

Solutions système pour chaque ascenseur. Partout dans le monde.

Ascenseurs et escaliers roulants



SCHMERSAL
BÖHNKE + PARTNER

Préface



Philip Schmersal, sociétaire et PDG du Groupe Schmersal, et
Dr. Andreas Hunscher, Directeur de Böhnke + Partner GmbH Steuerungssysteme

Solutions pour les ascenseurs et les escaliers mécaniques - Sûres et fiables

Les ascenseurs appartiennent à la catégorie des moyens de transport les plus sûrs. Les dispositifs de commutation et systèmes de commande du Groupe Schmersal contribuent dans une large mesure à cette sécurité. Depuis presque 50 ans, nous fabriquons des dispositifs de commutation qui répondent aux exigences spécifiques de la technologie des ascenseurs.

Avec ses clients actifs dans le monde des ascenseurs, le Groupe Schmersal a pris la voie de la globalisation. Nous fabriquons des dispositifs de commutation pour ascenseurs dans notre maison-mère à Wuppertal, mais aussi dans nos usines à Boituva au Brésil (depuis 1974), à Shanghai en Chine (depuis 1999) et à Ranjangoan en Inde (depuis 2013). Avec l'acquisition de Böhnke + Partner GmbH Steuerungssysteme par le Groupe Schmersal en 2013, la division technologie des ascenseurs a été étendue au domaine important de la technologie de commande. Toutes les usines de production sont certifiées DIN EN ISO 9001 garantissant un niveau de qualité supérieur pour tous nos produits.

Dans plus de 50 pays, nos commerciaux sont à votre entière disposition pour vous conseiller et vous assister dans votre choix avec des composants et systèmes de commande appropriés. En notre qualité de fournisseur et partenaire majeur, nous collaborons aussi bien avec les Global Players du monde des ascenseurs qu'avec les spécialistes régionaux et les entreprises moyennes.

Le programme ne cesse de s'étendre en étroite collaboration avec les ascensoristes. Aujourd'hui, nous proposons une solution pratique, fiable et qualitative pour presque toutes les applications imaginables nécessitant un système de commande d'ascenseur complet ou un dispositif de commutation - du fond de fosse à la salle des machines.

Cette brochure vous donne un aperçu de notre gamme de produits et de ses nombreuses possibilités d'applications.



Préface	Page 2
Histoire	Page 4
Schmersal dans le monde	Page 5
Le Groupe Schmersal	Page 6
1. Aperçu système	Page 10
1.1 Ascenseur	Page 10
1.2 Escalier mécanique	Page 11
1.3 Solutions système pour chaque ascenseur. Partout dans le monde.	Page 12
2. Système de commande	Page 14
2.1 Applications	Page 14
2.2 Contrôleurs	Page 16
2.3 Composants	Page 18
2.4 Module de sécurité multifonctions	Page 20
3. Composants de gaine	Page 22
3.1 Applications	Page 22
3.2 Système de positionnement ultrason USP	Page 24
3.3 Interrupteurs magnétiques de la série BN	Page 26
3.4 Panorama des actionneurs pour interrupteurs magnétiques	Page 28
3.5 Tableau de sélection interrupteurs magnétiques: distances de commutation	Page 29
3.6 Panorama des interrupteurs de position avec fonction de sécurité	Page 30
3.7 Panorama des actionneurs pour interrupteurs de position	Page 32
3.8 Surveillance et verrouillage de portes - Série AV	Page 34
3.9 Panorama des actionneurs pour verrouillage de portes	Page 36
3.10 Verrouillage de portes – Explications	Page 37
3.11 Contacts de porte - Série AZ	Page 38
3.12 Panorama des actionneurs pour contacts de porte	Page 40
3.13 Panorama des contacts de porte AZ 05x et AZ 06x	Page 41
4. Surveillance, commande et entretien	Page 42
4.1 Applications	Page 42
4.2 Boîtes d'inspection et commandes manuelles	Page 44
4.3 Logiciel de configuration et de diagnostic	Page 45
5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines	Page 46
5.1 Applications	Page 46
5.2 Interverrouillages de sécurité	Page 48
5.3 AZM 161 – Aperçu des actionneurs	Page 49
5.4 AZM 161 – Accessoires	Page 50
5.5 AZM 300 – Actionneurs et accessoires	Page 51
5.6 Modules de sécurité SRB-E	Page 52
5.7 Contrôleur programmable de sécurité modulaire – PROTECT PSC1	Page 53
5.8 Organes de commande et de signalisation – Aperçu	Page 54
Adresses	Page 58

Historique

Etapes majeures 1945 – 2018



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. De nombreux dispositifs de commutation sont utilisés dans des applications relatives à la sécurité, p. ex. dans les zones explosives.

Années 70

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

1974

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

1982

Changement de génération: Heinz et Stefan Schmersal succèdent à leurs pères.

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.

2007

La troisième génération de la famille fait son entrée dans le Groupe Schmersal avec Philip Schmersal.

2008

En octobre 2008, le Groupe Schmersal reprend **Safety Control GmbH** et sa filiale Safety Protec GmbH établies à Mühldorf/Inn.

2013

Acquisition de **Böhnke + Partner Steuerungssysteme GmbH**.
Schmersal Inde devient un site de production.
Inauguration de la nouvelle **centrale de distribution européenne** à Wuppertal.

2015

En 2015, le Groupe Schmersal fête ses **70 ans**.

Schmersal Böhnke+Partner s'installe dans son nouveau bâtiment administratif et de production situé à Bergisch Gladbach.

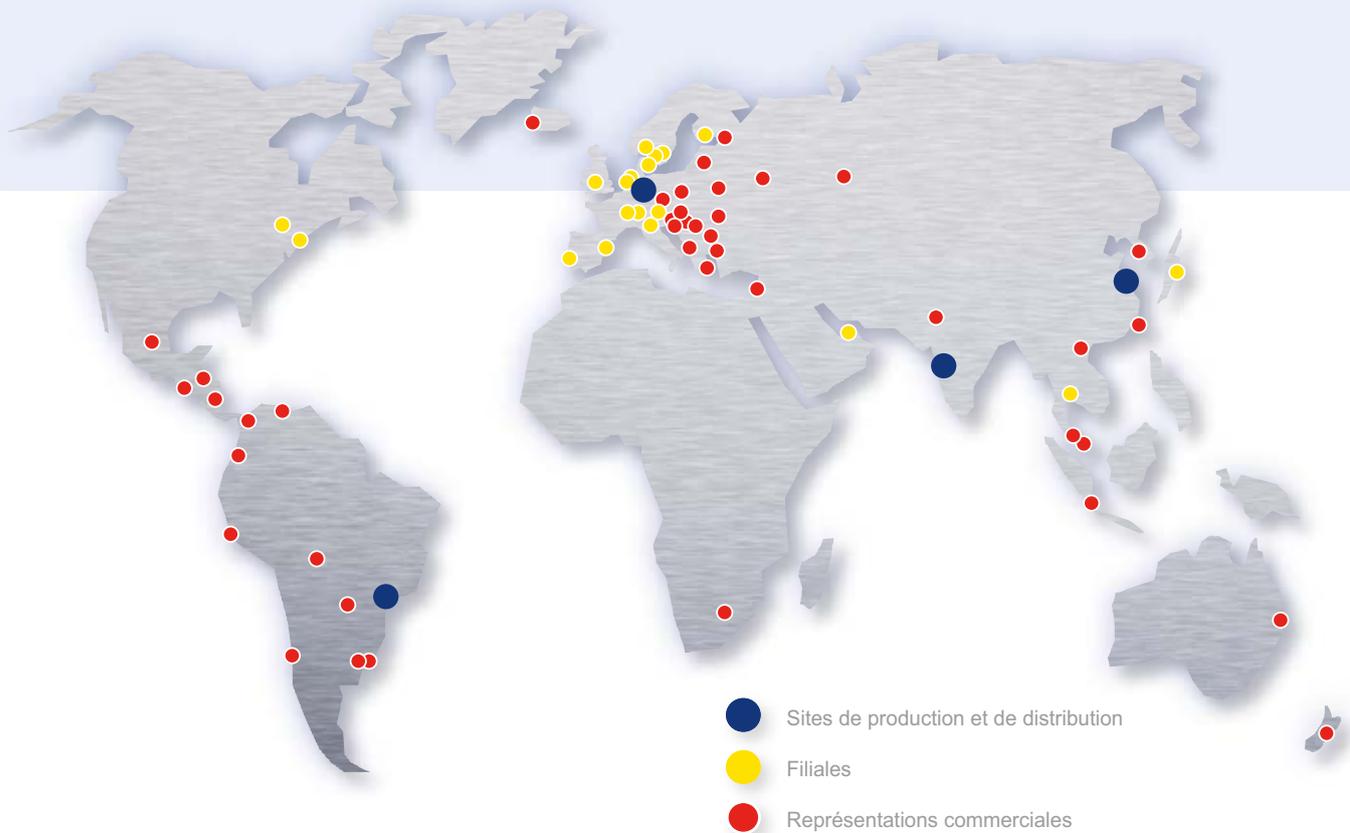
2016

Le Groupe Schmersal inaugure son nouveau département de conseil sous le nom de **tec.nicum**.

2018

Schmersal France fête ses 50 ans de présence sur le marché français.

Schmersal dans le monde



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 des PME locales. Partout où les machines sont équipées d'interrupteurs de sécurité Schmersal, il y a toujours une filiale ou un distributeur près de chez vous!

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Allemagne, Wuppertal ■ Allemagne, Wettenberg ■ Allemagne, Mühlendorf ■ Allemagne, Bergisch Gladbach ■ Brésil, Boituva ■ Chine, Shanghai ■ Inde, Pune | <ul style="list-style-type: none"> ■ Argentine, Buenos Aires ■ Australie, Brisbane ■ Pays Baltes, Kaunas ■ Bolivie, Santa Cruz de la Sierra ■ Bulgarie, Ruse City ■ Chile, Santiago ■ Ecuador, Quito ■ Grèce, Athènes ■ Guatemala, ville de Guatemala ■ Indonésie, Jakarta ■ Islande, Reykjavik ■ Israël, Petach Tikwa ■ Kazakhstan, Ahyran ■ Colombie, Medellín ■ Corée, Seoul ■ Croatie, Zagreb ■ Malaisie, Rawang ■ Macédoine, Skopje ■ Mexique, Mexico City ■ Nouvelle-Zélande, Christchurch ■ Pakistan, Islamabad | <ul style="list-style-type: none"> ■ Paraguay, Minga Guazú ■ Pérou, Lima ■ Pologne, Varsovie ■ Roumanie, Sibiu ■ Russie, Moscou ■ Serbie, Belgrade ■ Singapour, Singapour ■ Slovaquie, Ljubiana ■ Afrique du Sud, Johannesburg ■ Taiwan, Taichung ■ Thaïlande, Bangkok ■ Tchéquie, Prague ■ Turquie, Istanbul ■ Ukraine, Kiev ■ Hongrie, Győr ■ Uruguay, Montevideo ■ Emirats arabes unis, Sharjah ■ Venezuela, Caracas ■ Vietnam, Hanoi ■ Biélorussie, Minsk |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Belgique, Aarschot ■ Danemark, Ballerup ■ Finlande, Helsinki ■ France, Seyssins ■ Grande-Bretagne, Malvern, Worcestershire ■ Italie, Borgosatollo ■ Japon, Tokyo ■ Canada, Brampton ■ Pays-Bas, Harderwijk ■ Norvège, Oslo ■ Autriche, Vienne ■ Portugal, Póvoa de Sta. Iria ■ Suède, Mölnlycke ■ Suisse, Arni ■ Espagne, Barcelone ■ Etats-Unis, Tarrytown NY | | |

Schmersal dans le monde

Sites en Allemagne

Wuppertal



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

- Fondation: 1945
- Nombre d'employés: env. 700

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. 180

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 (2013)
- Nombre d'employés: env. 70

Activités-clés

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

() = Date d'intégration dans le Groupe Schmersal

Schmersal dans le monde

Sites internationaux

Boituva / Brésil



ACE Schmersal

- Fondation: 1974
- Nombre d'employés: env. 400

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

Pune / Inde



Schmersal India Private Limited

- Fondation: 2013
- Nombre d'employés: env. 60

Activités-clés

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



Sécurité et économies

Les systèmes de commande et dispositifs de commutation de Schmersal garantissent un niveau de sécurité élevé des ascenseurs et une grande fiabilité opérationnelle. Cependant, avec le temps, d'autres facteurs deviennent de plus en plus importants pour le développement de nouvelles générations de contrôleurs et de dispositifs de commutation.

- Les normes et directives définissent le cadre pour le développement de systèmes de commande et dispositifs de commutation de sécurité pour la technologie des ascenseurs et offrent de nouvelles possibilités pour l'intégration des fonctions de sécurité dans le système de commande de l'ascenseur (mot-clé: PESSRAL). D'autre part, la révision de l'EN 81-1/2 et son intégration dans l'EN81-20/50 publiée en 2014 fait bouger l'univers des ascenseurs en introduisant de nouvelles exigences pour les systèmes de commande.
- Rentabilité: les ascensoristes doivent faire face à une forte concurrence et exigent que leurs partenaires et fournisseurs apportent des solutions économiques permettant un montage rapide à faible coût.

Nous tenons compte de ces exigences lors du développement de nos nouveaux dispositifs de commutation et systèmes de commande pour ascenseurs. Le haut niveau d'expertise acquis au cours des décennies par Schmersal dans la technologie des ascenseurs garantit des solutions pratiques et adaptées au marché qui améliorent encore le fonctionnement et la sécurité des ascenseurs et permettent une installation et une maintenance économique.

Pour les nouveaux ascenseurs et pour la modernisation

Les dispositifs de commutation pour ascenseurs Schmersal sont utilisés dans les nouveaux ascenseurs, mais aussi dans les modernisations et mises à jour avec pour objectif l'augmentation de la sécurité des ascenseurs existants. Nous offrons des options et des solutions appropriées pour différents concepts de commande et de sécurité.

Nouveaux développements pour la technologie des ascenseurs

La nouvelle génération du bp408 fait partie de nos innovations. Elle se caractérise par sa forme compacte, qui permet de couvrir toutes les implantations possibles avec un seul système:

- installations dans le dormant de porte
- installations sans salle de machines
- installations normales en salle des machines



Compacts et très robustes, les nouveaux interrupteurs de position peuvent également être utilisés dans de nombreuses applications pour ascenseurs. Tous les interrupteurs de position des séries PS116, PS2xx et PS3xx sont équipés de contacts à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1 et sont également disponibles avec contacts à action dépendante ou à rupture brusque. De plus, de nombreux actionneurs et leviers réglables par crans de 45° sont disponibles, ils permettent un remplacement ou un repositionnement rapide grâce au concept de fixation simple. Les têtes rotatives avec levier à galet peuvent être réglés par crans de 15°.

Conseil et services

Pour les contrôleurs d'ascenseur, un conseil de qualité est requis afin de pouvoir trouver la solution optimale pour le client. Nous vous conseillons pour toutes les questions concernant l'utilisation de nos systèmes de commande, composants, dispositifs de commutation et solutions logicielles. En collaboration avec nos clients, nous élaborons la solution appropriée à votre demande. La proximité avec le client joue un rôle fondamental pour nous.

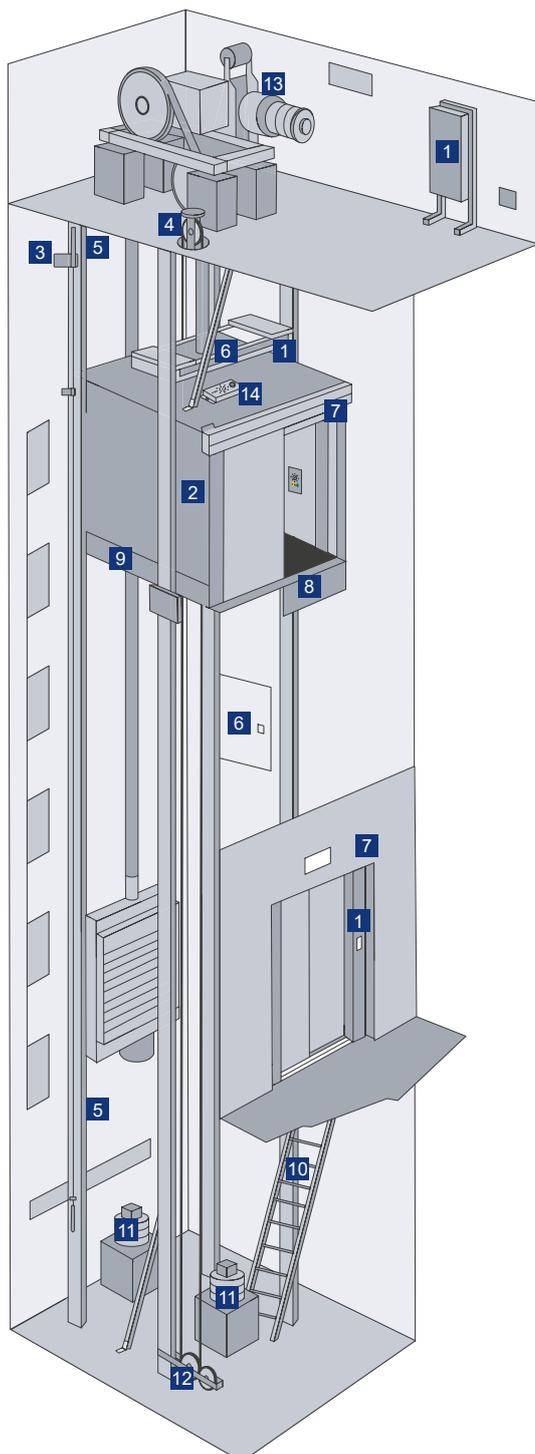
Le catalogue: aperçu d'une gamme complète

Ce catalogue donne un aperçu de nos différents dispositifs de commutation et systèmes de commande pour les ascenseurs et monte-charges ainsi que pour les escaliers mécaniques. Tous les appareils répondent aux normes et directives applicables. Les composants de sécurité possèdent les certifications les plus récentes et remplissent les exigences des normes EN 81-1 et EN 115-1. Vous trouverez les détails techniques de tous les produits dans notre catalogue en ligne: www.schmersal.net.

Visitez notre site consacré à votre industrie **www.aufzug.schmersal.com**! Vous y trouverez les dernières nouvelles et les innovations pour l'industrie des ascenseurs.

1.Présentation de l'installation

1.1 Ascenseur



Système de commande:

- 1 Peu importe qu'il s'agisse d'un système de contrôle complet ou d'un contrôleur:

Nos systèmes de commande et leurs composants sont le coeur de l'ascenseur.

Composants de gaine:

La position de la cabine peut être déterminée de manière classique au moyen d'interrupteurs magnétiques 2 ou de façon plus novatrice au moyen de 3 systèmes de positionnement.

Avec nos contacts de porte, verrouillages de porte et interrupteurs de position, nous surveillons:

- 4 Limiteur de vitesse
- 5 Déclenchement en fin de course supérieur/inférieur
- 6 Trappes de sauvetage et d'entretien
- 7 Position fermée des portes
- 8 Chasse pied
- 9 Parachute
- 10 Position de l'échelle de fond de fosse
- 11 Amortisseur de cabine / amortisseur de contrepoids
- 12 Surveillance câble détendu/câble du limiteur de vitesse

Surveillance, commande et entretien

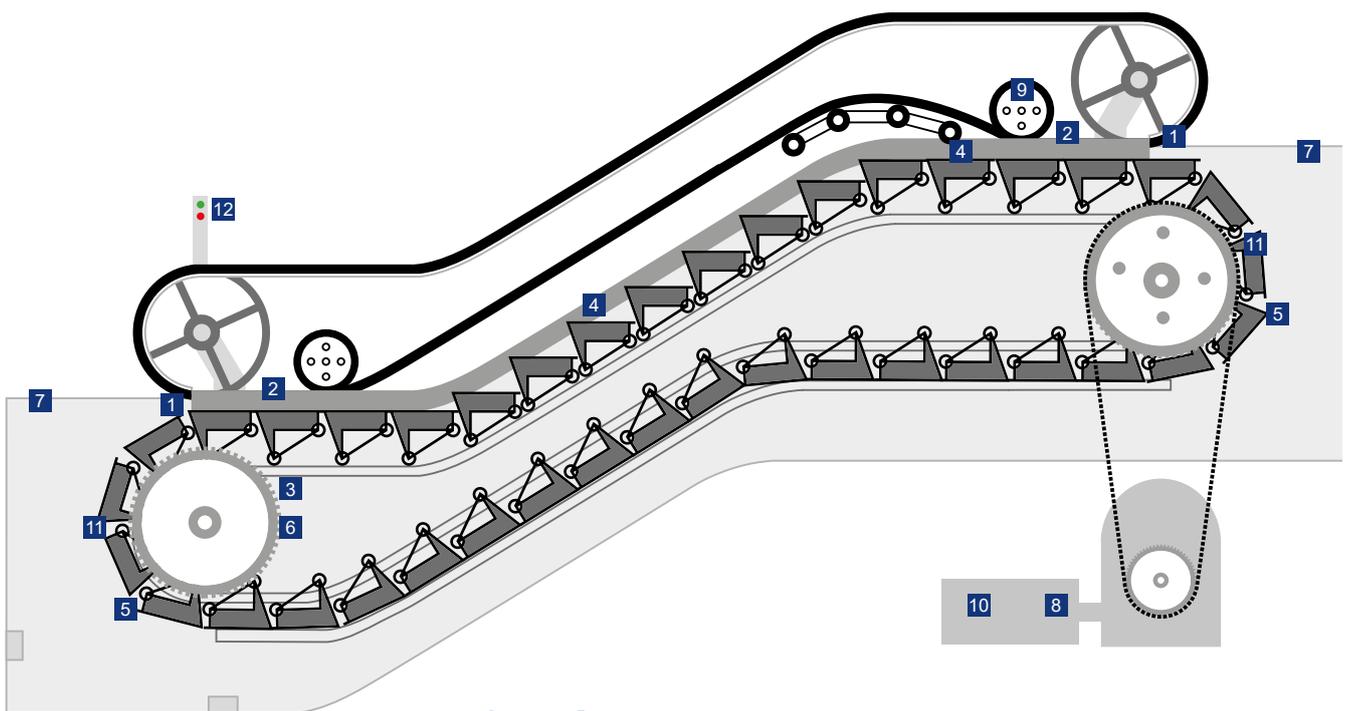
Lorsque l'ascenseur est en service, certaines fonctions peuvent être surveillées au moyen de capteurs.

- 13 Surveillance du frein: ventilation/usure

Des fonctions spéciales de commandes et de contrôles d'inspection 14 facilitent l'entretien de l'ascenseur par le technicien de service.

Notre logiciel de diagnostic modulaire WinMOS®300 offre des possibilités de maintenance orientées sur demande, de statistiques complètes des défaillances et signaux, de gestion des appels d'urgence et la surveillance à distance générale de l'ascenseur.

1.2 Escalier mécanique



Système de commande

Avec nos détecteurs de proximité et nos interrupteurs de position inductifs, nous surveillons:

- 1 Entrée de la main courante (gauche/droite)
- 2 Plaque porte peigne (droite/gauche)
- 3 Rupture de la chaîne
- 4 Plinthe
- 5 Défaut d'une marche
- 6 Tension de la chaîne
- 7 Plaque palière (trappe d'entretien)

Surveillance, commande et entretien

Fonctions typiques qui sont surveillées:

- 8 Surveillance du frein: ventilation/usure
- 9 Vitesse de la main-courante
- 10 Surveillance de la vitesse de rotation
- 11 Présence des marches

Au moyen des éléments de commande 12 arrêt d'urgence et interrupteur à clé, le mode normal des escaliers mécaniques peut être activé. Au moyen de la boîte d'inspection, la bande de marches peut être déplacée par le technicien lors de l'entretien.

1. Panorama système

1.3 Solutions système pour chaque ascenseur. Partout dans le monde.



Contrôleur compact pour ascenseurs bp408

Le concept éprouvé du contrôleur de commande de Böhnke + Partner GmbH sous sa nouvelle forme. Grâce à ses dimensions compactes, il se monte dans le dormant d'une porte. Les armoires de commande conventionnelles pour les installations avec et sans salles des machines sont entièrement compatibles avec le contrôleur de nouvelle génération bp408.

■ Page 16

Interrupteurs magnétiques

Pour générer des signaux de zone et de nivellement ainsi que des points de décélération, on utilise souvent des interrupteurs magnétiques sans contact (avec technologie Reed). Les capteurs de la série BN, développés par Schmersal spécialement pour les ascenseurs, possèdent des aimants de précontrainte garantissant une commutation sûre. Ainsi, presque tous les défauts de commutation peuvent être exclus.

■ Page 26

Interrupteurs de position avec fonction de sécurité

Nos différents interrupteurs de position sont utilisés partout où une détection sûre de la position est importante: comme contact de sécurité sur la cabine, comme fin de course dans l'extrémité de la gaine, dans la cuvette ou pour la surveillance des volets d'entretien. Notre assortiment d'interrupteurs de position est complété par une vaste sélection d'actionneurs.

■ Page 30

Verrouillages de porte

Les verrouillages de porte de la série AV sont utilisés depuis des années pour garantir un verrouillage sûr des portes battantes. Le programme comprend des versions à un et à deux battants en boîtiers métalliques et plastiques. Nos verrouillages de porte certifiés CE avec examen de type peuvent être équipés avec une protection magnétique contre les défauts de fermeture.

■ Page 34



Contacts de porte à ouverture forcée

Les contacts de porte à ouverture forcée de la série AZ surveillent la position et le verrouillage de la porte. Le circuit électrique est fermé uniquement lorsque l'actionneur est introduit dans le dispositif de commutation. La séparation est réalisée de manière forcée par l'actionneur fixé sur le vantail. Une autre alternative existe, le contact de porte sans contact étanche BNS 260.

■ Page 38

Boîtes d'inspection et commandes manuelles

Le Groupe Schmersal fabrique des boîtes d'inspection équipées sur mesure et sur demande avec design personnalisé pour différents ascensoristes internationaux. Les appareils de commande pour les techniciens d'entretien sont généralement livrés préassemblés avec câbles et connecteurs ou bornes.

■ Page 44

Logiciel de configuration et de diagnostic

Pour la configuration simple des composants CANopen Lift (CiA 417), nous proposons un logiciel pratique, CANwizard®. Pour la gestion à distance et le diagnostic, le WinMOS®300 est une solution logicielle optimale à structure modulaire.

■ Page 45

Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

Les ascenseurs conformes à la Directive Machines utilisent des composants tels que des interverrouillages de sécurité ou des modules de sécurité pour les domaines des plate-formes élévatoires et ascenseurs de chantier.

■ Page 46

2. Contrôleur

2.1 Applications



1

Contrôleur

Contrôleur multiprocesseurs pour toutes les applications d'ascenseur

- Commande conviviale
- Nombreuses possibilités d'utilisation
- Toutes les fonctions standards courantes et nombreuses fonctions spéciales

Série
bp408, bp308



2

Diagnostic/configuration

Logiciel pour la configuration et la gestion à distance

- Monitoring
- Diagnostic
- Statistique
- Gestion des appels d'urgence
- Aperçu par plans schématiques
- Diffusion cyclique
- Demande de dépannage

Série:
WinMOS®300



3

Composants du contrôleur commande

Composants CANopen-Lift pour l'extension du système de commande

- Module d'entrées/sorties
- Module cabine
- Module afficheur d'étage
- Interfaces en série
- Interface WLAN etc.

Série
CIO, CLK, CAP, CWI



4

Circuit de sécurité

Module de sécurité pour réaliser des fonctions de sécurité

- Surveillance des capteurs de sécurité à 1 ou à 2 canaux
- avec ou sans détection des courts-circuits transversaux

Série:
SRB



5

Conseil et services

Pour toutes les questions concernant l'utilisation de nos systèmes de commande et composants

- Systèmes de commande pour installations neuves et modernisation
- Systèmes pour installation en gaines, cabines et salles à machines
- Conseils pour la mise en service et la modernisation

Application 1



Commande dans le dormant d'une porte

Les ascenseurs d'aujourd'hui doivent souvent s'adapter aux conditions locales des bâtiments. Il se peut donc qu'une installation d'ascenseur n'offre pas de place pour une armoire de commande conventionnelle et qu'il n'y ait pas de place pour une commande d'ascenseur conventionnelle non plus.

Le contrôleur compact pour ascenseurs bp408 est l'équipement par excellence dans ce cas. Grâce à la forme compacte, il s'intègre dans une armoire de commande pour dormant de porte. Le contrôleur bp408 offre tout ce

qu'un système de commande conventionnel nécessite

Une multitude d'entrées et de sorties ainsi que des relais programmables permettent d'adapter la structure de l'armoire de commande à l'application. Les interfaces intégrées permettent une interconnexion optimale avec d'autres composants de commande ou des composants de gaine CANopen Bus.

Application 2



Maintenance par applications

Les nouvelles technologies sont également introduites dans le domaine des ascenseurs. Avec le logiciel WinMOS®300, qui peut être installé comme une application sur un smartphone ou une tablette, s'ouvrent de nouvelles possibilités d'interfaces entre le technicien et l'ascenseur.

Les installations équipées d'une commande Böhnke + Partner qui sont surveillées au moyen du logiciel de diagnostic WinMOS®300, peuvent envoyer un message au smartphone du technicien pour lui signaler qu'un entretien est requis en se basant sur des compteurs de courses et sur la surveillance d'état. Ainsi, les interventions peuvent être planifiées par avance.

L'application WinMOS®300 aide aussi le technicien pendant l'entretien. Avec les assistants d'entretien spécifiques, le technicien peut accéder facilement au toit de la cabine par exemple.



WinMOS®300
Application pour
Android



WinMOS®300
Application pour iOS

2. Système de commande

2.2 Contrôleur



■ bp408

Spécifications techniques

Normes de référence	EN 81-1/-2; EN 81-20/-50
----------------------------	--------------------------

Spécifications mécaniques

Dimensions (L x H x P)	315 x 100 x 80 mm
-------------------------------	-------------------

Spécifications électriques

Tension d'alimentation	24 VDC
Ports	<ul style="list-style-type: none">- 8 entrées, 24 VDC, courant d'entrée 10 mA- 8 sorties, 24 VDC, protégées contre les surintensités 280 mA- 16 entrées/sorties (appels), 24 VDC, protégées contre surintensité et court-circuit- Entrée thermistance (PTC)- Entrées du circuit de sécurité 230 VAC- Entrées commande sécurité 230 VAC- 3 relais de pilotage (NO)- 4 relais programmables (inverseur)
Interfaces	<ul style="list-style-type: none">- CAN 1 (cabine), CANopen Lift (CiA 417)- CAN 2 (gaine/batterie) CANopen Lift (CiA 417)- USB Host- USB Device- Ethernet 10/100MBit, full-duplex (raccordement au réseau)- RS-485 (DCP)- RS-232 (passerelles, p.ex. pour Profibus, Modbus, etc.)
Afficheurs et organes de commande	Afficheurs graphiques avec touches de navigation: <ul style="list-style-type: none">- deuxième niveau de menu et menu d'appel séparé- visualisation permanente de l'état de la porte (max.3), du circuit de sécurité, du signal de course, de l'état de l'ascenseur et de la direction indépendamment du menu

Données de performance

Domaine d'application	Ascenseurs et monte-charges
Nombre d'arrêts:	jusqu'à 127
Mode de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none">- Ascenseurs à câbles régulés/non-régulés- Ascenseurs hydrauliques
Sélection d'étage	numérique avec codeur absolu

Logiciel

Mémoire	Mémoire pour les défauts, les messages d'entretien et les informations avec 128 entrées au plus
Langues disponibles:	allemand, anglais, français, italien, suédois, néerlandais
Groupes	Algorithme avancé intégré pour un maximum de 8 ascenseurs
Fonctions	nombreuses fonctions standards et spéciales, telles que commande collective/autopropulsée, appels prioritaires et appels passager, fonctions pour l'accessibilité (EN 81-70), pompier, incendie, assistant d'entretien etc.
Menu de commande à télécommande:	via WLAN/Ethernet avec appareil portable ou ordinateur et WinMOS@300 comme APP ou logiciel pour PC
Copie de secours/mise à jour:	Copie de secours et mise à jour par clé USB



■ bp308

EN 81-1/-2; EN 81-20/-50

170 x 270 x 180 mm

Alimentation intégrée 24 VDC / 2,2 A

- 14 entrées, 24 VDC, courant d'entrée 10 mA
- 8 sorties, 24 VDC, protégées contre les surintensités 280 mA
- 16 entrées/sorties (appels), 24 VDC, protégées contre surintensité et court-circuit
- Entrée thermistance (PTC)
- Entrées du circuit de sécurité
- Entrées commande sécurité 230 VAC (en option chez SMZ)
- 4 relais de pilotage (NO)
- 8 relais programmables (2 NF, 2 NO, 4 inverseurs)
- CAN 1 (cabine), CANopen Lift (CiA 417)
- CAN 2 (gaine/batterie) CANopen Lift (CiA 417)
- USB Host
- USB Device
- Ethernet 10/100MBit, full-duplex (raccordement au réseau)
- Interface cartes SD
- en option RS-232 (passerelles p.e.x pour Profibus, Modbus, etc.)
- en option RS-485 (DCP) interface carte SD

Afficheurs graphiques avec touches de navigation:

- deuxième niveau de menu et menu d'appel séparé
- visualisation permanente de l'état de la porte (max. 3), circuit de sécurité, du signal de course, de l'état de l'ascenseur et de la direction indépendamment du menu

Ascenseurs et monte-charge

jusqu'à 127

- Ascenseurs à câbles régulés/non-régulés
- Ascenseurs hydrauliques

numérique avec codeur absolu

Mémoire pour les défauts, les messages d'entretien et les informations avec 128 entrées au plus

allemand, anglais, français, italien, suédois, néerlandais

Algorithme avancé intégré pour un maximum de 8 ascenseurs

nombreuses fonctions standards et spéciales, telles que commande collective/autopropulsée, appels prioritaires et appels passager, fonctions pour l'accessibilité (EN 81-70), pompier, incendie, assistant d'entretien etc.

via WLAN/Ethernet avec appareil portable ou ordinateur et WinMOS®300 comme APP ou logiciel pour PC

Copie de secours et mise à jour par clé USB ou par carte SD

2. Système de commande

2.3 Composants



■ CIO-01A



■ CLK-03A

Spécifications techniques

Description

Module d'entrée-sortie CANopen Le module CAN-I/O met à disposition 32 appels via CANopen-Bus. Les LED d'état permettent un premier diagnostic rapide du CAN-Bus.

Carte de puissance CANopen Lift pour la transmission des signaux de la cabine au processeur via CANopen Bus. Les LED d'état permettent un premier diagnostic rapide du CAN-Bus. Interface SUB D à 9 pôles pour codeur absolu CANopen Extensible jusqu'à 32 appels avec CLE 01A

Spécifications mécaniques

Fixation

Socle encliquetable pour rail 35mm

Socle encliquetable pour rail 35mm

Dimensions (L x H x P)

120 x 110 x 50

115 x 90 x 50

Données électriques:

Ports	32 appels; sorties protégées contre les courts-circuits	16 entrées, 8 sorties, 6 relais (1 contact NF, 4 contacts NO, 2 inverseurs)
Tension nominale	24 VDC	24 VDC
Consommation électrique	50 mA	50 mA
Courant d'entrée	20 mA	20 mA
Courant max. de sortie	280 mA par sortie	280 mA par sortie
Raccordement bus	CANopen	CANopen
Extension	par câble plat 10 pôles vers SBE-01A	par câble plat 10 pôles vers CLE-01A
Etat LED (Run)	LED verte, en mode normal allumée en permanence	LED verte, en mode normal allumée en permanence
LED "Error" (ERR)	LED rouge, en mode normal éteinte en permanence	LED rouge, en mode normal éteinte en permanence



■ CLE-01A



■ CSI-01C



■ CAP-02A



■ CWI-01A

Extension circuit de puissance
CANopen
Pour l'extension du CLK de
32 appels.

CANopen Lift interface série
Pour le raccordement de deux
nœuds CANopen

Circuit pour panneau extérieur
CANopen Lift
destiné à contrôler les
panneaux externes via le
CANopen-Bus.

CANopen Lift Wireless Interface
(WLAN)
Pour accès WLAN au
CANopen Bus
appareil terminal WLAN requis
(Smartphone, Tablet, ...)
En option dans le boîtier
(CWI-01G)

Socle encliquetable pour rail 35
mm

115 x 90 x 50

Socle encliquetable pour rail 35mm

120 x 80 x 30

pour montage au tableau

63 x 76 x 13

pour montage / (dans le boîtier)

63 x 76 x 13 / (145 x 35 x 70)

32 appels; sorties protégées contre
les courts-circuits

24 VDC

50 mA

20 mA

280 mA par sortie

CANopen

par câble plat 10 pôles vers
CLE-01A

LED verte, en mode normal
allumée en permanence

LED rouge, en mode normal
éteinte en permanence

24 VDC

35 mA

CANopen

LED verte, en mode normal
allumée en permanence

LED rouge, en mode normal
éteinte en permanence

8 appels; sorties protégées contre
les courts-circuits

24 VDC

25 mA

3,8 mA

max 500 mA pour le total de
toutes les sorties

CANopen

LED verte, en mode normal
allumée en permanence

LED rouge, en mode normal
éteinte en permanence

24 VDC

30 mA

CANopen

LED verte, en mode normal
allumée en permanence

LED rouge, en mode normal
éteinte en permanence

2. Système de commande

2.4 Module de sécurité



■ SRB301ST V.2

Caractéristiques principales

- Fonction STOP 0
- Commande à 1 ou à 2 canaux
- Bouton de démarrage / Démarrage automatique
- Démarrage avec détection des fronts
- 1 contact auxiliaire

Spécifications techniques

Spécifications électriques

Tension d'alimentation	24 VDC -15% / +20% 24 VAC -15% / +10%
Courant nominal	max. 0,25 A, suffixe de commande "P" max. 0,1 A
Fusible électronique	■
Fusible hybride	■
Disponibilité à la mise sous tension	100 ms
Démarrage automatique	
Avec bouton réarmement / bouton marche	15 ms
Puissance commutable max. des contacts de sécurité	250 VAC / 8 A
des contacts auxiliaires	24 VDC / 2 A
des sorties de signalisation	-
Puissance commutable AC15, DC13	
STOP 0	230 VAC / 6 A, 24 VDC / 6 A
STOP 1	-
Temps de réponse en cas d'arrêt d'urgence (typiquement)	25 ms
Spécifications mécaniques	
Bornes débrochables	■
Dimensions (L x P x H)	22,5 x 121 x 120 mm
Conditions ambiantes	
Température ambiante	-25 °C ... +60 °C

Classification de sécurité

Normes de référence	ISO 13849-1, IEC 61508, homologation avec examen CE de type selon EN 81-20/-50
PL/SIL	e/3
Catégorie	4
PFH	≤ 2,0 x 10 ⁻⁶ /h
Certificats	

Actualisé en permanence
En ligne sur internet



Toujours à votre service, le portail pour l'industrie
des ascenseurs et escaliers mécaniques:
www.aufzug.schmersal.com

3. Composants de gaine

3.1 Applications



1

Détection de position de la cabine

- Détection sans contact de la cabine par système de positionnement ultrason
- Détection de zone au moyen d'interrupteurs magnétiques

Série:
USP30, USP100, BN



2

Interrupteurs de position

- Boîtier métallique ou plastique
- Grand choix d'actionneurs
- Ouverture forcée
- Interrupteur avec réarmement mécanique ou électrique

Série:
116, 235, 236, 256, 335, 336, 476



3

Verrouillages de porte

- Portes à un ou deux battants
- Avec ou sans protection contre les défauts de fermeture et pêne biseauté
- Actionnement par tirette ou levier rotative à galet

Série:



4

Contact de porte

- Large gamme de différentes formes

Série:
AZ

Application 1



Limiteur de vitesse

Le limiteur de vitesse est un composant de sécurité d'un ascenseur. Il empêche un déplacement trop rapide ainsi qu'une chute de la cabine en activant un parachute. Le dispositif se compose généralement d'un câble qui se déplace entre deux poulies de renvoi situées à l'extrémité inférieure et supérieure de la gaine et d'un parachute fixé à la cabine de l'ascenseur. Lorsqu'une valeur limite est dépassée, l'entraînement est automatiquement déclenché via l'interrupteur de position et la cabine est mécaniquement freinée jusqu'à l'arrêt.

Pour la surveillance du limiteur de vitesse, le ZSM476 avec son réarmement électronique est l'appareil par excellence. Ceci, car le limiteur de vitesse se situe souvent dans la partie haute de la gaine qui est difficilement accessible.

Le ZSM476 est fourni pré-câblé avec longueur de câble variable et trois orientations possibles au choix du client. Ce pré-câblage et la possibilité de sélectionner différents actionneurs permet une adaptation parfaite de l'interrupteur à l'application en question.

Application 2



Verrouillage de porte

Les verrouillages de porte de la série AV sont destinés à la surveillance et au verrouillage des portes palières à 1 et 2 battants. Ces serrures de sécurité répondent aux exigences de la Directive Ascenseurs et l'EN 81.

Elles existent avec boîtier métallique ou plastique, avec un ou deux pènes de verrouillage, au choix en version droite ou gauche, avec levier, tirette ou supports montés.

La fonction de sécurité peut être surveillée via le couvercle transparent. Le déverrouillage d'urgence peut être actionné depuis l'extérieur au moyen d'une clé triangulaire.

Application 3



Contact de porte

Les contacts de porte à ouverture forcée de la série AZ sont disponibles en différentes versions, de sorte que pour tous types d'ascenseurs et de portes d'ascenseurs, il y ait une solution appropriée pour la surveillance de position des portes ou de leurs dispositifs de verrouillage.

Pour les interrupteurs de sécurité AZ l'élément de commutation et l'actionneur ne sont pas reliés. A la fermeture du protecteur l'actionneur est introduit dans l'interrupteur. L'ouverture du protecteur provoque l'ouverture forcée du

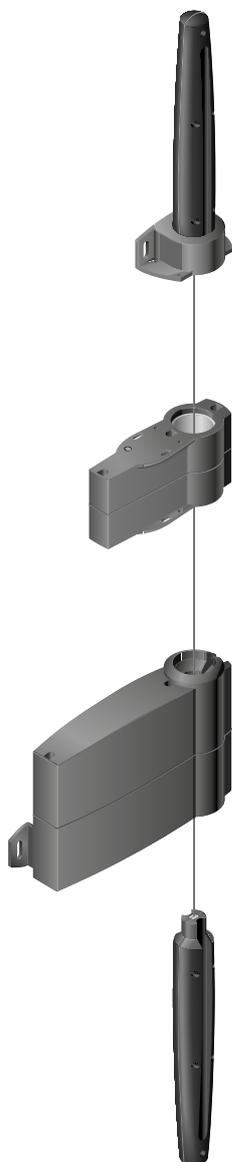
contact à manoeuvre positive d'ouverture de l'interrupteur de sécurité.

Des trous ronds ou oblongs sont prévus pour la fixation de l'interrupteur et pour certains types, des vis de fixation imperdables sont comprises dans la livraison.

3. Composants de gaine

3.2 Système de positionnement ultrason USP

Fonction



Interfaces standards
RS422 SSI et UART
CANopen 417

L'USP peut être utilisé entre autres avec les systèmes de commandes des fabricants suivants:

Böhnke+Partner GmbH
Georg Kühn Steuerungstechnik
Kollmorgen Steuerungstechnik GmbH
KW Aufzugstechnik GmbH
Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH
Lester Controls Ltd.
NEW-Lift Steuerungsbau GmbH
Pelazza Peppino s.r.l.

Le système de positionnement à ultrason USP est un générateur de valeurs absolues fonctionnant selon le principe éprouvé de la magnétostriction. Grâce à son principe de fonctionnement sans contact, il est insensible à l'usure mécanique et nécessite donc très peu d'entretien. Il mesure la distance entre l'émetteur et le récepteur et transmet la valeur mesurée sous forme d'un code binaire ou d'un code Gray au système de commande via une interface. Le système convient pour des courses jusqu'à 130 m et des vitesses jusqu'à 8 m/s.

Principe de fonctionnement simple, précis et fiable

L'émetteur installé sur la cabine d'ascenseur génère un signal sans contact dans le fil qui est suspendu verticalement dans la gaine. Le récepteur installé dans la partie haute de gaine ou en fond de fosse calcule l'écart exact entre l'émetteur et le récepteur au moyen du temps de propagation du signal.

La position calculée est transmise au système de commande de l'ascenseur via une interface. Les deux amortisseurs à chaque extrémité du fil neutralisent les signaux et empêchent le renvoi du signal à l'émetteur. Pour des courses jusqu'à 130 mètres, la version USP 100 est disponible. Elle est équipée d'un capteur de correction ainsi que d'un aimant de correction pour compenser les variations thermiques du bâtiment.

Spécifications techniques	USP 30	USP 100
Répétabilité dans des conditions de gaine normales	± 3 mm	± 1 mm
Répétabilité à température de calibrage	± 1 mm	± 1 mm
Température ambiante	-10 °C ... +50 °C	-20 °C ... +60 °C
Course maximale	30 m	130 m
Vitesse maximale	2 m/s	8 m/s
Tension d'alimentation	24 VDC +15 % / -10 %	24 VDC +15 % / -10 %
Courant nominal	180 mA	180 mA
Étanchéité	max. IP54 en fonction du câble récepteur de l'USP	max. IP54 en fonction du câble récepteur de l'USP
Rayonnement électromagnétique parasite	EN 50081-2, EN 12015	EN 50081-2, EN 12015
Immunité contre des perturbations	IEC 61000-6-2, EN 12016	IEC 61000-6-2, EN 12016
Homologations:		

Interface parallèle USP-PI

Un système universel – une multitude d'interfaces

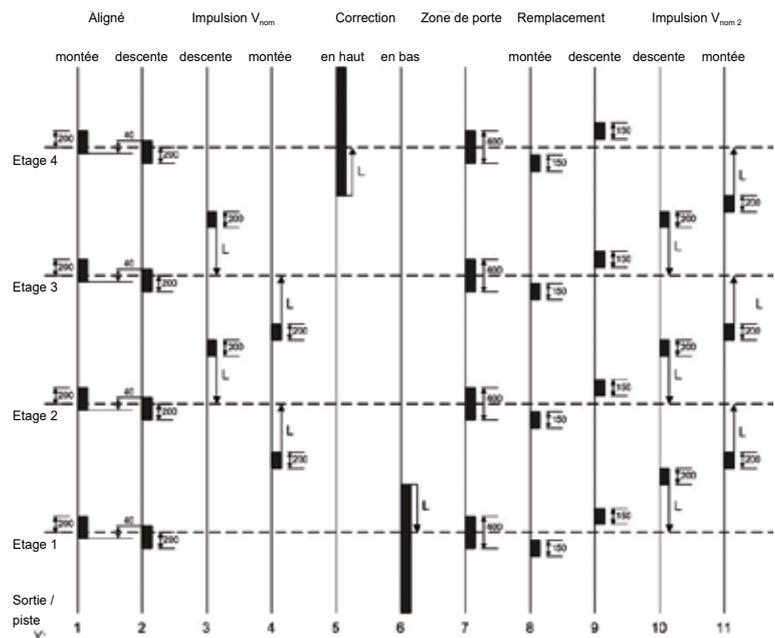
Puisque l'USP convient pour différents systèmes de commande, le Groupe Schmersal a prévu différentes interfaces, par exemple l'interface parallèle USP-PI pour l'intégration d'USP dans les systèmes de commande fonctionnant selon la technologie numérique conventionnelle. Cette interface convertit la valeur de position absolue de l'USP en signaux 24VDC, qui peuvent être utilisés au moyen de deux profils préprogrammés et un profil libre, tout comme les signaux de gaine générés par les interrupteurs magnétiques pour la recopie de la position de la cabine. De plus, différentes interfaces directes sont disponibles pour l'intégration de l'USP dans les systèmes de commande d'ascenseurs de différents fabricants.

Mise en oeuvre simple et facile

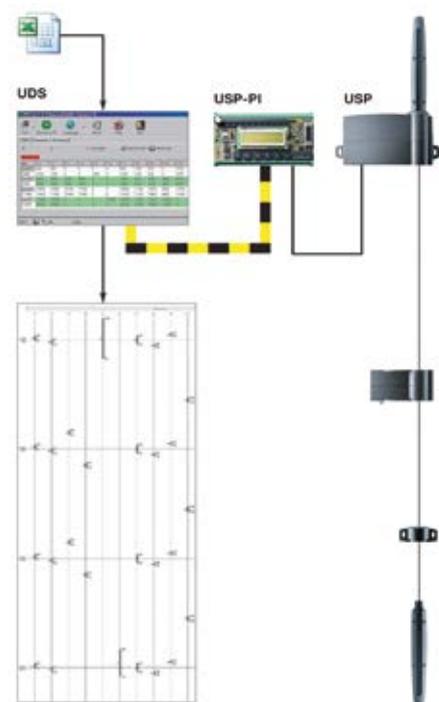
Le montage mais aussi la mise en oeuvre de l'USP est extrêmement simple. Généralement, il suffit d'effectuer un trajet d'apprentissage pour lire les positions de paliers. Si l'USP est utilisé avec l'interface parallèle, les signaux peuvent être déplacés par simple programmation sans devoir accéder à la gaine. Le logiciel UDS est disponible pour la programmation conviviale de la PI et la représentation visuelle. Le logiciel UDS permet

la lecture des valeurs de l'interface parallèle USP-PI via un ordinateur (téléchargement). Toutes les valeurs téléchargées peuvent être sauvegardées et traitées dans des tableaux Excel[®]. De plus, les valeurs peuvent être représentées sous forme graphique, par

analogie avec les systèmes de mesure pour la recopie de la position de la cabine. Les valeurs modifiées par ordinateur sont envoyées à l'interface parallèle (upload). Le logiciel UDS convient pour la documentation et l'archivage des paramètres de la PI.



Spécifications techniques	USP-PI
Rayonnement électromagnétique parasite	EN 50081-1, EN 12015
Immunité contre des perturbations	IEC 61000-6-2, EN 12016
Matériau du boîtier	PVC
Fixation	Fixation rapide sur rails DIN standards selon EN 50022 et EN 50035
Type de raccordement	Raccord fileté 0,5...1,5 mm ²
Étanchéité	IP00
Tension d'alimentation	24 VDC +15 % / -10 %
Courant de service sans sorties I_e	0,15 A
Entrée L_e	Bouton d'apprentissage
Courant maximal	35 mA
Résistance d'entrée	environ 3 k Ω à GND
Signal d'entrée "1"	10 ... 30 V
Signal d'entrée "0"	0 ... 2 V
Sorties Y1 ... Y16	protégé contre les courts-circuits, commutation PNP
Longueur de câble max.	30 m
Tension de sortie U_a	$U_e - 1$ V
Courant de sortie I_a	max. 100 A par sortie
Catégorie de surtension	III
Degré d'encrassement	2
Tenue aux vibrations	10 ... 55 Hz / 0,0375 mm
Tenue aux chocs mécaniques	15 g / 11 ms
Température ambiante	-5 °C ... +60 °C
Température de stockage et de transport	-25 °C ... +70 °C



3. Composants de gaine

3.3 Interrupteurs magnétiques de la série BN



Spécifications techniques

Matériau du boîtier	Plastique	Plastique	Plastique
Modèle de boîtier	rectangulaire	rectangulaire, plat	rectangulaire
Dimensions (L x H x P)	40 x 35 x 16,5	88 x 25 x 13	85 x 24 x 26
Étanchéité	IP40	IP67	IP40 / IP67
Fixation	Trou de fixation du boîtier enfichable sur rail C	Trou de fixation du boîtier	à l'arrière avec 2 tiges filetées
Direction d'approche	par le dessus	latérale ou frontale sur demande	latérale
Variante de contact	contacts bistables	contact NF, contact NO, contact bistable	contacts bistables
Vitesse de l'ascenseur ³⁾	18 m/s	18 m/s	18 m/s
Fréquence de commutation		< 300 Hz	< 300 Hz
Tension commutable	max. 60 VAC/VDC	max. 250 VAC/VDC	max. 250 VAC/VDC
Pouvoir de coupure	max. 1 A	max. 3 A	max. 3 A
Puissance commutable	max. 30 VA / W	max. 120 VA / W	max. 120 VA / W
Indicateur à LED	indisponible	indisponible	LED (suffixe G)
Température ambiante	0 °C ... +75 °C	-25 °C ... +75 °C	-25 °C ... +75 °C
Homologations:			

¹⁾ L'interrupteur magnétique BN 85-5 permet de loger un maximum de 5 unités BN 85 dans un seul boîtier. Les tôles de blindage empêchent les interférences parasites.

²⁾ Grâce à la tôle de protection et son raccordement à fiches, l'interrupteur magnétique BN 325 peut aisément se juxtaposer et former ainsi un seul module. Indice de protection: IP40 avec connecteur isolé, IP67 avec sortie de câble et tôle de protection supplémentaire

³⁾ La vitesse de l'ascenseur est donnée avec des aimants ronds

				
■ BN 65 / BN 65V	■ BN 650 / BN 650V	■ BN 12 / BN 12V	■ BN 120 / BN 120V	■ BN 120L / BN 120L/V
Plastique cylindrique Ø13, 103 IP67 centrale avec bride filetée	Plastique cylindrique Ø13, 103 IP67 centrale avec bride filetée	Métal cylindrique Ø12, 71 IP67 centrale avec filetage	Plastique cylindrique Ø12, 71 IP67 centrale avec filetage	Plastique cylindrique Ø12, 102 IP67 centrale avec filetage
latérale ou frontale	latérale ou frontale	latérale ou frontale	latérale ou frontale	latérale ou frontale
contact NF, contact NO, contact bistable	contact NF, contact NO, contact bistable	contact NF, contact NO, contact bistable	contact NF, contact NO, contact bistable	contact NF, contact NO, contact bistable
18 m/s	18 m/s	18 m/s	18 m/s	18 m/s
< 300 Hz	< 300 Hz	< 300 Hz	< 300 Hz	< 300 Hz
max. 250 VAC	max. 200 VAC/DC	max. 200 VAC	max. 200 VAC	max. 200 VAC
max. 3 A	max. 1 A	max. 1 A	max. 1 A	max. 1 A
max. 120 VA / W	max. 30 VA / W	max. 30 VA / W	max. 30 VA / W	max. 30 VA / W
indisponible	indisponible	indisponible	indisponible	indisponible
-25 °C ... +75 °C	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C
				

Autres informations:

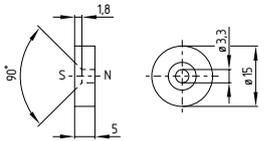
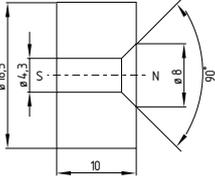
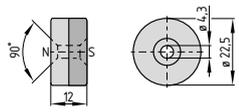
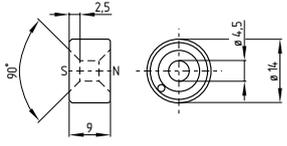
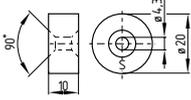
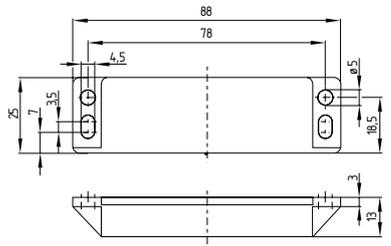
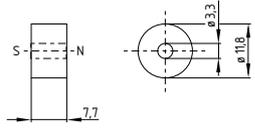
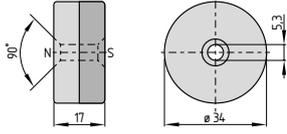
En fonction de la charge de commutation, le durée de vie est entre 1 million et 1 milliard de manoeuvres.

Les interrupteurs magnétiques sont fournis pré-câblés ou avec connecteurs.

Pour les interrupteurs magnétiques BN 65, BN 65/V; BN 12, BN 12/V et BN 120, BN 120/V des accessoires tels que colliers de serrage, équerres peuvent être fournis.

3. Composants de gaine

3.4 Panorama des actionneurs pour interrupteurs magnétiques

BP 6 sans boîtier	BP 10 sans boîtier	BP 15 avec boîtier plastique
		
BP 7 sans boîtier	BP 15/2 sans boîtier	BP 310 avec boîtier plastique
		
BP 8 sans boîtier	BP 8 sans boîtier	BP 34 avec boîtier plastique
		

Pour les interrupteurs magnétiques décrits ici, différents aimants de commande sont disponibles et sont à sélectionner selon le montage

3. Composants de gaine

3.5 Tableau de sélection interrupteurs magnétiques: distances de commutation

Aimant de commande	BN 85-5 N OU S	BN 85 N OU S	BN 310 Contact NF/NO N/S	BN 310 Contact bistable S ou N	BN 325 S ou N	BN 65 Contact NF/NO N/S	BN 65 Contact bistable S ou N	BN 65-..V Contact NF/NO S ou N	BN 65-..V contact bistable N/S	BN 650, 12, 120, 120L Contact NF/NO N/S	BN 650, 12, 120, 120L Contact bistable S ou N	BN 650V, 12V, 120V, 120LV Contact NF/NO S ou N	BN 650V, 12V, 120V, 120LV Contact NF/NO S ou N	BNS 260
sans boîtier														
BP 6 S		2 - 12												
BP 7 S	6 - 22													
BP 8 S		2 - 10												
BP 10			0 - 5	0 - 15	0 - 10	0 - 5	0 - 15	0 - 5		0 - 5	0 - 15	5		
2 x BP 10		6 - 27	0 - 17	0 - 20	0 - 15	0 - 17	0 - 20	0 - 10	0 - 3	0 - 19	0 - 22	0 - 11	0 - 3	
2 x BP 15/2			0 - 17	0 - 22	0 - 17	0 - 17	0 - 22			0 - 19	0 - 24			
avec boîtier plastique														
BP 15		5 - 22	0 - 6	0 - 17	0 - 12	0 - 6	0 - 17	0 - 6		0 - 7	0 - 19	0 - 7		
2 x BP 15		7 - 28	0 - 17	0 - 22		0 - 17				0 - 19	0 - 22			
BP 34		10 - 40	5 - 20	15 - 30	10 - 25	15 - 22	15 - 30	0 - 20	0 - 15	16 - 22	16 - 35	0 - 22	0 - 16	
BP 310-1S			0 - 10											
BP 310-1N			0 - 10											
BP 310-2S			0 - 15											
BP 310-2N			0 - 15											
BPS 260														0 - 5

Toutes les indications en millimètres (mm).

Remarques:

Les distances de commutation indiquées sont valables avec un montage hors influence ferromagnétique. Toute influence ferromagnétique est susceptible de modifier la distance, positivement ou négativement. En cas d'utilisation de multiples aimants de commande, il faut tenir compte du parasitage mutuel. (Pour les versions spéciales, des valeurs dérogoires sont possibles.)

3. Composants de gaine

3.6 Interrupteur de position avec fonction de sécurité – Panorama des séries



Spécifications techniques

Spécifications électriques			
Type de commutation	Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque
Modèle avec maintien	■	■	■
Nombre maxi de contacts	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾
Puissance commutable max. U/I	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 1,5 A	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A
Spécifications mécaniques			
Matériau du boîtier	Boîtier métallique/ plastique	Boîtier métallique laqué	Boîtier plastique
Raccordement	Câble 4/6 pôles Connecteur M12, 4/6 pôles	1 x M20 Connecteur M12, 5/8 pôles	1 x M20 Connecteur M12, 4/8 pôles
Section des conducteurs ³⁾	4/6 x 0,5 mm ²	max. 1,5 mm ² (y compris embouts)	max. 1,5 mm ² (y compris embouts)
Dimensions (LxHxP)	31 x 52 x 16,6 mm	31 x 66 x 33 mm	31 x 66 x 33 mm
Conditions ambiantes			
Température ambiante	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
Étanchéité	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67
Actionneurs	voir page 32	voir page 32	voir page 32

Classification de sécurité

Normes de référence	EN ISO 13849-1	EN ISO 13849-1	EN ISO 13849-1
B _{10D} contact NF	20 000 000	20 000 000	20 000 000
Certificats		 en cours: 	 en cours:

Note:

Tous les interrupteurs de position ont des dimensions de fixation selon EN 50047.

¹⁾ Fonction de commutation: max. 3 contacts NF, dont max. 1 contact NO

²⁾ Fonction de commutation: 2 contacts NF, 1 contact NF/1 contact NO ou 2 contacts NO (aussi avec différents points de commutation: chevauchement et commutation prématurée)

³⁾ Les interrupteurs ZSM 476 et Z 231-01yr -1256 se caractérisent par une faible force et faible course de déclenchement.

⁴⁾ A l'endroit du x, l'actionneur est utilisé, voir le panorama des actionneurs page 32.



■ PS226



■ Z/T 236



■ Z/T 335



■ Z 231-01yr-1256 ³⁾



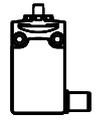
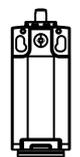
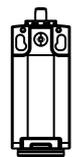
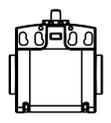
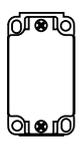
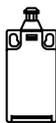
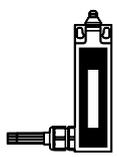
■ ZxM 476 ^{3) 4)}

Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque	Action dépendante rupture brusque	Rupture brusque	Rupture brusque (réarmement électrique)
■	■	—	■	■
3	2 ²⁾	2 ²⁾	1 contacts NF	3 ¹⁾
230 VAC / 3 A; 24 VDC / 3 A	230 VAC / 4 A; 24 VDC / 1 A	230 VAC / 4 A; 24 VDC / 4 A	230 VAC / 4 A; 24 VDC / 4 A	230 VAC / 4 A; 24 VDC / 4 A
Boîtier plastique	Boîtier plastique	Aluminium injecté, laqué	Boîtier plastique	Boîtier plastique
2 x M20 Connecteur M12, 4/8 pôles	1x M20 Connecteur M12	1x M20 Connecteur M12	1x M20 Câble de raccordement	Câble de raccordement
max. 1,5 mm ² (y compris embouts)	0,75 ... 2,5 mm ²	0,75 ... 2,5 mm ²	0,75 ... 2,5 mm ²	—
31 x 59,2 x 33 mm	30 x 61,5 x 30 mm	40,5 x 76 x 38 mm	30 x 58 x 31 mm	30 x 104 x 36 mm
-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-25 °C ... +70 °C	-30 °C ... +80 °C	-25 °C ... +50 °C
IP66, IP67	IP67	IP67	IP65	IP67
voir page 32	voir page 32	voir page 32	voir page 32	voir page 32

EN ISO 13849-1 20 000 000	EN ISO 13849-1 300 000			
en cours: 				

3. Composants de gaine

3.7 Interrupteur de position – Panorama des actionneurs

Interrupteurs de position		Actionneurs				
		↓ 	↓ 	↓ 	↓ 	→ 
	PS116 • Boîtier métallique / plastique • Câble de raccordement/ Connecteur M12 à droite/ en bas • Cotes de montage selon DIN EN 50047	S200	R200			K200
	PS215 • Boîtier métallique laqué • 1 entrée de câble ou Connecteur M12 à droite/ en bas • Cotes de montage selon DIN EN 50047	S200	R200			K200
	PS216 • Boîtier plastique • 1 entrée de câble ou Connecteur M12 à droite/ en bas • Cotes de montage selon DIN EN 50047	S200	R200			K200
	PS226 • Boîtier plastique • 2 entrées de câble ou connecteur M12 • Cotes de montage selon DIN EN 50047	S200	R200			K200
	Z/T 236 • Boîtier plastique • 1 entrée de câble • Cotes de montage selon DIN EN 50041	S	R	4 NO	4R	1R
	Z/T 335 • Aluminium injecté, laqué • 1 entrée de câble • Cotes de montage selon DIN EN 50047	S				1R
	Z 231 • Boîtier plastique • 1 entrée de câble • Cotes de montage selon DIN EN 50047	S				
	ZxM 476 • Boîtier plastique • Sortie de câble à droite, centrée ou à gauche • Cotes de montage selon DIN EN 50047	S				1R

¹⁾ Cet actionneur ne convient pas pour les fonctions de sécurité.

Actionneurs

									
									
K210	K230	K250	K240	H200			N200		J200
K210	K230	K250	K240	H200			N200		J200
K210	K230	K250	K240	H200			N200		J200
K210	K230	K250	K240	H200			N200		J200
K	3K	4K	K4	H	H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138		10H
	3K			H	H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138		10H
	3K		K4		V7H V12H V14H V15H				

3. Composants de gaine

3.8 Surveillance et verrouillage de portes – Série AV



■ AV 15



■ AV 20

Spécifications techniques

Matériau du boîtier	Métal	Plastique
Dimensions (L x H x P)	165 x 80 x 36	165 x 80 x 37
Nombre de battants	1	1
Protection contre les défauts de fermeture	oui ¹⁾	oui ¹⁾
Déverrouillage d'urgence	avec clé triangulaire M5	avec clé triangulaire M5
Contact auxiliaire	option	oui
Étanchéité	IP20, IP41	IP54
Type d'élément de commande	sélectionnable (tirette, levier, support)	sélectionnable (tirette, levier, support)
Courant de service I_e / Tension de service U_e	2 A/230 VAC; 2 A/200 VDC	2 A/230 VAC; 2 A/200 VDC
Température ambiante	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C
Homologations:		

1) Les protections mécaniques contre les défauts de fermeture fonctionnent selon un principe magnétique, qui permet le fonctionnement du verrouillage de porte même en cas d'un décalage supérieur du battant de porte. De plus, ces verrouillages de porte sont relativement insensibles à l'encrassement et à l'usure. Les aimants de commande pour la protection mécanique contre les défauts de fermeture AV sont compris dans la livraison.



■ AV 18



■ AV 21



■ AV 25



■ AV 28

Métal	Plastique	Métal	Métal
165 x 80 x 37,5	165 x 80 x 37	285 x 80 x 36	285 x 80 x 36
1	1	2	2
non	non	oui ¹⁾	non
avec clé triangulaire M5	avec clé triangulaire M5	avec clé triangulaire M5	avec clé triangulaire M5
option	oui	option	option
IP20, IP41	IP54	IP20	IP20
sélectionnable (tirette, levier, support)	sélectionnable (tirette, levier, support)	tirette	tirette
2 A/230 VAC; 2 A/200 VDC	2 A/230 VAC; 2 A/200 VDC	2 A/230 VAC; 2 A/200 VDC	2 A/230 VAC; 2 A/200 VDC
-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C
 	 	 	 

Autres informations:

Les verrouillages de porte peuvent être fournis avec des pènes de verrouillages de longueur variable (voir définition dimension X, page 23). Pour se conformer aux exigences de l'EN 81-1/-2, les pènes de verrouillages possèdent un biseau à 45°, au choix à droite, à gauche, du côté couvercle ou arrière. Les verrouillages de porte sont disponibles avec un presse-étoupe M20 classique ou avec des entrées de câble pour chaque conducteurs.

Électroaimant d'actionnement SOL-AV15/AV18:

L'électroaimant d'actionnement SOL-AV 15 / AV 18 a été conçu pour la commande électrique des serrures AV 15 et AV 18 utilisés depuis des années dans le monde entier pour le verrouillage des portes-palières d'ascenseurs.

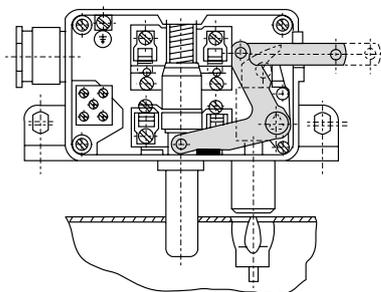
En plus de l'actionnement mécanique conventionnel par levier à galet, le SOL-AV15/AV18 est maintenant également disponible avec actionnement électrique pour les serrures indiquées.

Il se caractérise par une forme compacte et peut s'adapter à de nombreuses applications. Équerre de montage, et adaptateur pour tirette compris dans la livraison.

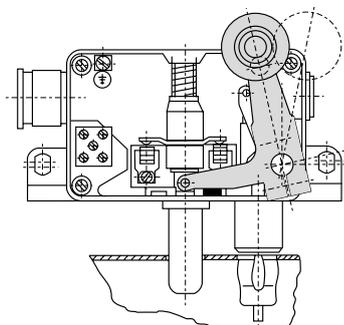
3. Composants de gaine

3.9 Serrures – Panorama des actionneurs

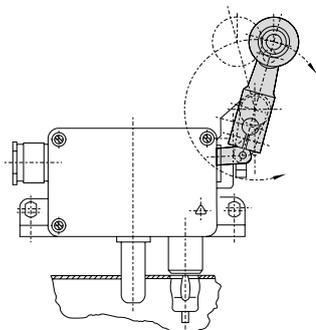
Modèle R avec tirette



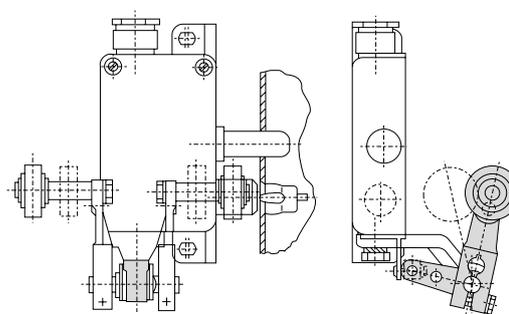
Modèle RH avec levier à galet



Modèle RB avec levier à galet et bloc support



Modèle LB2 avec levier à galet et bloc support B2



Les serrures peuvent s'adapter à chaque application grâce à une diversité d'actionneurs (levier, tirette, bloc support...). Différents types et longueurs de levier, renvois et bloc supports sont disponibles.

Autres informations:

Depuis la cabine, en regardant la serrure intégrée dans le montant de porte, elle se définit comme suit:

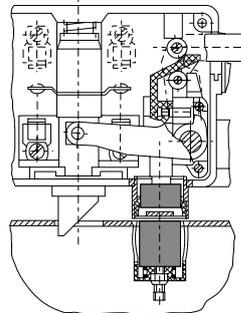
- Si la serrure est actionnée du côté droite, il s'agit d'une version droite.
- Si la serrure est actionnée du côté gauche, il s'agit d'une version gauche.

3. Composants de gaine

3.10 Serrures – Explications

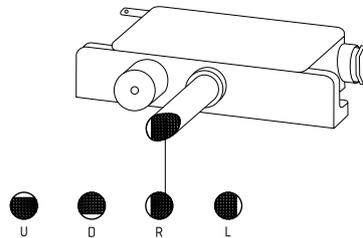
Définition "Protection contre les défauts de fermeture"

Selon les normes relatives aux ascenseurs, les serrures d'ascenseurs de personnes doivent être équipées d'une protection contre les défauts de fermeture. Ce dispositif doit empêcher que la cabine puisse être verrouillée et déplacée lorsque la porte est ouverte. Cette exigence est remplie par les serrures AV 15, AV 20 et AV 25 avec protection magnétique contre les défauts de fermeture. La grande plage de fonctionnement de l'aimant permet un montage rapide et simple offrant une utilisation permanente sans ajustement.



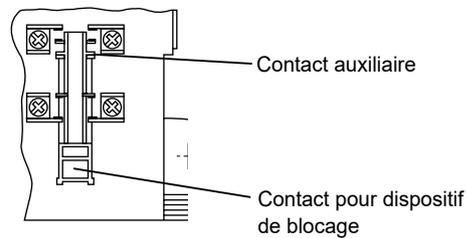
Définition "Biseau du pêne"

Le pêne est toujours biseauté du côté duquel la porte-palière touche le pêne lors de la fermeture. Biseau U pour les portes battantes, comme montré dans la vue de la serrure AV. Pour les portes coulissantes, cela peut être à droite ou à gauche. Les biseaux du côté couvercle sont plutôt rares, puisque dans ce cas le déverrouillage d'urgence par clé triangulaire est orienté vers la gaine d'ascenseur et n'est plus accessible depuis l'extérieur.



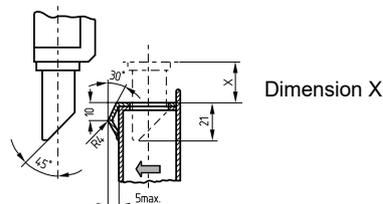
Contact auxiliaire K

Le contact auxiliaire K indique la position déverrouillée du pêne. Ainsi, on peut détecter par exemple quelle porte est déverrouillée ou quelle gâche électrique est commandée. Il s'agit toujours du contact supérieur. Les serrures AV 20 et AV 21 sont équipées par défaut avec un contact auxiliaire, pour AV 25, AV 28, AV 15 et AV 18, il peut être commandé en option.



Dimension X

La longueur totale du pêne est le résultat de la profondeur d'insertion du pêne dans le vantail de la porte prescrite à 21 mm et de la dimension X. La dimension X représente la distance entre le côté inférieur de la serrure et la partie supérieure de la porte.



Dimension X

3. Composants de gaine

3.11 Contacts de porte – série AZ



Spécifications techniques

	■ AZ 05	■ AZ 06	■ AZ 07
Actionneur	au choix	au choix	au choix
Trous oblongs pour un ajustement précis	non	non	oui
Vis de fixation	à six pans creux	à six pans creux	à six pans creux
Étanchéité	IP00	IP20	IP20
Double isolation	non	non	non
Option des contacts	Broches de contact dans l'interrupteur ²⁾	Broche de contact pont actionneur	Broche de contact pont actionneur
Entrée de câble	Entrée conducteur unique	Entrée conducteur unique	Entrée conducteur unique
Courant de service I_e / Tension de service U_e	2A / 230 VAC, 1A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC
Température ambiante	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C
Homologations:			

¹⁾ Le contact de porte AZ 15-zo convient pour les environnements poussiéreux et humides.

²⁾ Les broches de contact intégrées dans l'interrupteur permettent à l'actionneur une insertion avec un faible rayon ainsi qu'une mobilité supérieure en condition fermée.

³⁾ Connecteur intégré en option

⁴⁾ Avis du TÜV



■ AZ 051 / 052 / 053



■ AZ 061 / 062 / 063



■ AZ 08



■ AZ 14-1



■ AZ 15-zo ¹⁾

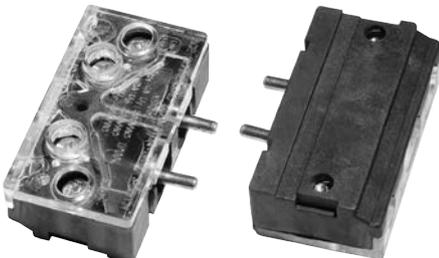
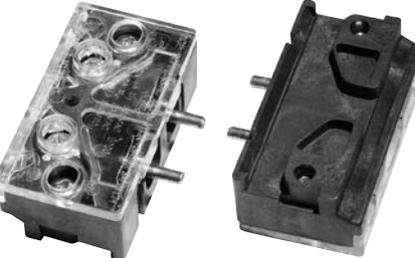
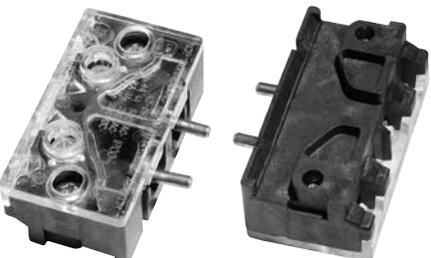
au choix	au choix	au choix	au choix	compris dans la livraison
non	non	oui	oui	oui
Vis PosiDriv autotaraudantes	Vis PosiDriv autotaraudantes	sans	sans	sans
IP00	IP20	IP20	IP20	IP67
non	non	non	non	oui
Broches de contact dans l'interrupteur ²⁾	Broche de contact pont actionneur	Broche de contact pont actionneur	Broche de contact pont actionneur	Etrier de commande (sans fonction électrique)
Entrée conducteur unique câble rigide sous gaine	Entrée conducteur unique câble rigide sous gaine	Entrée conducteur unique	Câble rigide sous gaine	Câble rigide sous gaine
2A / 230 VAC, 1A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 0,5A / 200 VDC
-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +80 °C
				

Autres informations:

Les contacts de porte de la série AZ disposent d'un boîtier plastique auto-extinguible. Toutes les vis sont indémontables et sont disponibles en différentes longueurs sur demande. En option, les vis à six pans creux peuvent être remplacées par des vis PoziDrive autotaraudantes.

3. Composants de gaine

3.13 Panorama des contacts de porte – AZ 05x et AZ 06x

AZ 061 Standard	AZ 062 Standard	AZ 063 Standard
		
AZ 051 Alternative	AZ 052 Alternative	AZ 053 Alternative
		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hauteur du boîtier 16 mm ■ sans conduite de câble ■ Vis M4 Pozidrive auto-taraudeuses 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hauteur du boîtier 19 mm ■ Conduite de câble par le dessous ■ Vis M4 Pozidrive auto-taraudeuses 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hauteur du boîtier 19 mm ■ Conduite de câble à l'arrière et par le dessous ■ Vis M4 Pozidrive auto-taraudeuses

Remarques:

Le côté arrière du contact de porte offre des possibilités de raccordement pour les conducteurs ainsi que pour les câbles gainés. L'isolation du câble est introduite dans les grandes ouvertures du boîtier.

4. Surveillance, commande et entretien

4.1 Applications



1

Détecteurs de proximité inductifs

- Commutation fiable sans rebond des contacts
- insensible aux vibrations
- Durée de vie élevée

Série:
IFL



2

Logiciel pour diagnostic/ configuration

- Monitoring
- Diagnostic
- Statistique
- Gestion des appels d'urgence
- Aperçu par plans schématiques
- Diffusion cyclique
- Demande de dépannage

Série:
WinMOS®300



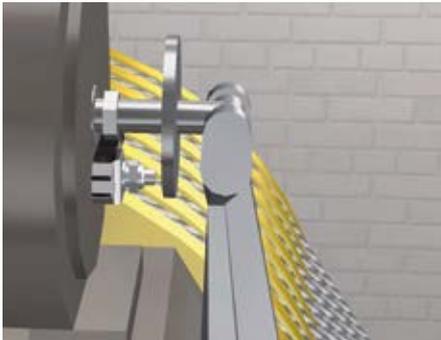
3

Boîtes d'inspection (TOCI)

- dispositions personnalisées
- pré-câblées, avec connecteurs ou bornes

Série:
TOCI

Application 1

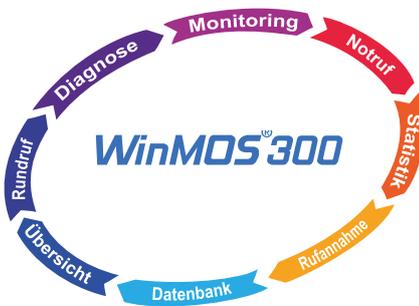


Surveillance des freins

Le frein est l'un des éléments les plus importants d'un ascenseur. La position du frein peut être surveillée par les détecteurs de proximité inductifs de la série IFL.

Ces capteurs se caractérisent par une commutation sans rebond des contacts. De plus, ils sont insensibles aux vibrations et de par leur fonctionnement sans contact, ils ont une longue durée de vie.

Application 2



Gestion à distance avec WinMOS®300

Tous les contrôleurs sont préparés pour la transmission des données à distance avec le programme WinMOS®300. Suivant les applications, différents modules du logiciel sont disponibles, ils sont composés et adaptés spécialement pour votre application. WinMOS®300 permet de surveiller un nombre arbitraire de commandes de différents fabricants. Ainsi, vous pouvez contrôler le nombre de courses, consulter les messages tels que les temps d'arrêt etc. directement dans le contrôleur.

Avant que les erreurs ne se transforment en défauts, une intervention d'entretien est à effectuer. L'entretien varie en fonction des besoins, selon le nombre de courses, les heures de service ou lorsqu'un certain délai est atteint.

La disponibilité de l'installation s'en trouve augmentée et les frais réduits.

Modules disponibles;

- Monitoring
- Diagnostic
- Statistique
- Aperçu par plans schématiques
- Diffusion cyclique
- Demande de dépannage

4. Surveillance, commande et entretien

4.2 Boîtes d'inspection et commandes manuelles

Boîtes d'inspection (ascenseurs)



- Design
 - selon les spécifications du client
 - selon différentes réglementations nationales
- Fourniture
 - étiqueté et équipé
 - étiqueté, équipé et câblé
 - certifié, avec plaquette type du client et numérotation
- Interrupteur d'inspection standard comme interrupteur à cames à ouverture forcée
- Bouton-poussoir, version standard
- Eléments de commutation pour DC 24 V et AC 230 V
- Bouton-poussoir avec actionneur noyé contre les actionnements accidentels
- Bouton-poussoir et interrupteur avec collerette de protection contre les actionnements accidentels

Boîtes d'inspection (ascenseurs/Amérique du Nord)



- Design
 - selon les spécifications du client
 - selon différentes réglementations nationales
- Fourniture
 - étiqueté et équipé
 - étiqueté, équipé et câblé
 - certifié, avec plaquette type du client et numérotation
- Interrupteur d'inspection standard comme interrupteur à cames à ouverture forcée
- Bouton-poussoir, version standard
- Bouton-poussoir et interrupteur avec collerette de protection contre les actionnements accidentels
- Avec voyant et GFCI selon code US
- Boîtier et éléments constructifs avec certificat UL/CSA pour les EU et Canada
- Sur demande avec certification UL / CSA-Assembly

Commandes manuelles pour ascenseurs et escaliers mécaniques



- Design
 - selon les spécifications du client
 - selon différentes réglementations nationales
- Fourniture
 - libellé, équipé et câblé
 - certifié, avec plaquette type du client et numérotation
- Dimensions minimales
- Design ergonomique
- Bouton-poussoir, version standard
- Bouton-poussoir avec actionneur noyé contre les actionnements accidentels

Organes de commande pour la gaine et l'armoire de commande de l'ascenseur



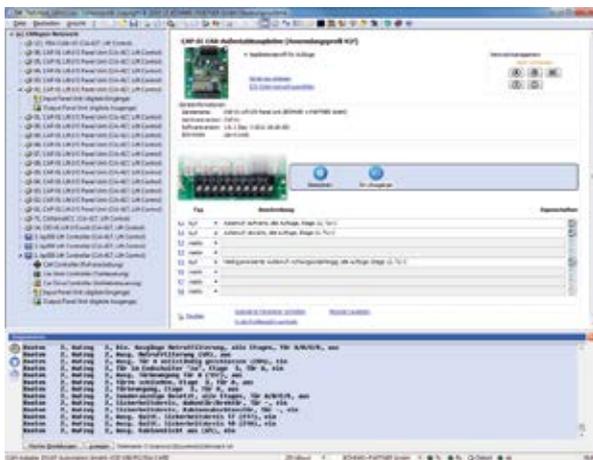
- Boîtier
- Bouton-poussoir
- Interrupteur
- Voyants de signalisation

Tous les produits décrits dans cette brochure ne sont pas disponibles dans tous les pays. Veuillez contacter votre distributeur local. Vous trouverez des informations détaillées concernant les produits sur le site Internet: www.schmersal.net

4. Surveillance, commande et entretien

4.3 Logiciel pour configurer et diagnostiquer

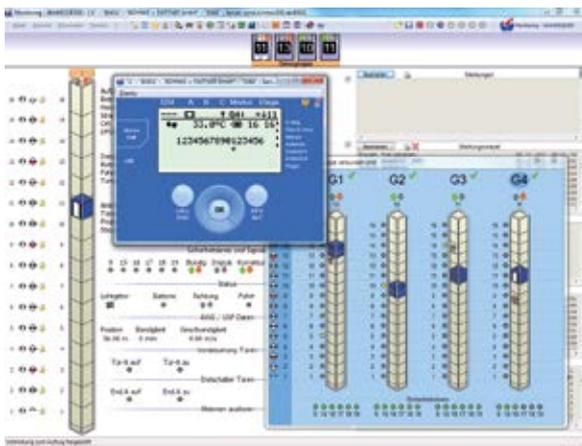
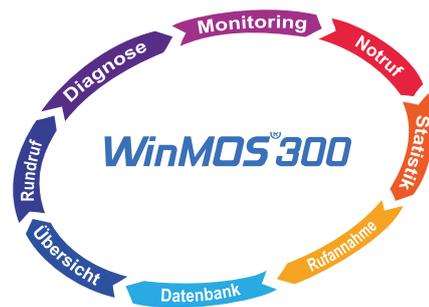
Logiciel de configuration



Le logiciel **CANwizard**® est un outil pour diagnostiquer et configurer les réseaux CANopen. Il comporte en outre une fonction spéciale du profil d'application CANopen CiA-417 (Lift control). Pour les techniciens et monteurs ascenseurs, CANwizard offre la possibilité de paramétrer les appareils de différents fabricants avec un seul logiciel. Pour le développeur d'appareils CANopen, CANwizard offre de nombreuses fonctions diagnostiques, des mises à jour du firmware par CAN-Bus et la possibilité d'écrire ses propres extensions pour le hardware.

Vous trouverez plus d'information sur www.canwizard.de

Logiciel diagnostique



Le système WinMOS®300 fait partie de notre concept de commande. Tous les systèmes de commande sont préparés pour la transmission des données à distance au moyen de notre programme WinMOS®300.

Pour les différentes applications, divers modules du logiciel sont disponibles, composés et adaptés spécialement pour votre application. Un équipement informatique classique (ordinateur, modem, téléphone ou raccordement réseau) et WinMOS®300 permettent de surveiller n'importe quel nombre de commandes de différents fabricants. Ainsi, vous pouvez contrôler le nombre de courses, consulter les messages actuels, paramétrer les temps d'arrêt dans le système de commande. Avant que les erreurs ne deviennent défauts, une intervention d'entretien est à effectuer. L'entretien est effectué en fonction des besoins, selon le nombre de courses, les heures de service ou lorsqu'un certain délai est atteint. La disponibilité de l'installation s'en trouve augmentée et les frais réduits. Les utilisateurs et exploitants satisfaits vous remercient.

Modules disponibles;

- Monitoring
- Diagnostic
- Statistique
- Gestion des appels d'urgence
- Relevé par plans schématiques
- Diffusion cyclique
- Demande de dépannage

Vous trouverez plus d'information sur www.winmos.de

5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

5.1 Applications



1

Interverrouillage de sécurité

- Actionneurs séparés sur la partie mobile de la porte
- Ouverture hors tension et ouverture sous tension

Série
AZM161, AZM300



2

Surveillance des capteurs de sécurité

- Réalisation de fonctions de sécurité
- Surveillance des capteurs de sécurité à 1 ou à 2 canaux
- Avec ou sans détection des courts-circuits transversaux

Série:
SRB, SRB-E, PSC1



3

Organes de commande et de signalisation

- Interface homme-machine
- Un large programme pour différents domaines d'application

Application 1

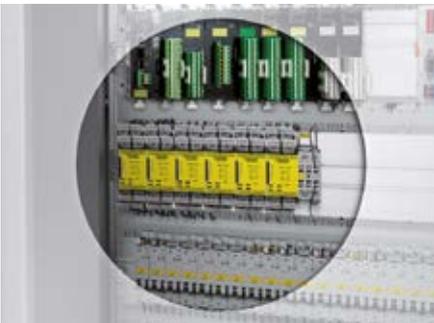


Surveillance de porte avec interverrouillage de sécurité

Les interverrouillages de sécurité du Groupe Schmersal fonctionnent selon le principe de "l'actionneur séparé". L'actionneur est monté sur la partie mobile du protecteur (généralement une porte). Quant à l'interverrouillage, il est monté de manière fixe, p.ex. sur le montant du protecteur. À la fermeture du protecteur, l'actionneur est inséré dans l'interverrouillage et le protecteur est verrouillé au moyen d'un pêne de verrouillage. Seulement à ce moment-là, la machine peut être démarrée. La position du pêne de verrouillage est surveillée en permanence. A l'ouverture du protecteur en condition déverrouillée, l'actionneur est séparé

de l'appareil de base. L'ouverture du protecteur provoque l'ouverture forcée des contacts NF et la fermeture des contacts NO. Il existe deux principes de verrouillage: dans la version avec ouverture sous tension, le pêne de verrouillage est maintenu dans l'interverrouillage par un ressort. A la mise sous tension de la bobine de déverrouillage, l'interverrouillage est déverrouillé et les contacts NF sont ouverts, permettant ainsi l'ouverture du protecteur. Le principe d'ouverture hors tension se déroule de manière inverse. Lorsque ce principe est utilisé, une évaluation du risque s'impose, étant donné que le protecteur peut être ouvert en cas de défaut (p.ex. rupture d'un fil électrique) et en cas d'une perte de l'alimentation électrique.

Application 2



Surveillance des capteurs de sécurité

Les modules de sécurité de la série SRB sont utilisés pour évaluer les signaux de commutation. Les générateurs de signaux peuvent être des boutons d'arrêt d'urgence, des interrupteurs de position électromécaniques, des interrupteurs de sécurité, des interverrouillages de sécurité installés sur des protecteurs coulissants, pivotants ou amovibles.

Les modules sont destinés à un usage universel, indépendamment de la marque du dispositif de commutation de sécurité dont ils surveillent les signaux.

5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

5.2 Interverrouillages de sécurité



■ AZM 161



■ AZM 300

Caractéristiques principales

- Boîtier plastique
- Codage individuel possible
- Force de verrouillage 2000 N
- Ouverture hors ou sous tension
- Jusqu'à 6 contacts
- Déverrouillage manuel, déverrouillage de secours ou déverrouillage d'urgence
- Bornes à percement d'isolant, bornes à vis ou connecteur

- Boîtier plastique
- Codage individuel possible
- Force de verrouillage 1000 N
- 2 sorties de sécurité et 1 sortie diagnostique
- Déverrouillage manuel, déverrouillage de secours ou déverrouillage d'urgence
- 3 différentes directions d'actionnement possibles

Autres versions

ATEX / IECEx	■	–
AS-i SaW	■	■
Interface SD	–	■

Spécifications techniques

Spécifications électriques		
Tension d'alimentation	–	24 VDC
Consommation électrique	–	0,25 A (sans charge)
Puissance commutable max. U/I	230 VAC / 4 A; 24 VDC / 2,5 A	24 VDC / 0,25 A
Spécifications mécaniques		
Dimensions (LxHxP)	130 x 90 x 30 mm	88 x 135 x 35 mm
Conditions ambiantes		
Température ambiante	–25 °C ... +60 °C	0 °C ... +60 °C
Étanchéité	IP67	IP66, IP67, IP69

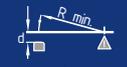
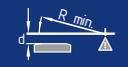
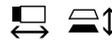
Classification de sécurité

Normes de référence	EN ISO 13849-1	EN ISO 13849-1, CEI 61508
B _{10D} contact NF	2 000 000	–
PL/ SIL	–/–	e/3
Catégorie	–	4
PFH	–	4,3 x 10 ⁻⁹ / h
Certificats	*	*

* Schmersal est une entreprise certifiée selon l'Annexe X de la Directive Machines. Cela signifie que Schmersal est autorisée à effectuer le marquage CE des produits figurants dans l'Annexe IV sous sa propre responsabilité.

5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

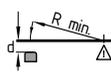
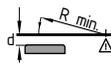
5.3 AZM 161 – Aperçu des actionneurs

Type d'actionneur	Description de l'actionneur	Type de protecteur					Désignation	Code article
			R _{min} [mm]	d [mm]	R _{min} [mm]	d [mm]		
 Actionneur articulé	Non inclus dans la version standard		95	11	95	11	AZM 161-B6	101144420
	Avec codage individuel, pour porte avec charnière à droite		95	11	95	11	AZM 161i-B6R	Inclus dans la livraison
	Avec codage individuel, pour porte avec charnière à gauche		95	11	95	11	AZM 161i-B6L	Inclus dans la livraison
	Avec guide d'entrée		95	17	95	17	AZM 161-B6-2177	101174113
	Raccourci		95	---	95	---	AZM 161-B6S	101170375
 Actionneur droit	Non inclus dans la version standard		---	---	---	---	AZM 161-B1	101145117
	Raccourci		---	---	---	---	AZM 161-B1S	101171125
	Avec loqueteau magnétique		---	---	---	---	AZM 161-B1-1747	101164100
	Avec obturateur d'entrée		---	---	---	---	AZM 161-B1-2024	101178199
	Avec loqueteau à bille		---	---	---	---	AZM 161-B1-2053	101173089
	Avec guide d'entrée		---	---	---	---	AZM 161-B1-2177	101176642
	Non inclus dans la version standard		---	---	---	---	AZM 161-B1E	101144416
	Raccourci		---	---	---	---	AZM 161-B1ES	101171859
	Non inclus dans la version standard		---	---	---	---	AZM 161-B1F	101175431

Rayons d'actionnement L'axe de rotation de la charnière et de la face supérieure de l'interrupteur de sécurité doivent se trouver dans le même plan distant de d [mm].

A la livraison, l'actionneur est pré réglé pour des protecteurs avec le plus petit rayon R_{min} [mm].

Légende

	Rayons d'actionnement par le côté étroit de l'actionneur
	Rayons d'actionnement par le côté large de l'actionneur
	Protecteurs coulissants et amovibles
	Protecteurs pivotants

A l'exception des versions avec codage individuel, les actionneurs ne sont pas compris dans la livraison des interrupteurs.

5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

5.4 AZM 161 – Accessoires

OBTURATEUR AZM 161	Clef triangulaire M5	Guide d'entrée pour porte
 <ul style="list-style-type: none">■ Pour obturer les entrées non utilisées■ Protection contre la pénétration de saletés■ Montage simple par encliquetage	 <ul style="list-style-type: none">■ Pour le déverrouillage manuel	 <ul style="list-style-type: none">■ Guide d'entrée pour le prépositionnement d'une porte■ Montage à l'extérieur: TFA-020■ Montage à l'intérieur: TFI-020
Vis de sécurité indémontables		
 <ul style="list-style-type: none">■ Vis de sécurité indémontables M5 x 12 M5 x 16 M5 x 20■ Quantité incluse: 2 pièces		

5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

5.5 AZM 300 – Actionneurs et accessoires

SZ 200	MP-AZ/AZM 300-1	MS-AZ/AZM300-B1-1
 <ul style="list-style-type: none">■ Dispositif de consignation avec 5 trous pour AZM 200 et AZM 201■ Pour empêcher la fermeture intempestive du protecteur (par exemple lors des travaux de montage)	 <ul style="list-style-type: none">■ Plaque de montage	 <ul style="list-style-type: none">■ Kit de montage pour l'actionneur
AZM300-...-T / -N		
 <ul style="list-style-type: none">■ Déverrouillage de secours (-T) pour actionnement et montage exclusivement à l'intérieur de la zone dangereuse■ Déverrouillage d'urgence (-N) pour actionnement et montage exclusivement à l'extérieur du protecteur		

Les actionneurs ne sont pas compris dans la livraison des interrupteurs.

5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

5.6 Modules de sécurité – SRB-E



■ SRB-E-301ST

Caractéristiques principales

- Fonction STOP 0
- Commande à 1 ou à 2 canaux
- Bouton de démarrage / Démarrage automatique
- 3 Sorties de sécurité
- 1 contact auxiliaire

Spécifications techniques

Spécifications électriques	
Tension d'alimentation	24 VAC / VDC -20 % / +20 %
Courant nominal	max. 0,25 A, suffixe de commande "P" max. 0,1 A
Puissance commutable max. des contacts de sécurité	3 x 230 V / 6 A
des sorties statiques de sécurité	–
des contacts auxiliaires	1 x 24 V / 1 A
des sorties de signalisation	–
Temporisation au déclenchement STOP 0	< 10 ms
STOP 1	–
Spécifications mécaniques	
Bornes débrochables	■
Dimensions (L x P x H)	22,5 x 98 x 115 mm
Conditions ambiantes	
Température ambiante	-25 °C ... +60 °C

Classification de sécurité

Normes de référence	EN ISO 13849-1, CEI 61508
PL/SIL	e/3
Catégorie	4
PFH	< 1,8 x 10 ⁻¹⁰ /h
Certificats	

5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

5.7 Contrôleur programmable de sécurité modulaire – PROTECT PSC1



Le PSC1 se compose de contrôleurs programmables compacts et de modules d'extension E/S pour le traitement sûr des signaux provenant d'interrupteurs d'arrêt d'urgence, commutateurs de porte de protection, barrières immatérielles et autres dispositifs de commutation de sécurité mécaniques ou électroniques. De plus, les nombreuses fonctions de sécurité permettent une surveillance sûre des entraînements. Au moyen de l'interface de communication universelle, une connexion avec tous les systèmes de bus de terrain conventionnels peut être établie.

- Contrôleur programmable de sécurité selon l'Annexe IV de la Directive Machines 2006/42/CE
- Raccordement de tous les dispositifs de commutation de sécurité classiques jusqu'à PL e ou SIL 3
- Extension par modules avec un maximum de 272 entrées/sorties
- 4 sorties de sécurité électroniques à commutation p 2A, commutables vers sorties de sécurité électroniques à commutation p/n
- Entrées/sorties paramétrables, 2 A, commutation P
- Surveillance sûre des entraînements selon EN 61800-5-2 (SDM – Safe Drive Monitoring)
- Jusqu'à 12 entraînements
- Interface de communication universelle:
 - Supporte les systèmes bus de terrain courants
 - Réglage et conversion des protocoles bus de terrain par logiciel
 - E/S de sécurité décentralisées via Ethernet Safety Device to Device Communication (SDDC)
 - Communication croisée sûre via Ethernet Safety Master to Master Communication (SMMC)
- Raccordement intégré pour le SD-Bus Schmersal et les systèmes de bus de terrain standard
- Niveau de sécurité jusqu'à SIL 3 selon IEC 61508 / IEC 62061, PL e et cat. 4 selon ISO 13849-1



5. Composants pour ascenseurs selon la Directive Machines

5.8 Organes de commande et de signalisation – Aperçu

Les organes de commande et de signalisation servent d'interface entre l'homme et la machine. Ils doivent se distinguer par une fiabilité très élevée. Une commande intuitive de ces dispositifs est souhaitable non seulement du point de vue ergonomique, mais également en terme de sécurité au travail. Les exigences à remplir par les organes de commande et les voyants de signalisation dépendent du type de la machine et des conditions ambiantes. A cet effet, différentes formes et modèles sont disponibles.

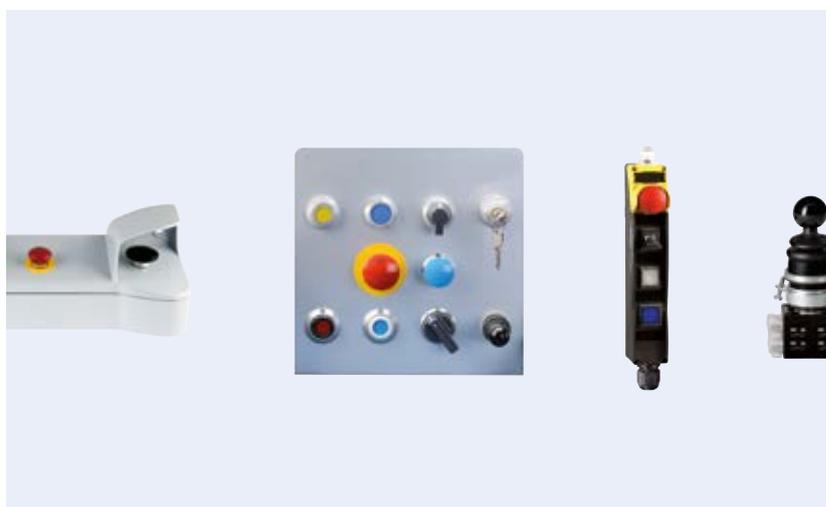
En tant que généraliste en produits et systèmes pour interface homme-machine, le Groupe Schmersal offre de très larges gammes pour presque tous les champs d'application. Par exemple, les organes de commande et de signalisation ont été développés spécifiquement pour les zones hygiéniques critiques (gamme N) ainsi que pour les conditions d'utilisation sévères (gamme R)

Toutes les gammes se caractérisent par une grande qualité de fabrication et durabilité. Leur modularité permet une adaptation optimale à chaque application. Au niveau des éléments de contact, l'utilisateur a également le choix.

	Gamme E	Gamme N	Gamme R	Gamme A
Domaine d'application	Utilisation dans les conditions difficiles	Applications agroalimentaires, hygiéniques et extérieures	Applications en ambiances sévères	Applications industrielles
Bouton d'arrêt d'urgence				
Voyant				
Bouton-poussoir				
Bouton-poussoir lumineux				
Bouton coup-de-poing / Bouton champignon				
Sélecteur avec positions fixes / avec rappel				
Sélecteur à clé avec positions fixes / avec rappel		—		
Sélecteur multi-positions				—
Entraînement pour potentiomètre				—
Sectionneur de puissance	—		—	—

Organes de commande et de signalisation

Information produit



 **SCHMERSAL**
THE DNA OF SAFETY

Vous trouverez des informations détaillées
concernant les séries individuelles dans
notre catalogue:

**Organes de commande et voyants de
signalisation**





Service et conseil

Pour les contrôleurs d'ascenseur, un conseil de qualité est requis afin de pouvoir trouver la solution optimale pour le client. Nous vous conseillons pour toutes les questions concernant l'utilisation de nos systèmes de commande, composants, dispositifs de commutation et solutions logicielles. En collaboration avec nos clients, nous élaborons la solution appropriée à votre demande.

Précisez-nous vos besoins.

Nous élaborons votre solution personnalisée au meilleur coût pour répondre à toutes vos attentes.

Nos points forts:

- Systèmes de commande adaptés pour la modernisation et les nouvelles installations
- Systèmes d'installation pour gaine, cabine et salle des machines spécifiques
- Systèmes de commande pour installations avec salle des machines, installations sans salle des machines ou installations avec commande de l'encadrement de porte
- Fonctions standards et fonctions spéciales individuelles pour ascenseurs
- Configuration et logiciel diagnostique
- Services pour la mise en service ou la modernisation sur demande

Actualisé en permanence
En ligne sur internet



Toujours à votre service, le portail pour
l'industrie des ascenseurs et escaliers
mécaniques:
www.aufzug.schmersal.com

■ **Hauptsitz – Headquarters**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
 Postfach 24 02 63,
 42232 Wuppertal
 Möddinghofe 30
 42279 Wuppertal
 Phone: +49 202 6474-0
 Fax: +49 202 6474-100
 info@schmersal.com
 www.schmersal.com

Allemagne

■ **Bergisch Gladbach**
BÖHNKE + PARTNER
GmbH Steuerungssysteme
 Heinz-Fröling-Str. 12
 51429 Bergisch Gladbach
 Phone: +49 2204 9553-0
 Fax: +49 2204 9553-555
 info@boehnkepartner.de

■ **Berlin**
**KSA Komponenten der Steuerungs-
 und Automatisierungstechnik GmbH**
 Pankstraße 8-10 / Aufg. L
 13127 Berlin
 Phone: +49 30 474824-00
 Fax: +49 30 474824-05
 info@ksa-gmbh.de
 www.ksa-gmbh.de

■ **Hamburg / Münster**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Hamburg
 Innungsstraße 3
 21244 Buchholz i.d.N.
 Phone: +49 41 81 9220-0
 Fax: +49 41 81 9220-20
 vbhamburg@schmersal.com

■ **Hannover**
ELTOP GmbH
 Robert-Bosch-Straße 8
 30989 Gehrden
 Phone: +49 51 089273-20
 Fax: +49 51 089273-21
 eltop@eltop.de
 www.eltop.de

■ **Wettenberg**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Wettenberg
 Im Ostpark 2
 35435 Wettenberg
 Phone: +49 641 9848-575
 Fax: +49 641 9848-577
 vbwettenberg@schmersal.com

■ **Köln**
Stollenwerk
Technisches Büro GmbH
 Scheuermühlenstraße 40
 51147 Köln
 Phone: +49 2203 96620-0
 Fax: +49 2203 96620-30
 info@stollenwerk.de
 www.stollenwerk.de

■ **Siegen**
Siegfried Klein
Elektro-Industrie-Vertretungen
 In der Steinwiese 46
 57074 Siegen
 Phone: +49 271 6778
 Fax: +49 271 6770
 info@sk-elektrotechnik.de
 www.sk-elektrotechnik.de

■ **Saarland**
**Herbert Neundörfer Werks-
 vertretungen GmbH & Co. KG**
 Am Campus 5
 66287 Göttelborn
 Phone: +49 6825 9545-0
 Fax: +49 6825 9545-99
 info@herbert-neundoerfer.de
 www.herbert-neundoerfer.de

■ **Bietigheim**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Technologiezentrum
 Pleidelsheimer Straße 15
 74321 Bietigheim-Bissingen
 Phone: +49 7142 91028-0
 Fax: +49 7142 91028-28
 tzbw@schmersal.com

■ **Bayern Süd**
INGAM Ing. Adolf Müller GmbH
Industrievertretungen
 Elly-Staegmeyer-Straße 15
 80999 München
 Phone: +49 89 8126044
 Fax: +49 89 8126925
 info@ingam.de
 www.ingam.de

■ **Nürnberg**
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Vertriebsbüro Nürnberg
 Lechstraße 21
 90451 Nürnberg
 Phone: +49 911 6496053
 Fax: +49 911 63290729
 vbnuernberg@schmersal.com

Europe

■ **Austria – Österreich**
AVS-Schmersal Vertriebs Ges.m.b.H.
 Biróstraße 17
 1232 Wien
 Phone: +43-1-6 10 28
 Fax: +43-1-6 10 28-1 30
 info@avs-schmersal.at
 www.avs-schmersal.at

■ **Belgium – Belgien**
Schmersal Belgium NV/SA
 Nieuwlandlaan 73
 Industriezone B413
 3200 Aarschot
 Phone: +32-16-57 16 18
 Fax: +32-16-57 16 20
 info@schmersal.be
 www.schmersal.be

■ **Bosnia and Herzegovina**
Tipteh d.o.o. Sarajevo
 Ulica Ramiza Salčina 246
 71000 Sarajevo
 Phone: +387-61 92 36 23
 nadir.durmic@tipteh.ba
 www.tipteh.ba

■ **Bulgaria – Bulgarien**
STRATONS
 Han Omurtag 33 str. Office 2
 7002 Ruse
 Phone: +359 879 060788
 Phone: +359 883 474148
 office@stratons.bg
 www.stratons.bg

■ **Croatia – Kroatien**
Tipteh Zagreb d.o.o.
 Ratarska 35
 10000 Zagreb
 Phone: +385 1-3 81 65 74
 Fax: +385 1-3 81 65 77
 tipteh@tipteh.hr
 www.tipteh.hr

■ **Czech Republic – Tschech. Republik**
MERCOM COMPONENTA s.r.o.
 Bechyňská 640
 199 00 Praha 9 – Letňany
 Phone: +420-267 314 640
 mercom@mercom.cz
 www.mercom.cz

■ **Denmark – Dänemark**
Schmersal Danmark A/S
 Lautruphøj 1-3
 2750 Ballerup
 Phone: +45-70 20 90 27
 Fax: +45-70 20 90 37
 info@schmersal.dk
 www.schmersal.dk

■ **Finland – Finnland**
Advancetec Oy
 Äyritie 12 B
 01510 Vantaa
 Phone: +3 58-2 07 19 94 30
 Fax: +3 58-9 35 05 26 60
 advancetec@advancetec.fi
 www.schmersal.fi

■ **France – Frankreich**
Schmersal France
 BP 18 – 38181 Seyssins Cedex
 8, rue Raoul Follereau
 38180 Seyssins
 Phone: +33-4 76 84 23 20
 technique@schmersal.com
 info-fr@schmersal.com
 www.schmersal.fr

■ **Greece – Griechenland**
Kalamarakis Sapounas S.A.
Ionias & Neromilou
 PO Box 46566 Athens
 13671 Chamomilos Acharnes
 Athens
 Phone: +30-210-2 40 60 00-6
 Fax: +30-210-2 40 60 07
 ksa@ksa.gr
 www.ksa.gr

■ **Hungary – Ungarn**
NTK Ipari-Elektronikai és
Kereskedelmi Kft
 Gesztenyefa u. 4.
 9027 Győr
 Phone: +36-96-52 32 68
 Fax: +36-96-43 00 11
 info@ntk-kft.hu
 www.ntk-kft.hu

■ **Iceland – Island**
Reykjafell Ltd.
 Skipholt 35
 125 Reykjavik
 Phone: +354-5 88 60 10
 Fax: +354-5 88 60 88
 reykjafell@reykjafell.is

■ **Italy – Italien**
Schmersal Italia s.r.l.
 Via Molino Vecchio, 206
 25010 Borgosatollo, Brescia
 Phone: +39-0 30-2 50 74 11
 Fax: +39-0 30-2 50 74 31
 info@schmersal.it
 www.schmersal.it

■ **Lithuania/Estonia/Latvia -
 Litauen/Estland/Lettland**
BOPLALIT
 Mus galite rasti:
 Baltų pr. 145, LT-47125, Kaunas
 Phone: +370 37 298989
 Phone: +370 37 406718
 info@boplalit.lt
 www.boplalit.lt

■ **Macedonia – Mazedonien**
Tipteh d.o.o. Skopje
 Bul Partizanski odredi br:80, Lok:5
 1000 Skopje
 Phone: +389-70-39 94 74
 Fax: +389-23-17 41 97
 info@tipteh.mk
 www.tipteh.mk

■ **Netherlands – Niederlande**
Schmersal Nederland B.V.
 Lorentzstraat 31
 3846 AV Harderwijk
 Phone: +31-3 41-43 25 25
 Fax: +31-3 41-42 52 57
 info-nl@schmersal.com
 www.schmersal.nl

■ **Norway – Norwegen**
Schmersal Norge
 Hoffsvæien 92
 0377 Oslo
 Phone: +47-22 06 00 70
 Fax: +47-22 06 00 80
 info-no@schmersal.com
 www.schmersal.no

■ **Poland – Polen**
Schmersal - Polska Sp.j.
 ul. Baletowa 29
 02-867 Warszawa
 Phone: +48 22 250 88 00
 Fax: +48 22 816 85 80
 info@schmersal.pl
 www.schmersal.pl

■ **Portugal – Portugal**
Schmersal Ibérica, S.L.
 Apartado 30
 2626-909 Póvoa de Sta. Iria
 Phone: +351-219 593 835
 info-pt@schmersal.com
 www.schmersal.pt

■ **Romania – Rumänien**
SC SENSODATA SRL
 Str. Autogarii, no. 16
 550135 Sibiu
 Phone: +4 0770 79 66 40
 office@sensodata.ro
 www.sensodata.ro

■ **Russia – Russland**
Moskau – AT Electrosystems
 ul. Avtosavodskaya 16-2
 109280 Moskau
 Phone: +7 495 107 08 00
 Fax: +7 495 107 08 14
 info@at-e.ru

St. Petersburg – AT Electrosystems
 Polytechnicheskaya str, d.9,B
 194021 St. Petersburg
 Phone: +7-81 2-7 03 08 17
 Fax: +7-81 2-7 03 08 34
 spb@at-e.ru

Ekaterinburg – AT Electrosystems
 Bebelya str. 17, room 405
 620034 Ekaterinburg
 Phone: +7-34 3-2 45 22 24
 Fax: +7-34 3-2 45 98 22
 ural@at-e.ru
 www.at-electro.ru

■ **Serbia – Serbien**
Tipteh d.o.o. Beograd
 Moše Pijade 17A
 11070 Vršcin, Belgrade
 Phone: +3 81 (0)11 – 8053 628
 Fax: +3 81 (0)11 – 8053 045
 office@tipteh.rs
 www.tipteh.rs

■ **Slovakia – Slowakei**
MERCOM COMPONENTA s.r.o.
 Bechyňská 640
 199 00 Praha 9 – Letňany
 Phone: +420-267 314 640
 mercom@mercom.cz
 www.mercom.cz
 www.schmersal.cz

■ **Slovenia – Slowenien**
Tipteh d.o.o.
 Ulica Ivana Roba 21
 1000 Ljubljana
 Phone: +386-1-2 00 51 50
 Fax: +386-1-2 00 51 51
 info@tipteh.si
 www.tipteh.si

■ **Spain – Spanien**
Schmersal Ibérica, S.L.
 Rambla P. Catalanes, 12
 08800 Vilanova i la Geltrú
 Phone: +34-902 56 64 57
 info-es@schmersal.com
 www.schmersal.es

■ **Sweden – Schweden**
Schmersal Nordiska AB
 F O Petersons gata 28
 421 31 Västra Frölunda
 Phone: +46-31-3 38 35 00
 Fax: +46-31-3 38 35 39
 info-se@schmersal.com
 www.schmersal.se

- **Switzerland – Schweiz**
Schmersal Schweiz AG
Moosmattstraße 3
8905 Arni
Phone: +41-43-3 11 22 33
Fax: +41-43-3 11 22 44
info-ch@schmersal.com
www.schmersal.ch
- **Turkey – Türkei**
Entek Otomasyon Urunleri San. ve Tic. A.S.
Mahmutbey Mah.
Tasocagi Yolu Cad. No: 9 Entek Plaza
34218 Bagcilar / Istanbul
Phone: +90 850 201 4141
Fax: +90 212 320 1188
info@entek.com.tr
www.entek.com.tr
- **Ukraine – Ukraine**
VBR Ltd.
41, Demiyivska Str.
03040 Kyiv Ukraine
Phone: +38 (044) 259 09 55
Fax: +38 (044) 259 09 55
office@vbr.com.ua
www.vbr-electric.com.ua/schmersal
- **United Kingdom – Großbritannien**
Schmersal Ltd.
Sparrowhawk Close
Enigma Business Park
Malvern Worcestershire WR14 1GL
Phone: +44-16 84-57 19 80
Fax: +44-16 84-56 02 73
uksupport@schmersal.com
www.schmersal.co.uk
- **Canada – Kanada**
Schmersal Canada, LTD
29 Centennial Road, Unit 1
Orangeville ON L9W 1R1
Phone: +1 519 307-7540
Fax: +1 519 307-7543
Toll Free: +1 877 889-8816
Info-ca@schmersal.com
www.schmersal.ca
- **Chile – Chile**
Vitel S.A.
francisco@vitel.cl
www.vitel.cl
Electric Parts
asepulveda@eparts.cl
www.eparts.cl
Instrutec Ltda.
gcaceres@instrutec.cl
www.instrutec.cl
SOLTEX CHILE S.A.
central@soltext.cl
www.soltext.com.cl
Eecol Industrial Electric
bulk.Ingenieria@eecol.cl
www.eecol.cl
- **PR China – VR China**
Schmersal Industrial Switchgear (Shanghai) Co. Ltd.
Cao Ying Road 3336
201712 Shanghai / Qingpu
Phone: +86-21-63 75 82 87
Fax: +86-21-63 75 82 97
sales@schmersal.com.cn
www.schmersal.com.cn
- **Colombia – Kolumbien**
Cimpex Ltda.
jjaramillo@cimpex.co
www.cimpex.co
SAMCO Ingenieria S.A.S.
jkemmerer@samcoingenieria.com
www.samcoingenieria.com
Potencia y Tecnologia
ventas@potenciaytecnologia.com
www.potenciaytecnologia.com
- **Costa Rica – Costa Rica**
Euro-Automation – Tec, S.A.
eurotec.jhtg@yahoo.com
- **Ecuador – Ecuador**
SENSORTEC S.A
Bonifaz Cumba N-60 y Pasaje Nagola
Quito
Phone: +593 (02) 604-3230
ventas@sensortecsa.com
www.sensortecsa.com
- **El Salvador**
PRESTELECTRO
Anabella.Barrios@prestelectro.com
www.prestelectro.com
- **Guatemala – Guatemala**
PRESTELECTRO
AV Petapa 44-22,
Zona 12; Cent. Com Florencia 01012
Phone: +502 2479-3150
Anabella.Barrios@prestelectro.com
www.prestelectro.com
- **India – Indien**
Schmersal India Private Limited
Plot No G 7/1,
Ranjangaon MIDC,
Taluka Shirur,
District Pune 412220, India
Phone: +91 21 38 61 47 00
Fax: +91 20 66 86 11 14
info-in@schmersal.com
www.schmersal.in
- **Indonesia – Indonesien**
PT Wiguna Sarana Sejahtera
email@ptwiguna.com
www.ptwiguna.com
PT Helix Electrindo
sales@helixelektrindo.com
www.helixelektrindo.com
- **Israel – Israel**
A.U. Shay Ltd.
23 Imber St. Kiriat. ArieH.
P.O. Box 10049
Petach Tikva 49222 Israel
Phone: +9 72-3-9 23 36 01
Fax: +9 72-3-9 23 46 01
shay@uriel-shay.com
www.uriel-shay.com
- **Japan – Japan**
Schmersal Japan KK
Shin-yokohama Dai 3 Tosho Bldg.
3-9-5 Shin-yokohama, Kohoku-ku,
Yokohama 222-0033 Japan
Phone: +81 45 476-5777
Fax: +81 45 476-5778
info@schmersal.co.jp
www.schmersal.co.jp
- **Korea – Korea**
Mahani Electric Co. Ltd.
20, Gungmal-ro, Gwacheon-si,
Gyeonggi-do 427-060, Korea
Phone: +82-2-21 94-33 00
Fax: +82-2-21 94-33 97
yskim@mec.co.kr
www.mec.co.kr
- **Malaysia – Malaysien**
Ingermark (M) SDN.BHD
No. 29, Jalan KPK 1/8
Kawasan Perindustrian Kundang
48020 Rawang, Selangor Darul Ehsan
Phone: +6 03-60-34 27 88
Fax: +6 03-60-34 21 88
enquiry@ingermark.com
- **Mexico – Mexiko**
ISEL
ventas@isel.com.mx
www.isel.com.mx
INNOVATIVE AUTOMOTION SOLUTIONS
schmersal@iasmx.com
www.iasautomation.com.mx
SACCSA, S.A. de C.V
ventas.tecnicas@saccca.mx
www.saccca.mx
EACSA, S.A de C.V
ruben_angeles@eacsamexico.mx
www.eacsamexico.mx
SEPIA, S.A de C.V
alazcano@sepia.mx
www.sepia.mx
JADE, S.A. de C.V
daniel.navarro@jadesoluciones.com
REINSEL
Reinsel-ventas@hotmail.com
Electroconstructora del Golfo S.A.
ventas.di@electro.mx
www.electro.mx
Controles Industriales Mecatronica
ventasyservicio@mecatronica.com.mx
www.mecatronica.com.mx
SEA INDUSTRIAL
operaciones@sea-industrial.com
www.sea-industrial.com
VGR TECHNOLOGIES
alfredo@vgr.com.mx
www.vgr.com.mx
- **New Zealand – Neuseeland**
Hamer Automation
85A Falsgrave Street
Philipstown
Christchurch, New Zealand
Phone: +64-33 66 24 83
Fax: +64-33 79 13 79
sales@hamer.co.nz
www.hamer.co.nz
- **Pakistan – Pakistan**
Schmersal Middle East-FZE
Post Box No. 341365,
FG-07-1, F-Wing, DSOA HQ Building,
Dubai Silicon Oasis, Dubai
Phone: +971 4 3712814
+971 4 3712815
Email: SSambandan@schmersal.com
www.schmersal.com
- **Paraguay – Paraguay**
Brasguay S.R.L.
brasguay@brasguay.com.py
www.brasguay.com.py
- **Peru – Peru**
Fametal S.A.
fametal@fametal.com
www.fametal.com
- **Singapore – Singapur**
AZAREL International Pte Ltd.
Empire Techno Centre
30 Kaki Bukit Road 3 #01-10
Singapore 417819
Phone: +65-67 42 29 88
Fax: +65-67 42 26 28
info@schmersal.co.jp
www.azarel.com.sg
- **South Africa – Südafrika**
A+A Dynamic Distributors (Pty) Ltd.
20-24 Augusta Road
Regents Park
2197 Booysens
Phone: +27-11-6 81 59 00
Fax: +27-11-4 35 13 18
awkaysar@iafrica.com
- **Taiwan – Taiwan**
Golden Leader Camel Ent. Co., Ltd.
No. 453-7, Pei Tun Rd.
Taichung City 40648, Taiwan
Phone: +886-4-22 41 29 89
Fax: +886-4-22 41 29 23
camel88@ms46.hinet.net
www.leadercamel.com.tw
- **Thailand – Thailand**
Schmersal (Thailand) Co. Ltd.
71, Sukhumvit 52,
Bang Chak Sub District,
Phra Khanong District,
Bangkok – 10260
Phone: +66 2 117 1723
info@schmersal.co.th
www.schmersal.co.th
- **United Arab Emirates – Vereinigte Arabische Emirate**
Schmersal Middle East-FZE
Post Box No. 341365,
FG-07-1, F-Wing, DSOA HQ Building,
Dubai Silicon Oasis, Dubai
Phone: +971 4 3712814
+971 4 3712815
Email: SSambandan@schmersal.com
www.schmersal.com
- **Uruguay – Uruguay**
Eneka S.A.
info@eneka.com.uy
www.eneka.com.uy
Gliston S.A.
colmedo@gliston.com.uy
www.gliston.com.uy
- **USA – USA**
Schmersal Inc.
15 Skyline Drive
Hawthorne, NY 10532
Phone: +1 8 88-4 96-51 43
Fax: +1 9 14-3 47-15 67
info@schmersal.com
www.schmersalusa.com
- **Venezuela – Venezuela**
EMI Equipos y Sistemas C.A.
ventas@emi-ve.com
www.emi-ve.com
- **Vietnam – Vietnam**
Automation Systems And Equipments Co. Ltd.
info@asae.vn
www.asae.vn
New Ocean Automation System Ltd.
customer@new-ocean.com.vn
www.new-ocean.com.vn

Le monde

- **Argentina – Argentinien**
Condelectric S.A.
info@condelectric.com.ar
www.condelectric.com.ar
Electro Dos Materiales Electricos S.A.
ventas@electro-dos.com.ar
www.electro-dos.com.ar

- **Australia – Australien**
Control Logic Pty. Ltd.
25 Lavarack Avenue, PO Box 1456
Eagle Farm, Queensland
Phone: +61-7 36 23 12 12
Fax: +61-7 36 23 12 11
sales@control-logic.com.au
www.control-logic.com.au

- **Belarus – Weißrussland**
ZAO Eximelektro
Ribalko Str. 26-110
BY-220033 Minsk, Belarus
Phone: +375-17-298-44-11
Fax: +375-17-298-44-22
eximelektro@tut.by
www.exim.by

- **Bolivia – Bolivien**
International Fil-Parts
3er. Anillo, 1040, Frente al Zoo
Santa Cruz de la Sierra
Phone: +591 (3) 3 42 99 00
Fax: +591 (3) 3 42 36 37
presidente@filparts.com.bo
www.filparts.com.bo

- **Brazil – Brasilien**
ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial LTDA
Rodovia Boituva – Porto Feliz, KM 12
Jardim Esplanada – CEP: 18550-000,
Boituva, SP
Phone: +55-15-32 63-98 00
Fax: +55-15-32 63-98 99
export@schmersal.com.br
www.schmersal.com.br



Solutions système pour chaque ascenseur. Partout dans le monde.

Les ascenseurs de nos clients sont au cœur de nos préoccupations. Grâce à notre longue expérience, nous développons une solution individuelle ou standardisée conformément à vos spécifications, que ce soit pour la modernisation ou une nouvelle installation. En effet, notre objectif commun est de garantir le mouvement sûr et confortable des ascenseurs à tous nos utilisateurs.

Schmersal Böhne + Partner est membre du Groupe Schmersal. Depuis des décennies déjà, le Groupe Schmersal offre des produits pour améliorer la sécurité de l'homme et de la machine. 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 sur le marché. Sur la base d'une large gamme de produits, les quelques 2000 collaborateurs développent et planifient des solutions et systèmes complets pour la technologie de sécurité.

Depuis plus de 50 ans, nous fournissons des composants de haute qualité pour l'industrie des ascenseurs. Avec l'intégration de Böhne + Partner dans le Groupe Schmersal, nous avons repris le concept du système pour l'industrie des ascenseurs. Notre portefeuille – y compris les systèmes et composants de commande – comprend désormais tous les éléments nécessaires à l'équipement électrique d'un ascenseur.

Nous pouvons fournir les ascensoristes du monde entier avec nos produits. Le Groupe Schmersal possède quatre usines de production en Allemagne, une au Brésil, en Chine et en Inde. Nous combinons ainsi la flexibilité d'une PME avec la présence internationale d'un grand groupe.

Systemes de commande



Composants pour les ascenseurs



Eléments de commande



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

www.boehnke-partner.com



x.000 / L+W / 08.2019 / Teile-Nr. 101219002 / FR / Ausgabe 04



SCHMERSAL
BÖHNKE + PARTNER