, Brésil.

1982

Changement générationnel: Heinz et Stefan Schmersal succèdent à leurs pères.

1994

Schmersal reprend **steute Schaltgeräte GmbH** située à Löhne.

1997

Acquisition d'**ELAN Schaltelemente GmbH & Co. KG** située à Wettenberg.

1999

Création du site de production **Schmersal Industrial Switchgear Co. Ltd (SISS)** à Shanghai, Chine.

2004

Heinz Schmersal acquiert 100% des actions du Groupe.

2007

La troisième génération de la famille fait son entrée dans le Groupe Schmersal avec Philip Schmersal. Inauguration du centre de formation **tec.nicum**.

2008

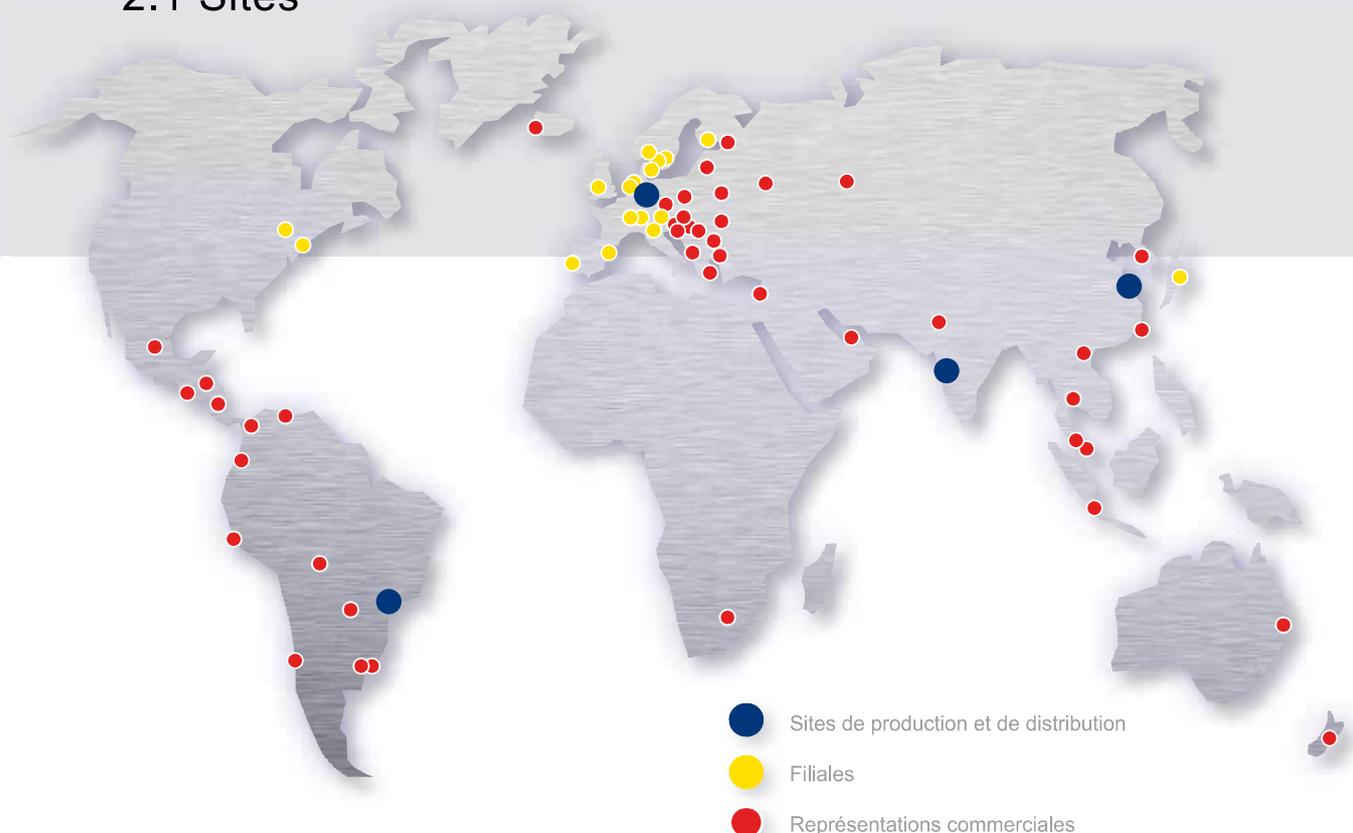
Inauguration de la **crèche d'entreprise**, 18 enfants sont accueillis.
En octobre 2008, le Groupe Schmersal reprend **Safety Control GmbH** et sa filiale Safety Protec GmbH établies à Mühldorf/Inn.

2013

Migration d'ELAN Schaltelemente dans le Groupe Schmersal et changement de la raison sociale en **K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**.
Acquisition de **Böhnke + Partner Steuerungssysteme GmbH**.
Schmersal Inde devient un site de production.
Inauguration de la nouvelle **centrale de distribution européenne** à Wuppertal.

2. Schmersal dans le monde

2.1 Sites



Avec des filiales dans plus de 20 pays et des partenaires commerciaux dans 30 autres, le Groupe Schmersal est présent dans le monde entier.

Très tôt nous avons développé à l'international nos activités de vente, de conseil et de production. C'est aussi la raison pour laquelle nous sommes le partenaire privilégié du secteur de la construction machines et installations, pour de grands groupes internationaux ou de petites PME locales. Partout où les machines sont équipées d'interrupteurs de sécurité Schmersal, il y a toujours une agence ou représentation près de chez vous!

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| ■ Allemagne, Wuppertal | ■ Argentine, Buenos Aires | ■ Pérou, Lima |
| ■ Allemagne, Wettenberg | ■ Australie, Brisbane | ■ Pologne, Varsovie |
| ■ Allemagne, Mühldorf | ■ Pays Baltes, Kaunas | ■ Roumanie, Sibiu |
| ■ Allemagne, Bergisch Gladbach | ■ Bolivie, Santa Cruz de la Sierra | ■ Russie, Moscou |
| ■ Brésil, Boituva | ■ Bulgarie, Ruse City | ■ Serbie, Belgrade |
| ■ Chine, Shanghai | ■ Chile, Santiago | ■ Singapour, Singapour |
| ■ Inde, Pune | ■ Ecuador, Quito | ■ Slovénie, Ljubiana |
| ■ Belgique, Aarschot | ■ Grèce, Athènes | ■ Afrique du Sud, Johannesburg |
| ■ Danemark, Ballerup | ■ Guatemala, ville de Guatemala | ■ Taïwan, Taichung |
| ■ Finlande, Helsinki | ■ Indonésie, Jakarta | ■ Thaïlande, Bangkok |
| ■ France, Seyssins | ■ Islande, Reykjavik | ■ Tchéquie, Prague |
| ■ Grande-Bretagne, Worcestershire | ■ Israël, Petach Tikwa | ■ Turquie, Istanbul |
| ■ Italie, Borgosatollo | ■ Kazakhstan, Ahyran | ■ Ukraine, Kiev |
| ■ Japon, Tokyo | ■ Colombie, Medellín | ■ Hongrie, Győr |
| ■ Canada, Brampton | ■ Corée, Seoul | ■ Uruguay, Montevideo |
| ■ Pays-Bas, Harderwijk | ■ Croatie, Zagreb | ■ Emirats arabes unis, Sharjah |
| ■ Norvège, Oslo | ■ Malaisie, Rawang | ■ Venezuela, Caracas |
| ■ Autriche, Vienne | ■ Macédoine, Skopje | ■ Vietnam, Hanoi |
| ■ Portugal, Póvoa de Sta. Iria | ■ Mexique, Mexico City | ■ Biélorussie, Minsk |
| ■ Suède, Mölnlycke | ■ Nouvelle-Zélande, Christchurch | |
| ■ Suisse, Arni | ■ Pakistan, Islamabad | |
| ■ Espagne, Sant Cugat Sesgarrigues | ■ Paraguay, Minga Guazú | |
| ■ Etats-Unis, Tarrytown NY | | |

2. Schmersal dans le monde

2.2 Sites en Allemagne

Wuppertal



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

- Fondation: 1945
- Nombre d'employés: env. 600

Activités-clés

- Siège social du Groupe Schmersal
- Développement et production de dispositifs et systèmes de commutation pour la technologie de sécurité, d'automatisation et des ascenseurs
- Laboratoire de test accrédité
- Recherche et pré-développement central
- Centre logistique pour les marchés européens

Wettenberg



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

- Fondation: 1952 (1997)
- Nombre d'employés: env. 150

Activités-clés

- Développement et production d'organes de commande, modules de surveillance, modules de sécurité et systèmes de commande ainsi que des dispositifs de commutation antidéflagrants

Mühdorf / Inn



Safety Control GmbH

- Fondation: 1994 (2008)
- Nombre d'employés: env. 30

Activités-clés

- Développement et production de composants optoélectroniques pour la technologie de sécurité et d'automatisation

Bergisch Gladbach



Böhnke + Partner Steuerungssysteme GmbH

- Fondation: 1991 (2012)
- Nombre d'employés: env. 70

Activités-clés

- Développement et production de composants, contrôleurs et systèmes de télédiagnostic pour l'industrie des ascenseurs

() = Intégration dans le Groupe Schmersal

2. Schmersal dans le monde

2.3 Sites internationaux

Boituva / Brésil



ACE Schmersal

- Fondation: 1974
- Nombre d'employés: env. 350

Activités-clés

- Production de dispositifs de commutation électromécaniques et électroniques
- Systèmes de commande spécifiques sur mesure pour le marché nord- et sud-américain

Shanghai / Chine



Schmersal Industrial Switchgear Co. Ltd

- Fondation: 1999
- Nombre d'employés: env. 165

Activités-clés

- Développement et production de dispositifs de commutation pour la technologie de sécurité, d'automatisation et des ascenseurs pour le marché asiatique

Punen / Inde



Schmersal India Private Limited

- Fondation: 2013
- Nombre d'employés: env. 54

Activités-clés

- Développement et production de dispositifs de commutation pour la technologie de sécurité, d'automatisation et des ascenseurs pour le marché indien

3. Développement stratégique

De fabricant de composants à fournisseur de solutions orientées pour les industries



Des solutions sécurité des machines adaptées à votre industrie

Suivant cette devise, le Groupe Schmersal développe des dispositifs et systèmes de commutation de sécurité pour machines et installations industrielles.

Nous tenons compte des exigences du marché de plus en plus diverses. Aujourd'hui, les domaines d'application des machines et installations sont exposés à des risques particuliers et des conditions ambiantes très spécifiques; c'est le cas dans l'industrie agroalimentaire, la construction des machines-outils et l'industrie lourde. Souvent, les machines doivent répondre à des conditions très différentes au niveau de la sécurité, de la disponibilité et de l'accessibilité.

Pour ces industries, et d'autres, nous avons développé des dispositifs de commutation de sécurité et des solutions de sécurité spécifiques. Un responsable branche dispose d'un savoir-faire pratique approfondi de l'industrie concernée et s'occupe des relations avec l'équipe chef de produits et le département des ventes.

Sur notre portail www.industry.schmersal.com, nous vous informons sur nos produits et solutions, sur les dernières tendances techniques et celles de l'industrie et nous vous apportons aussi des exemples de bonnes pratiques.

Consultation et services des experts

Le Groupe Schmersal n'est pas uniquement un développeur et fabricant de produits et solutions systèmes, il offre aussi des services aux clients en tant que consultant. Nos "Functional Safety Engineers" certifiés vous fournissent une assistance concernant la configuration de vos protecteurs et le choix, conforme aux normes, de vos dispositifs de commutation de sécurité. Ceci concerne également l'aide aux constructeurs lors de l'évaluation des risques selon EN ISO 12100 et EN ISO 14121.

De plus, nous sommes affiliés à des organismes de normalisation et collaborons avec des associations professionnelles et autres institutions et comités de sécurité hommes machines. Nous avons aussi initié le réseau CE, une association de bureaux d'ingénieurs spécialisés dans les domaines les plus divers de la sécurité des machines.

Dans notre centre tec.nicum à Wuppertal, dans notre nouveau centre technologique à Bietigheim-Bissingen mais aussi dans d'autres lieux ou lors d'événements extérieurs, nous vous proposons un programme diversifié de séminaires concernant les thématiques de la sécurité de l'homme et de la machine. Vous trouverez de plus amples informations à propos de nos séminaires sur www.tecnicum.schmersal.de.

4. Engagement et responsabilité



Protection de l'environnement dans le monde entier

Un des objectifs du Groupe Schmersal est le respect des principes de base de l'économie durable ainsi que le traitement des objectifs économiques, écologiques et sociaux sur le même pied d'égalité.

Pour cette raison, nous avons optimisé la production d'énergie sur le site de Wuppertal depuis deux ans, entre autre par la mise en service de notre propre bloc de chauffage, une chaudière à gaz à condensation, le remplacement des installations de climatisation, des installations de récupération de chaleur dans le département d'injection et l'installation d'une nouvelle station à air comprimé. En conséquence, l'émission en CO2 de l'usine a été réduite d'environ 150 tonnes par an. En ce sens, les nouveaux bâtiments en Chine et en Inde ont été conçus selon les toutes dernières normes énergétiques.

Responsabilité sociale

En tant que "Corporate Citizen", le Groupe Schmersal assume sa responsabilité sociale sur tous les sites de production. Ainsi, nous sponsorisons des activités, par exemple des initiatives d'intérêt public ou des clubs de sports locaux. A Boituva/Brésil, nous nous engageons activement dans des projets éducatifs pour enfants.

Le Groupe Schmersal offre à ses employés et leurs familles des lieux de travail sûrs et veille à ce que son personnel puisse concilier la vie professionnelle et la vie familiale. Nous avons par exemple ouvert une crèche d'entreprise à Wuppertal et organisons régulièrement des activités sportives sur les différents sites.

En plus de sa responsabilité pour l'environnement et ses employés, la Direction de l'entreprise et les relations commerciales du Groupe Schmersal sont axées sur les "Codes de bonne conduite" du ZVEI ainsi que sur ceux de l'association européenne pour les dispositifs de commutation basse tension (CAPIEL). La philosophie essentielle et les recommandations des deux documents font partie intégrante de la philosophie de notre entreprise.

5. Solutions pour les industries

5.1 Agroalimentaire



L'industrie

Récolter, sécher, découper en filets, chauffer, écraser, mélanger, remplir, emballer, conditionner: la production des denrées alimentaires comprend de nombreuses étapes, qui se déroulent généralement de manière mécanique. Pendant les processus, il ne faut pas seulement observer les normes et directives relatives à la sécurité des machines. Les dispositifs de commutation de sécurité ou les appareils de commande installés à l'interface homme-machine doivent aussi répondre à des exigences hygiéniques très sévères. Dans d'autres zones, ils doivent pouvoir résister à des températures très élevées, ou encore à l'humidité. Et en outre, la protection antidéflagrante joue un rôle important lors du traitement des matières premières ou produits pulvérulents.

Produits

Pour la surveillance des protecteurs installés sur les machines agroalimentaires, Schmersal a spécialement développé les capteurs de sécurité BNS 40S dans un boîtier en acier inoxydable avec degré de protection IP69K. Ces dispositifs conviennent plus particulièrement pour l'emploi dans les zones hygiéniques et humides. Cela s'applique aussi pour les barrières immatérielles SLC 420 IP69K. Une autre gamme de produits spécifiquement développée pour la production de produits alimentaires est connue sous le nom de série "N". Les organes de commande et voyants de signalisation de cette série répondent aux exigences de la norme EN 1672-2 ("Denrées alimentaires - Principes de conception générales - Exigences hygiéniques") et sont certifiés pour les salles blanches.

Pour plus d'informations, consultez notre portail pour les industries: www.industry.schmersal.com.

Applications



5. Solutions pour les industries

5.2 Emballage et conditionnement



L'industrie

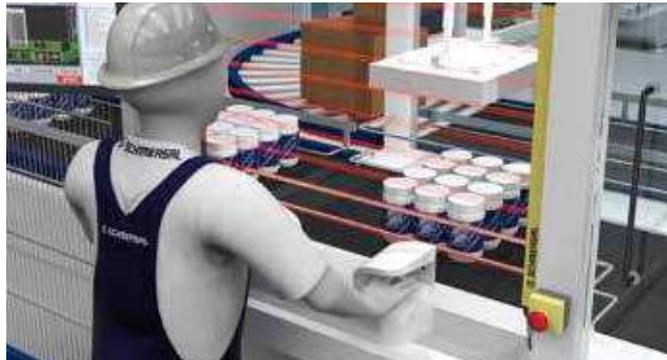
Dans l'industrie de l'emballage et du conditionnement, les machines et installations fonctionnent habituellement à un rythme très élevé avec des cycles généralement très courts. Souvent, ces machines et installations sont intégrées dans une chaîne de production et d'emballage. Les dispositifs de sécurité ne doivent pas interrompre les cycles de production ni affecter la productivité des installations et faire preuve d'une fiabilité élevée pendant un régime de travail de 24/7.

Produits

De nombreux dispositifs de commutation de sécurité du Groupe Schmersal, y compris ceux qui sont utilisés pour les machines d'emballage, sont conçus de manière à éviter au maximum les arrêts intempestifs de la machine. Cette industrie utilise souvent des dispositifs de commutation de sécurité avec interface "AS-Interface Safety at Work" intégrée ainsi que notre commande de sécurité compacte PROTECT SELECT. Les nouveaux interverrouillages particulièrement innovants tels que le MZM 100 et l'AZM 300 ont également été développés en tenant compte des exigences spéciales de l'industrie de l'emballage.

Pour plus d'informations, consultez notre portail pour les industries: www.industry.schmersal.com.

Applications



5. Solutions pour les industries

5.3 Ascenseurs et escaliers roulants



L'industrie

Le Groupe Schmersal contribue à la sécurité des ascenseurs. Depuis des décennies, nous sommes un des leaders mondiaux au niveau de la fabrication de dispositifs de commutation pour ascenseurs et escaliers roulants; nous proposons une gamme très étendue de produits pour cette l'industrie. Tous nos dispositifs de commutation pour ascenseurs répondent aux exigences internationales harmonisées et fonctionnent de manière sûre et fiable, même dans des conditions défavorables.

Produits

Nos dispositifs de commutation pour ascenseurs sont principalement utilisés dans le circuit de sécurité actif et passif de l'ascenseur, là où ils verrouillent et surveillent les portes de cabines. La gamme inclut des commutateurs d'étage, des contacts de porte à ouverture forcée, des interrupteurs de position, des interrupteurs magnétiques, des systèmes d'appel d'urgence et le système de positionnement sans contact USP. Pour les applications spéciales, telles que le déclenchement électrique de l'ascenseur lorsque le limiteur de vitesse est activé, nous avons développé des dispositifs de commutation sur mesure. Et grâce à l'intégration de Böhnke & Partner dans le Groupe Schmersal, nous pouvons offrir la technologie de commande la plus aboutie en matière de technologie et de qualité.

Pour plus d'informations, consultez notre portail pour les industries: www.industry.schmersal.com.

Applications



5. Solutions pour les industries

5.4 Industrie lourde



L'industrie

Nous avons plus d'un demi-siècle d'expérience dans l'industrie lourde, domaine original du Groupe Schmersal, en tant que fabricant de dispositifs de commutation. Aujourd'hui, nos produits sont utilisés partout où il faut répondre à des exigences très particulières dans des environnements de fonctionnement difficiles - industrie minière, engins de construction, chantiers navals, grues et engins de levage et production d'énergie.

Produits

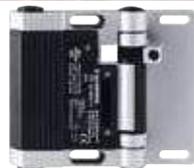
De nombreux dispositifs de commutation que nous avons développés pour l'industrie lourde, se distinguent clairement des autres séries de la même famille de produits. Ils sont très robustes, souvent nettement plus grands et ont une longévité supérieure même dans des conditions extrêmes. Cela est applicable, entre autres pour nos interrupteurs de position pour "ambiances difficiles", interrupteurs à pied, organes de commande, interrupteurs de déport de bande et interrupteurs de sécurité à commande par câble.

Applications



5. Solutions pour les industries

5.5 Machines-outils



L'industrie

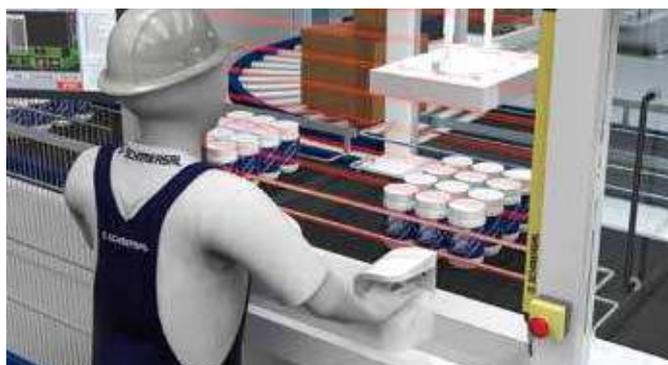
Dans la métallurgie, les machines travaillent avec un haut niveau de précision à des vitesses de plus en plus élevées et doivent permettre une flexibilité maximale. Les dispositifs de protection ne doivent pas affecter la productivité ou la flexibilité de la machine. En effet, ils doivent permettre un remplacement simple ainsi qu'une élimination rapide des défauts. Enfin, ils doivent offrir une protection antifraude élevée! Le Groupe Schmersal propose un vaste programme pour les applications les plus diverses, même pour les modes de fonctionnement spéciaux tels que la "surveillance du processus" et le "mode de réglage".

Produits

Dans la construction des machines-outils, on utilise souvent des interverrouillages de sécurité pour empêcher les interruptions des process ou pour protéger l'opérateur contre les risques liés aux mouvements d'inertie. Pour toutes ces exigences, notre offre est particulièrement large, nous proposons par exemple des dispositifs de commutation de sécurité adaptés aux modes de fonctionnement spéciaux tels que la "surveillance du processus" et le "mode de réglage".

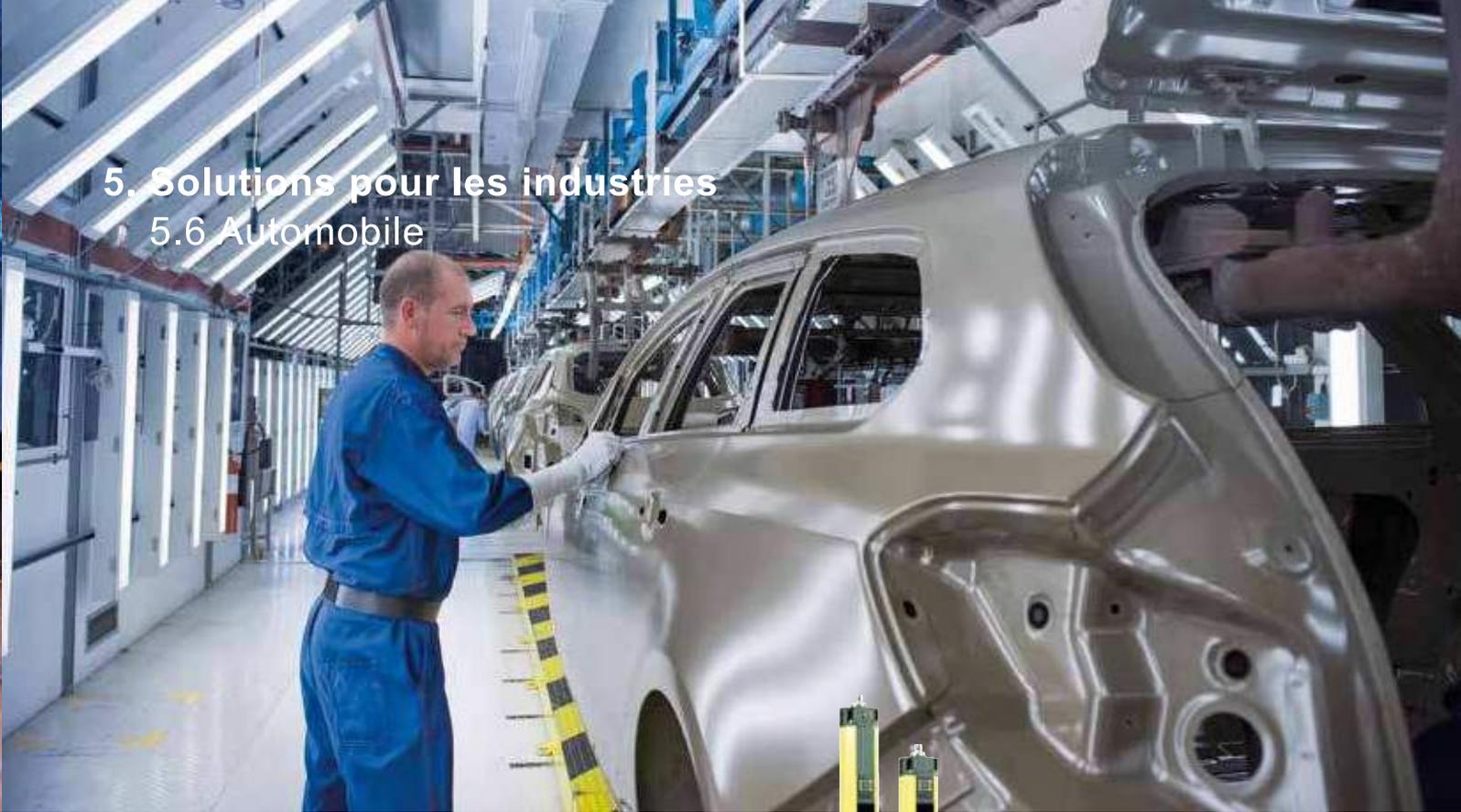
Pour plus d'informations, consultez notre portail pour les industries: www.industry.schmersal.com.

Applications



5. Solutions pour les industries

5.6 Automobile



L'industrie

Les caractéristiques principales de la production automobile au niveau de la sécurité des machines regroupent un niveau d'automatisation élevé, des process ininterrompus, une standardisation supérieure, une grande importance des normes d'usine, mais aussi l'emploi intensif de robots et de lignes de production interconnectées.

Produits

Notre programme d'interverrouillages de sécurité comprend des systèmes développés spécifiquement pour les zones dangereuses accessibles, offrant de nombreuses fonctions supplémentaires telles qu'un déverrouillage de secours avec poignée antipanique. Au niveau de la technologie de commande, nous avons développé des solutions empêchant l'enfermement de personnes dans la zone dangereuse. Et nous possédons une longue expérience en ce qui concerne la conception de stations de travail robotisées avec barrière de protection avec ou sans séparation physique.

Applications



6. Services



L'expertise issue de la pratique au service de la pratique

La sécurité des machines est un thème passionnant et vaste, qui représente un véritable défi pour les ingénieurs chargés du développement machines ou de la sécurité. Pour choisir un dispositif de protection, il faut observer et respecter de nombreuses directives et normes. La mise en oeuvre de ces normes complexes exige une expertise approfondie.

Informations de première main

Il est important que les ingénieurs chargés du développement machines et de la sécurité restent bien informés des derniers développements dans ce domaine complexe. A cet effet, notre centre de formation tec.nicum propose un vaste programme de séminaires traitant des thèmes tels que les normes individuelles, nos familles produits ou encore la problématique d'une construction sûre ou la conception ergonomique des machines. Nous organisons aussi des séminaires dans notre nouveau centre technologique de Bietigheim-Bissingen ainsi qu'ailleurs. Vous trouverez de plus amples informations concernant nos séminaires sur www.tecnicum.schmersal.de.

De plus, nous informons très régulièrement le monde professionnel des derniers développements en matière de sécurité des machines par le biais d'articles, de bulletins d'information, de présentations et d'ouvrages spécialisés.



Sécurité des machines en Europe
Actualités concernant le thème "Sécurité des Machines et Commandes des Machines"

ISBN-Nr. 9783926617-43-9



Les bons conseils pour bien commencer

Lors de cas très spécifiques, il est recommandé de demander l'aide d'un expert pour atteindre rapidement, sûrement et efficacement l'objectif visé. De plus en plus d'entreprises en ont besoin et sont à la recherche de ce genre de service. C'est pourquoi le Groupe Schmersal offre aux constructeurs et utilisateurs de machines non seulement une large gamme de produits de sécurité et de solutions systèmes, mais aussi des services dédiés à la sécurité des machines. Avec notre gamme complète de services, nous accompagnons directement les constructeurs et ingénieurs de sécurité.

Une aide extérieure par nos experts

Pour offrir un véritable partenariat à nos clients pour les tâches complexes ou les problématiques hors sécurité fonctionnelle des machines, nous avons créé un réseau de bureaux d'ingénierie possédant un savoir-faire étendu dans le domaine de la sécurité des machines. Nos consultants sécurité des machines travaillent en étroite collaboration avec ce réseau, ce qui leur assure une expertise technique globale pour résoudre les problèmes très spécifiques. Les partenaires du réseau comptent une centaine de collaborateurs qui vous fournissent le support nécessaire dans tous les domaines importants de la sécurité des machines.

Ainsi, le Réseau CE contribue à la conformité de vos machines et installations avec toutes les prescriptions indispensables à leur fonctionnement sûr, productif et durable.

En plus de notre Réseau CE, nous disposons de partenaires-système, qui effectuent, entre autres, la modernisation, la mise à niveau et le retrofit de presses ou encore la validation de systèmes de commande fluïdiques.

Des experts spécialisés en automatisation sont à votre disposition. Ainsi, nous pouvons vous offrir le support dont vous avez besoin.

www.ce-netzwerk.de

7. Produits

7.1 Application Finder



1



2



3



4

Surveillance des protecteurs

- Interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé
- Interrupteurs de position
- Interrupteurs de sécurité pour protecteurs pivotants
- Capteurs de sécurité
- Interrouillages de sécurité

Dispositifs de protection optoélectroniques

- Barrières immatérielles
- Rideaux lumineux de sécurité
- Barrières opto-électroniques de sécurité

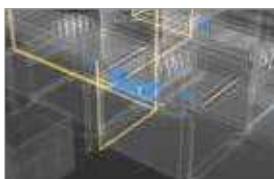
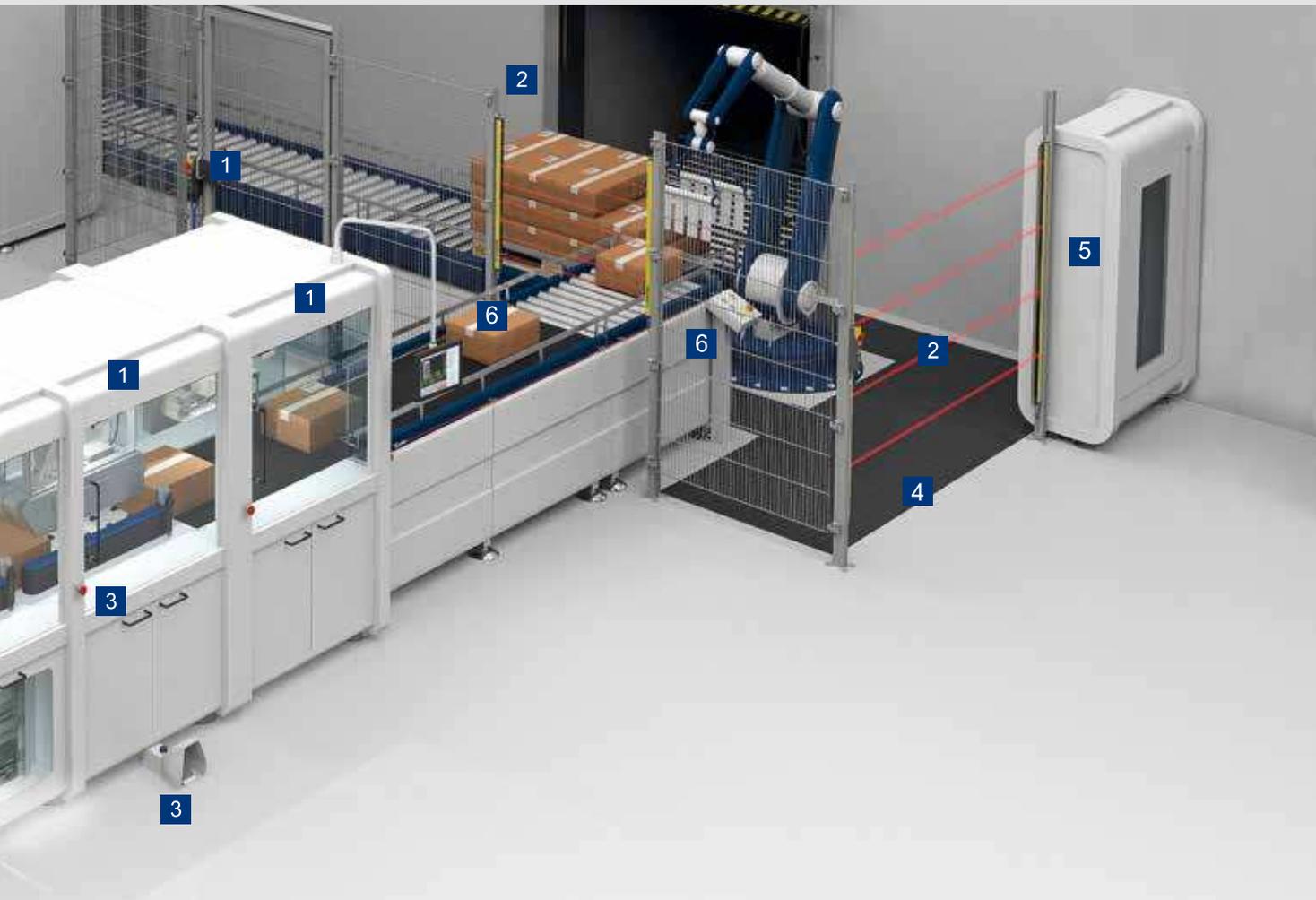
Organes de commande avec fonction de sécurité

- Interrupteurs de sécurité à commande par câble
- Interrupteurs de sécurité à pédale
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Interrupteur d'autorisation
- Commandes bimanuelles

Dispositifs de protection tactiles

- Tapis de sécurité
- Bords sensibles de sécurité
- Bumper de sécurité





Modules de sécurité

- Automates programmables de sécurité
- Commandes de sécurité compactes
- Modules de sécurité
- Extensions de sortie
- Extensions d'entrée
- Contrôleurs d'arrêt de sécurité
- Relais temporisé

Organes de commande et de signalisation

- Pupitres de commande
- Organes de commande et voyants de signalisation
- Colonnes de signalisation à LED - CleanSIGN

AS-Interface Safety at Work

- Interverrouillages de sécurité
- Capteurs de sécurité
- Interrupteurs de sécurité
- Organes de commande et d'arrêt d'urgence
- Moniteurs de sécurité
- Combinaisons maître-moniteur
- Safety-Gateways
- Accessoires

Equipements antidéflagrants (EX)

- Interverrouillages de sécurité EX
- Interrupteurs de sécurité EX
- Interrupteurs de position EX
- Capteurs de sécurité EX
- Interrupteurs de sécurité à commande par câble EX
- Organes de commande et voyants de signalisation EX
- Modules de sécurité EX

7. Produits

7.2 Surveillance des protecteurs

La gamme de produits étendue pour la surveillance de protecteurs pivotants, amovibles et coulissants du Groupe Schmersal permet une adaptation précise du protecteur à l'application donnée. Pour les exigences spéciales, relatives à la protection antidéflagrante, à l'hygiène, à la compacité, à la tenue à l'arrachement, à l'actionnement ou aux possibilités de raccordement, des solutions adéquates sont également disponibles pour les zones dangereuses accessibles.



Interrupteur de sécurité avec actionneur séparé

Les interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé sont destinés aux protecteurs coulissants, pivotants et amovibles qui doivent rester fermés afin de garantir la sécurité d'exploitation requise. Ils s'adaptent sur les profils aluminium et sur les machines à mettre en conformité. La gamme de produits Schmersal comprend l'AZ 16, un interrupteur de sécurité produit à des millions d'exemplaires et qui symbolise l'interrupteur de sécurité par excellence dans de très nombreuses entreprises.



Interrupteur de position avec fonction de sécurité

Les interrupteurs de position avec fonction de sécurité sont conçus pour les protecteurs coulissants et pivotants qui doivent rester fermés afin de garantir la sécurité d'exploitation requise. Via un élément de commande (par exemple, un levier à galet), ils détectent la position du protecteur et transmettent un signal de sécurité correspondant au module de sécurité ou au système de commande chargé de la sécurité.



Interrupteurs de sécurité pour protecteurs pivotants

Pour les protecteurs pivotants, il existe une alternative élégante, peu encombrante et avec une bonne protection antifraude aux interrupteurs de sécurité avec actionneur séparé et autres interrupteurs de position avec fonction de sécurité. Les interrupteurs de sécurité sur charnière, installés du côté de la charnière du protecteur, permettent d'éviter l'installation d'éléments de commutation sur le protecteur et par extension dans la zone de travail de l'opérateur. Avec leur principe même d'installation, les interrupteurs sur charnière offrent une protection antifraude supérieure.



Capteurs de sécurité

Les champs d'application habituels des capteurs de sécurité sont, entre autres, les machines installées dans des zones à fort degré de poussière et d'encrassement ainsi que dans les zones sensibles à l'hygiène, par exemple les machines agroalimentaires. Par leur principe de fonctionnement sans contact, les capteurs de sécurité sont faciles à monter, puisqu'ils tolèrent les défauts d'alignement entre actionneur et capteur. En plus des interrupteurs magnétiques de sécurité classiques, Schmersal propose également des capteurs de sécurité avec un principe de fonctionnement novateur, permettant entre autres une évaluation simplifiée des signaux de sécurité ainsi que l'intégration de fonctions supplémentaires.



Interverrouillages de sécurité

Les interverrouillages de sécurité de la série AZM et MZM assurent en liaison avec la commande de la machine (ex: un contrôleur d'arrêt ou une minuterie de sécurité) que les protecteurs coulissants, pivotants et amovibles tels que les grilles, capots ou portes, ne puissent être ouverts avant l'arrêt des mouvements dangereux. La gamme Schmersal comprend également des interverrouillages de sécurité sans contact, des solutions complètes avec poignée de porte et interverrouillage de sécurité AZM 300 avec nouveau principe de fonctionnement.



Poignée à actionneur intégré

Pour les différentes séries d'interrupteurs et d'interverrouillages de sécurité, il existe des poignées à actionneur - soit intégrées soit comme éléments séparés. Ainsi, la fonction de sécurité et d'actionnement avec le bouton de déverrouillage éventuel sont réunis dans une unité ergonomique.

7. Produits

7.3 Dispositifs de protection optoélectroniques

Nos clients peuvent choisir entre des dispositifs de protection électromécaniques avec séparation physique et des dispositifs de protection immatériels. Le Centre de Compétence Optoélectronique situé à Mühlldorf/Inn développe et produit différentes séries d'appareils pour la protection optoélectronique des zones dangereuses. Dans la plupart des cas, ces interrupteurs de sécurité offrent à l'utilisateur une flexibilité supérieure par rapport aux dispositifs de protection électromécaniques conventionnels.



Rideaux lumineux de sécurité

Les rideaux lumineux de sécurité protègent les zones et points dangereux dans différentes applications, telles que les presses, les machines d'injection et les palettiseuses. L'émetteur et le récepteur sont logés dans des boîtiers séparés. L'émetteur crée un champ de protection constitué de rayons infrarouges invisibles, détecté par le récepteur. Lorsqu'un objet ou une personne interrompt le champ de protection, un signal d'arrêt est émis.

Souvent, les rideaux lumineux de sécurité sont utilisés sur les convoyeurs automatisés, parce qu'ils permettent une adaptation de la fonction de sécurité aux processus de production.



Barrières immatérielles

Tout comme les rideaux lumineux de sécurité, les barrières immatérielles de sécurité sont fréquemment utilisées dans les zones d'entrée et de sortie du matériel dans la zone dangereuse. Dans ce cas, les fonctions "inhibition" et "masquage" sont les éléments-clés.

En plus du programme classique, y compris les séries compactes et les dispositifs IP69K, Schmersal développe et produit aussi des dispositifs de protection optoélectroniques sur mesure.



Barrières opto-électroniques de sécurité

Les barrières optoélectroniques de sécurité série SLB sont utilisées pour protéger les accès aux zones dangereuses, par exemple, aux centres d'usinage automatiques, aux chaînes de transfert et aux stations robotisées. Grâce à leur forme compacte, elles s'intègrent parfaitement dans la construction de la machine.



Rideaux lumineux de sécurité et barrières immatérielles de sécurité SLC/ SLG 440:

- Paramétrage sans outil
- Outil d'alignement et indication d'état
- Nombreuses fonctions supplémentaires intégrées
- Insensible aux sources d'interférence

7. Produits

7.4 Organes de commande avec fonction de sécurité

Pour l'arrêt en sécurité du mouvement dangereux ou la validation de fonctions critiques machines, les dispositifs Schmersal garantissent que les commandes de l'opérateur seront toujours transmises de façon sûre et fiable.

Outre de nombreuses mesures constructives spéciales, les organes de commande Schmersal se distinguent par leur durabilité et par leur ergonomie très étudiée.



Interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble

Les interrupteurs de sécurité à commande par câble sont utilisés comme "bouton d'arrêt d'urgence prolongé" sur les machines et composants d'installations qui ne peuvent pas être sécurisés par des capots de sécurité. Contrairement aux coups-de-poings, la fonction d'arrêt d'urgence de l'interrupteur de sécurité à commande par câble peut être activée sur n'importe quel point du câble.



Interrupteurs de sécurité à pédale

Les interrupteurs de sécurité à pédale peuvent être utilisés comme interrupteur de validation sur les machines et installations, pour lesquelles une commande manuelle est impossible pour des raisons ergonomiques. Les domaines d'application principaux sont les machines métallurgiques.



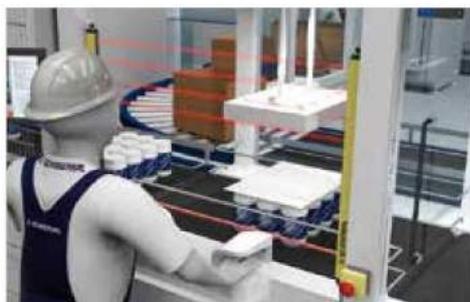
Boutons d'arrêt d'urgence

Ces organes de commande ont une grande importance pour l'interface homme - machine. Ils sont utilisés entre autres dans les boîtiers de commande, les commandes bimanuelles ou dans les convoyeurs et installations de transports ou dans la construction des ascenseurs. Après leur actionnement manuel, ces appareils initient le processus de déclenchement.



Interrupteur de validation

Les interrupteurs de validation sont utilisés - éventuellement en liaison avec d'autres mesures de sécurité - pour protéger les personnes contre des situations potentiellement dangereuses, lorsque le fonctionnement des dispositifs de protection d'une machine doit être désactivé en tout ou partie, par exemple quand un mode de fonctionnement spécial est actif. Cette possibilité, qui facilite la commande de la machine, est explicitement prévue dans la nouvelle version de la Directive Machines (MRL 2006/42/CE) ainsi que dans les différentes normes produits européennes.



Commandes bimanuelles

Les commandes bimanuelles sont des systèmes de sécurité situés à proximité de la zone dangereuse. En général, elles servent à maintenir en lieu sûr les mains d'un opérateur qui active un mouvement dangereux. Ainsi les commandes bimanuelles empêchent l'intervention de l'opérateur dans les installations et machines dangereuses après leur démarrage

7. Produits

7.5 Dispositifs de protection tactile



Dans certains cas, des dispositifs spéciaux "tactiles" sont nécessaires, par exemple pour sécuriser des zones de pincement et de cisaillement telles qu'on les trouve sur des plateformes élévatrices, des portails coulissants ou roulants. De même, on a souvent besoin, dans les zones à risques, de dispositifs de sécurité pour sécuriser des espaces au sol, par exemple pour des robots industriels, des poinçonneuses, des machines à bois.



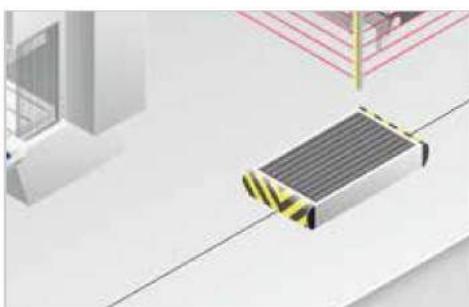
Tapis de sécurité

Comme alternative aux autres dispositifs de commutation de sécurité, les tapis de sécurité peuvent être utilisés pour les zones dangereuses à emplacement fixe. Dès que l'opérateur marche sur le champ actif, le tapis émet un signal de sécurité qui arrête le mouvement dangereux de la machine ou de l'installation.



Bords sensibles de sécurité

Pour protéger les zones de pincement et de cisaillement potentiels sur composants machines ou machines automatiques mobiles, on utilise des bords sensibles de sécurité - entre autres sur les plateformes élévatrices, portes de manutention des installations de production automatisées, systèmes de transport sans conducteur (AGV) et systèmes de rayonnage mobiles.



Bumper de sécurité

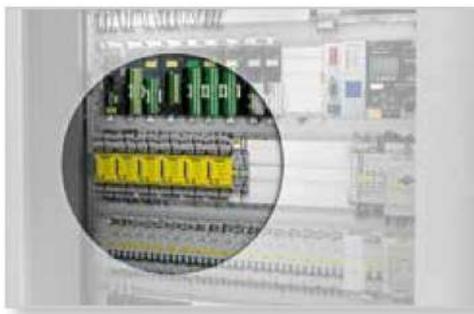
Les bumpers de sécurité garantissent le déclenchement sûr des mouvements dangereux dès qu'ils sont déformés. Ainsi, ils éliminent les risques de pincement et de cisaillement. Vis-à-vis des bords sensibles de sécurité, ils ont une plage de déformation supérieure. La forme du bumper peut être adaptée à chaque configuration.

7. Produits

7.6 Modules de sécurité

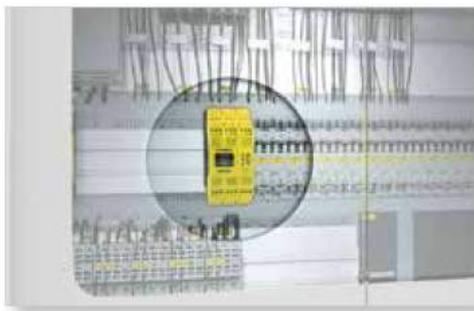


Outre les modules de sécurité traditionnels à relais, Schmersal propose des modules de sécurité à commande à microprocesseur. En fonction de la complexité et du nombre de composants de sécurité raccordés, des solutions à base de modules de sécurité et systèmes de commande de sécurité avec diverses possibilités de visualisation et diagnostics sont disponibles.



Modules de sécurité

Selon les différents modèles de dispositifs de commutation de sécurité et pour des fonctions très diverses, il existe les modules relais de sécurité des séries AES et SRB utilisés pour évaluer les signaux de commutation. Outre les appareils standards, pour l'intégration des boutons d'arrêt d'urgence et des interverrouillages de sécurité dans le circuit de sécurité, la gamme comprend aussi des contrôleurs d'arrêt de sécurité ainsi que des relais temporisés de sécurité. Pour certains problèmes très particuliers, des solutions spécifiques sont développées - par exemple un module relais de sécurité avec double acquittement pour les zones dangereuses accessibles.



Module de sécurité multifonctions

Le contrôleur de sécurité multifonctions PROTECT SELECT offre au constructeur de nombreuses possibilités de configuration et d'intégration de la sécurité machine. Quatre programmes de base différents sont disponibles. Chaque programme peut être configuré suivant l'application, sans connaissance en programmation, simplement en suivant les indications du menu. Ainsi, on peut régler individuellement la temporisation à la retombée et le temps de rebondissement et configurer de nombreux paramètres tels que la détection des courts-circuits transversaux. PROTECT SELECT permet d'économiser de la place dans l'armoire de commande, dès qu'il remplace plus de trois relais de sécurité.



PROTECT PSC1, automate programmable de sécurité modulaire

L'utilisateur peut personnaliser son système en fonction du nombre d'entrées et de sorties requises. La programmation est réalisée par le biais d'une interface logicielle flexible et orientée objet au moyen de blocs fonctionnels sûrs préconfigurés. Pour de nombreuses solutions, on dispose des fonctions pour le contrôle sûr d'axes ainsi que d'une interface de communication universelle pour tous les systèmes de bus de terrain disponibles sur le marché. Ainsi, le temps nécessaire à la programmation et à la mise en service est considérablement réduit.

7. Produits

7.7 AS-Interface Safety at Work



AS-i Safety at Work est un bus de sécurité basé sur le standard international existant AS-Interface. Les composants de sécurité, tels que les boutons d'arrêt d'urgence, les interrupteurs de sécurité, les interverrouillages de sécurité ou les rideaux lumineux de sécurité sont simplement raccordés les uns aux autres via le câble AS-Interface qui alimente aussi les composants.

Un contrôleur de sécurité surveille les informations transmises par tous les composants de sécurité via le réseau AS-Interface et ramène l'installation à l'état sûr après l'activation d'un circuit de sécurité ou en cas de défaut d'un composant de sécurité.

Installation simplifiée sans erreur

Les circuits de sécurité avec communication AS-i SaW offrent, entre autres, l'avantage d'une installation et mise en service simplifiée. Lors du câblage, toute erreur est exclue, les coûts de câblage sont minimisés et les fonctions de sécurité sont facilement paramétrables via le logiciel Drag & Drop ASIMON. De plus, la disponibilité d'informations diagnostic supplémentaires facilitent et accélèrent l'élimination des défauts.

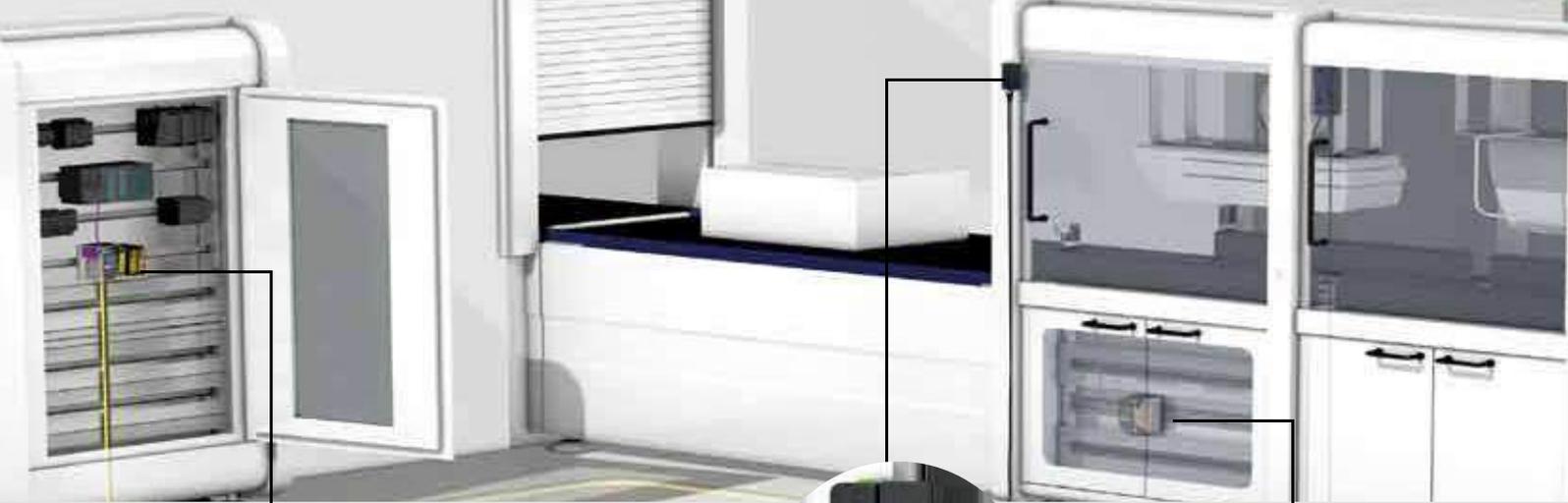
Un vaste programme de dispositifs avec interface intégrée

Dans le monde entier, de nombreuses entreprises utilisent les avantages offerts par AS-i Safety. Ce standard de communication orienté sécurité est très populaire, plus particulièrement dans les industries dans lesquelles Schmersal est bien représenté, telles que la construction des machines d'emballage. Schmersal encourage cette tendance et offre toutes les familles essentielles de dispositifs de commutation de sécurité avec interface AS-i Safety intégrée.

- Interrupteur de sécurité
- Interverrouillages de sécurité
- Capteurs de sécurité
- Rideaux lumineux de sécurité
- Boutons d'arrêt d'urgence
- Pupitres de commande
- Interrupteurs de sécurité à commande par câble
- Interrupteurs de sécurité à pédale



Et au cas où le dispositif de commutation de sécurité n'est pas disponible avec interface AS-i Safety, il peut être intégré facilement dans le circuit AS-i Safety par le biais d'un module d'entrée extérieur.



Sécurité Système: voici en quelques mots l'idée essentielle du Système Schmersal développé sur la base des dispositifs de commutation de sécurité avec interface AS-i Safety. Ils sont raccordés à des combinaisons maître-moniteur ou à des modules Safety Gateway, qui traitent jusqu'à 60 signaux d'entrée sortie de sécurité à deux voies. Les signaux d'état et de diagnostic peuvent être, par exemple, évalués par les systèmes de commande en amont et transmis à des systèmes de pilotage ou de visualisation. L'utilisateur peut choisir entre deux concepts de base.

Safety Separated

De nombreux constructeurs de machines souhaitent utiliser un circuit de sécurité à structure uniforme même s'ils utilisent différents systèmes API. Ils préfèrent donc une commande de sécurité qui soit séparée de la commande standard. Pour ce concept dit "Safety Separated", le Système Schmersal offre des combinaisons maître-moniteur avec différentes interfaces bus de terrain. L'ensemble de la logique de sécurité est programmée dans les contrôleurs de sécurité au moyen du logiciel ASIMON.

Les combinaisons maître-moniteur communiquent avec l'API standard via les interfaces conventionnelles PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP ou ModbusTCP, pour transmettre les signaux d'état et de diagnostic non sécuritaires du circuit de sécurité. L'intégration complète du circuit de sécurité dans la commande standard simplifie le diagnostic et réduit les arrêts en cas de défauts.

... ou Safety Integrated?

Le Système Schmersal comprend aussi des Safety Gateways qui sont raccordés directement aux systèmes de commande de sécurité avec bus de terrain de sécurité. Ils sont conçus pour deux circuits AS-i et transmettent jusqu'à 60 E/S de sécurité au système de commande de sécurité via un bus de terrain de sécurité.

Les signaux opérationnels relatifs au diagnostic sont également transmis au système de commande en amont. Le traitement préalable des signaux de sécurité dans le Safety Gateway via le logiciel ASIMON est également possible.

Une gamme complète - conseil compris

Le Système Schmersal fournit au constructeur des solutions complètes pour la sécurité des machines avec une source unique. Pour les deux concepts - Safety Integrated ou Safety Separated - plusieurs combinaisons maître-moniteur ou Safety Gateways sont disponibles pour les systèmes de bus de terrain courants.

Pour ces applications, l'utilisateur dispose d'une large gamme de dispositifs de commutation de sécurité avec interface AS-i Safety intégrée. De plus, le Système Schmersal comprend d'autres modules d'extension tels qu'un contrôleur de vitesse de sécurité, des modules d'entrée sortie de sécurité, des répéteurs ainsi qu'une large gamme d'accessoires (distributeur bus, unités d'alimentation, câbles bus, câbles de raccordement M12). L'offre comprend aussi le conseil lors de la conception du système par "l'Application Engineering" du Groupe Schmersal et l'assistance lors de la mise en service des installations.

7. Produits

7.8 Interrupteurs de positions et fins de course, capteurs



Pour l'automatisation des cycles de travail dans les installations industrielles, mais aussi dans des équipements de travail mobiles, le Groupe Schmersal offre une vaste gamme d'interrupteurs de position et de fins de course de toutes tailles. La gamme de produits commence avec les microinterrupteurs qui sont utilisés dans la construction des machines. Les interrupteurs normalisés à longue durée de vie sont utilisés universellement dans des installations les plus diverses. Les fins de course rotatifs sont utilisés dans les installations scénographiques mais aussi dans les engins de levage. Pour la construction de machines lourdes, des dispositifs de commutation robustes sont disponibles même pour les conditions ambiantes les plus difficiles rencontrées notamment dans le transport, l'activité minière et la métallurgie



Déjà dans les années 1970, Schmersal élaborait une gamme de dispositifs de commutation sans contact et fut l'un des pionniers au niveau du développement et de la production de détecteurs de proximité inductifs en Europe. Aujourd'hui, la gamme de capteurs d'automatisation comprend aussi des interrupteurs magnétiques pour le transport et les ascenseurs. Les détecteurs de proximité inductifs de la série IFL sont utilisés, entre autres, dans la robotique et dans les lignes de production automatisées de l'industrie automobile. A côté des versions standards, des variantes sur mesure pour applications spéciales sont dans notre catalogue, par exemple pour des températures élevées et avec des homologations industrielles spécifiques (ex. Germanischer Lloyd).

En outre, de nombreux capteurs sont disponibles pour les applications de sécurité.

7. Produits

7.9 Dispositifs de commutation antidéflagrants



Dans de nombreux domaines industriels, les exigences de la protection antidéflagrante doivent être respectées - non seulement dans l'industrie chimique, mais aussi dans la production de denrées alimentaires, lorsqu'on traite, fabrique ou stocke des matières premières ou produits finaux pulvérulents.

Pour ce domaine spécifique, Schmersal a créé un centre de compétence, possédant une longue expérience en matière du développement et de production de dispositifs de commutation pour la protection antidéflagrante.

Les constructeurs de machines et d'installations disposent d'une vaste gamme, y compris différents modèles d'interrupteurs de sécurité, interrupteurs de position et interverrouillages de sécurité. Souvent, des capteurs de sécurité sont utilisés dans ces domaines comme les ambiances difficiles, par exemple les interrupteurs de sécurité à commande par câble et les interrupteurs à déport de bande antidéflagrants.

La gamme de produits est en pleine croissance. Elle comprend les dispositifs de commutation, mais aussi les modules relais de sécurité pour l'évaluation des signaux, pour offrir des solutions système complètes pour la sécurité des machines - en droite ligne avec la devise "Sécurité dans le Système".

Les dispositifs de commutation antidéflagrants ont été construits selon les exigences de la Directive ATEX 9/49/CE et conviennent, en fonction de la série, pour les zones Ex 1 ou 2 (Gaz) et 21 ou 22 (poussière).



7. Produits

7.10 Organes de commande et de signalisation

Une commande ergonomique des fonctions centrales de la machine sur l'interface homme-machine contribue considérablement à la sécurité. Pour cette raison, le Groupe Schmersal produit une gamme d'organes de commande et voyants de signalisation, offrant à l'opérateur la transparence requise, tout en lui fournissant les informations nécessaires qui permettent de commander la machine et de surveiller le processus - même dans des conditions ambiantes difficiles.



Boîtier de commande

La base de la série BDF est un boîtier mince avec un design soigné en plastique résistant aux chocs qui permet une fixation rapide sur les profilés aluminium généralement utilisés dans la construction des machines tout en offrant de la place pour quatre éléments de commande. Pour ces derniers, l'utilisateur peut choisir parmi une large gamme de boutons lumineux, sélecteurs, voyants de signalisation à LED, interrupteurs à clé et organes de commande d'arrêt d'urgence normalisés.



Boîtier commande série BDF

- Design ergonomique
- Boîtier mince, résistant aux chocs
- Montage simple sur les profilés courants
- Variante d'équipement avec organes de commande et voyants de signalisation



Organes de commande et voyants de signalisation

Plusieurs séries sont à la disposition de l'utilisateur, pour les zones sensibles à l'hygiène et adaptées à l'industrie agroalimentaire (programme N) ou pour des applications dans des conditions très difficiles (programme R). Chaque gamme comprend toute une variété de modèles de boutons et de voyants de signalisation.



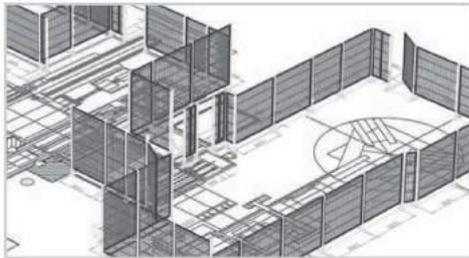
Colonne lumineuse avec LED CleanSIGN

La colonne de signalisation à LED CleanSIGN est à la pointe de la modernité. L'électronique permet une structure tout à fait modulaire des différents niveaux. La conception orientée "propreté et hygiène" simplifie le nettoyage et la désinfection et permet son utilisation dans les zones sensibles et critiques de la production de denrées alimentaires.



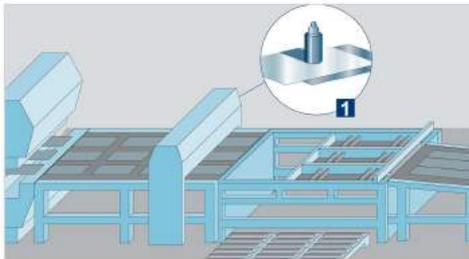
7. Produits

7.10 Gammes partenaires



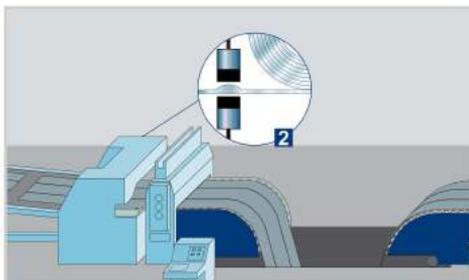
Protection périmétrique, acier standard et inox alimentaire

Protéger l'accès à une zone dangereuse avec un large choix de grilles, panneaux grillagés, portes... Montage rapide et facile. Adapté à nos dispositifs de sécurité par kits de montage, platines et fixations adaptées.



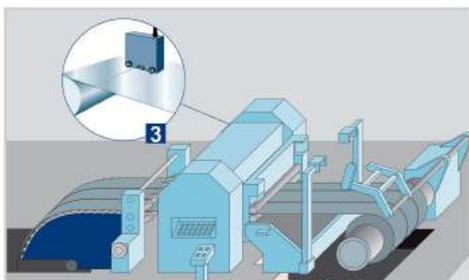
Contrôle de double tôle

Montés sur les lignes de transfert de flans en continu ou pas à pas, ils permettent la protection des outillages et des machines, contrôlent la présence de pièces en entrée de presse, permettent le chargement automatique de magasin.



Mesure d'épaisseur

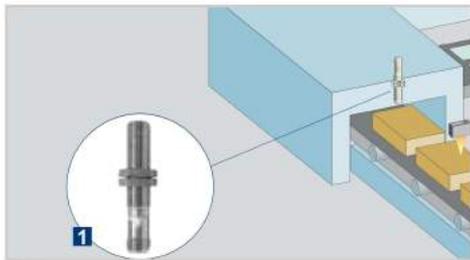
Pour le contrôle des bandes et flans avant laminage/ refendage pour protéger les outillages et la machine, contrôler la qualité du produit, contrôler les coûts d'achat matière.



Détection de soudure

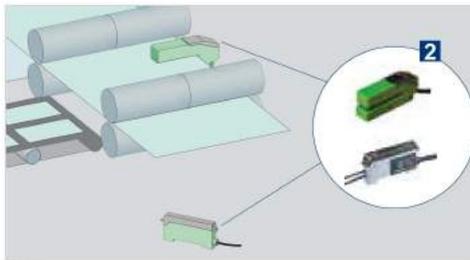
Particulièrement pratique pour positionner tubes, boîtes, bidons, fûts avant usinage afin de protéger l'outillage et la machine et garantir la qualité des pièces fabriquées.

Nos gammes sont particulièrement étendues, contrôle avec ou sans contact, sur métaux ferreux ou non ferreux...



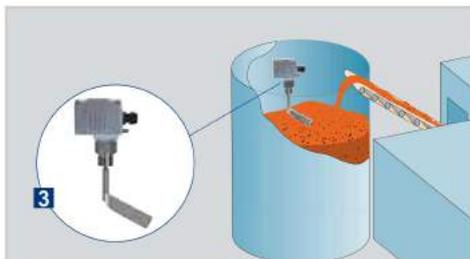
Détecteurs de proximité

Ils permettent une commutation électrique sans contact et sans liaisons mécaniques pouvant remplacer avantageusement un fin de course. Une offre complète de détecteurs inductifs, capacitifs, (standard, agroalimentaire ou ATEX) et ultrasons, cylindriques ou rectangulaires est à votre disposition



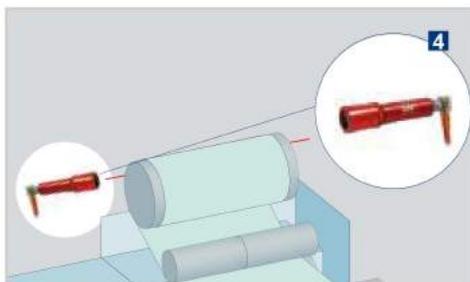
Détecteurs photoélectriques

Détecter tout type d'objets ou marquages, quels que soient la taille, matière, couleur et environnement (Classique, agroalimentaire, ATEX...). Une palette de solutions techniques complètes: séries miniatures, standard, cylindriques, amplificateurs fibres. Pour des détections conventionnelles ou spécifiques: très petits objets, objets transparents, repères, étiquettes, couleurs



Contrôle et Gestion de niveau

Gérer le niveau de remplissage dans les silos, cuves, bascules, trémies... en environnements traditionnels ou ATEX. Parfaitement adaptés à la détection des pulvérulents, granulés ou liquides, nos matériels, qu'ils soient à palette, à membrane ou à flotteur répondent aux besoins les plus larges. Nos contrôleurs de vitesse, d'arrêt, de niveaux et temporisations permettent un asservissement simple des pompes, électrovannes, convoyeurs



Mesure et traçage laser

Mesure de 0 à 700mm par triangulation laser avec une précision au μm . Projection de trait, croix ou point pour visualiser une référence ou une cible. Distance de projection jusqu'à 30 m en standard



Le Groupe Schmersal

Depuis de nombreuses années déjà, le Groupe Schmersal offre des produits pour améliorer la sécurité sur les lieux de travail. Sept sites de production, répartis sur trois continents, ainsi que des filiales et partenaires commerciaux garantissent la présence de l'entreprise (fondée en 1945) dans plus de 60 pays. Dans le domaine exigeant de la sécurité des machines, le Groupe Schmersal est l'un des leaders internationaux du marché. Sur la base d'une vaste gamme de produits, les 2000 employés de Schmersal développent et fabriquent des solutions système complètes pour la sécurité de l'homme et de la machine.

Parmi les clients du Groupe Schmersal, outre les "Global Players" de la construction des machines et des installations, il y a aussi tous les utilisateurs de ces machines. Ils profitent de l'expertise de l'entreprise pour l'intégration des dernières normes de la technologie de sécurité dans les processus de production. De plus, Schmersal possède des compétences particulières pour certains domaines d'application, où les dispositifs de commutation de sécurité doivent remplir des exigences de qualité supérieures ou encore présenter certaines caractéristiques particulières. On pourra citer par exemple: la production de denrées alimentaires, la technologie de l'emballage, la construction de machines-outils, la technologie des ascenseurs, l'industrie lourde et le secteur automobile.

Compte tenu de la complexité croissante des normes et directives relatives à la sécurité des machines, le tec.nicum Schmersal propose une large gamme de services: nos experts sécurité machines diplômés TÜV assistent les clients pour la réalisation du concept de sécurité le plus approprié, tout en tenant compte des exigences légales - dans le monde entier.

Gammes de produits



Commutation et surveillance de sécurité

- Surveillance de protecteurs (Interrupteurs de sécurité)
- Organes de commande avec fonction de sécurité
- Dispositifs de protection tactiles
- Dispositifs de protection optoélectroniques

Modules de sécurité

- Modules de sécurité
- Automates programmables de sécurité
- Systèmes de bus de sécurité

Automatisation

- Détecteurs de position
- Organes de commande et de signalisation

Branches



- Ascenseurs et escaliers roulants
- Emballage
- Agroalimentaire
- Automobile
- Machines-outils
- Industrie lourde

Services



- Conseil en applications
- Evaluation de la conformité CE
- Appréciation des risques
- Evaluation des risques
- Modernisation / Rétrofit
- Planification et mise en oeuvre technique
- Formations

Compétences



- Sécurité des machines
- Automatisation
- Protection antidéflagrante
- Conception relative à l'hygiène

Les données et spécifications reprises dans cette brochure ont été soigneusement vérifiées. Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.

www.schmersal.com



 **SCHMERSAL**
Safe solutions for your industry



ACS Lyon 23 rue Lavoisier 69680 CHASSIEU TEL : 04 78 20 07 82 Mail : contact@acsi-lyon.com