

**Sécurité des systèmes :
Protection de l'homme et de la machine**

INDUSTRIE LOURDE SYSTÈMES ET SOLUTIONS



PRÉFACE



Heinz et Philip Schmersal,
sociétaires et PDG du Groupe Schmersal

De nouvelles solutions pour une productivité et une sécurité machines accrues

Le Groupe Schmersal offre le plus vaste programme au monde de dispositifs de commutation de sécurité. Sécurité – ou plus particulièrement, sécurité des machines et installations – voilà notre compétence clé depuis des décennies déjà. Nous poursuivons cette mission dans le monde entier, dans plus de 60 pays. Fort de nombreuses séries et variantes personnalisées, notre engagement est de vous offrir la solution la mieux adaptée à votre besoin.

En tant qu'entreprise familiale et de taille humaine, nous sommes suffisamment flexibles pour concrétiser cet engagement, jour après jour et dans les applications les plus diverses. Nous fournissons des solutions sûres pour votre industrie!

Pour vous fournir rapidement des solutions personnalisées dans le monde entier, nous avons mis sur pied un réseau de sept sites de production sur trois continents. Vous pouvez faire appel à notre expertise et à nos services de consulting à tout moment.

Le Groupe Schmersal vous fait bénéficier de plus de 70 ans d'expérience en tant que fabricant de dispositifs de commutation pour l'industrie lourde.

Aujourd'hui, nos produits sont utilisés partout où il faut répondre à des exigences très particulières dans des conditions de fonctionnement difficiles.

- Exploitation minière
- Chargement et déchargement
- Grues, élévateurs, monte-charges et installations de transport/convoyeurs
- Mélangeurs et installations de traitement
- Production d'énergie et traitement
- Recyclage
- Raffineries et plate-formes offshore

Cette brochure vous donne un aperçu de notre gamme de produits et de ses nombreuses possibilités d'applications. La plupart des dispositifs de commutation présentés dans cette brochure se caractérisent par une durée de vie élevée, même dans les conditions les plus difficiles. Que ce soit dans l'exploitation minière ou en haute mer, à des températures inférieures à zéro ou inversement très élevées, dans des environnements explosibles, dans des conditions humides, soumises aux vibrations ou aux chocs. Ces dispositifs de commutation répondent aux exigences spécifiques de l'industrie lourde.

Nous nous réjouissons d'ores et déjà de collaborer avec vous!

TABLE DES MATIÈRES

Marchés et solutions	Page	5
Applications d'arrêt d'urgence	Page	8
Interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble	Page	10
ZQ 900	Page	10
RS655/RS656	Page	11
EX-ZQ 900	Page	12
EX-RS655	Page	13
Accessoires	Page	14
Boutons coup-de-poing d'arrêt d'urgence	Page	17
Surveillance de déport de bande	Page	18
Série Economy: Z 335	Page	20
Série standard: T. 454	Page	21
Série Performance: BS65X	Page	22
Série EX/IECEX	Page	23
Surveillance de la position	Page	24
Série Economy: PS215 / PS315	Page	26
Série Standard: T. 454	Page	27
Série Performance: BS65X	Page	28
Série EX/IECEX	Page	29
Surveillance du niveau de remplissage	Page	30
MAF/S 44-11Y	Page	30
Z 335-01/01	Page	31
Solutions réseau et système	Page	32
Dupline	Page	34
DuplineSafe	Page	35
Surveillance de la rupture de bande	Page	36
Surveillance de vitesse de la bande convoyeur	Page	37
Surveillance sûre de la vitesse nulle/sous-vitesse	Page	38
Modules de sécurité	Page	39
Modules de sécurité pour atmosphères explosibles	Page	40
Organes de commande et de signalisation	Page	41
Boîtiers modulaires	Page	41
Gamme R	Page	42
Protection des installations et des investissements	Page	43
Systèmes de surveillances des bandes transporteuses	Page	43
Analyse en ligne des matériaux	Page	44
Accessoires	Page	46

Catalogue en ligne



Connaissez-vous déjà notre nouveau catalogue en ligne ? Vous trouverez ici tous les détails et données concernant nos produits:

products.schmersal.com



MAÎTRISE DE LA CHAÎNE DE PROCESSUS

Le département Industrie Lourde propose des systèmes et solutions de sécurité qui sont utilisés dans le monde entier dans l'ensemble du processus – de l'exploitation minière jusqu'au transport et traitement des matières premières.

La gamme proposée comprend des solutions pour la protection de l'homme et de la machine, mais aussi des solutions pour la surveillance des processus et de la qualité ainsi que pour la protection des installations et des investissements.

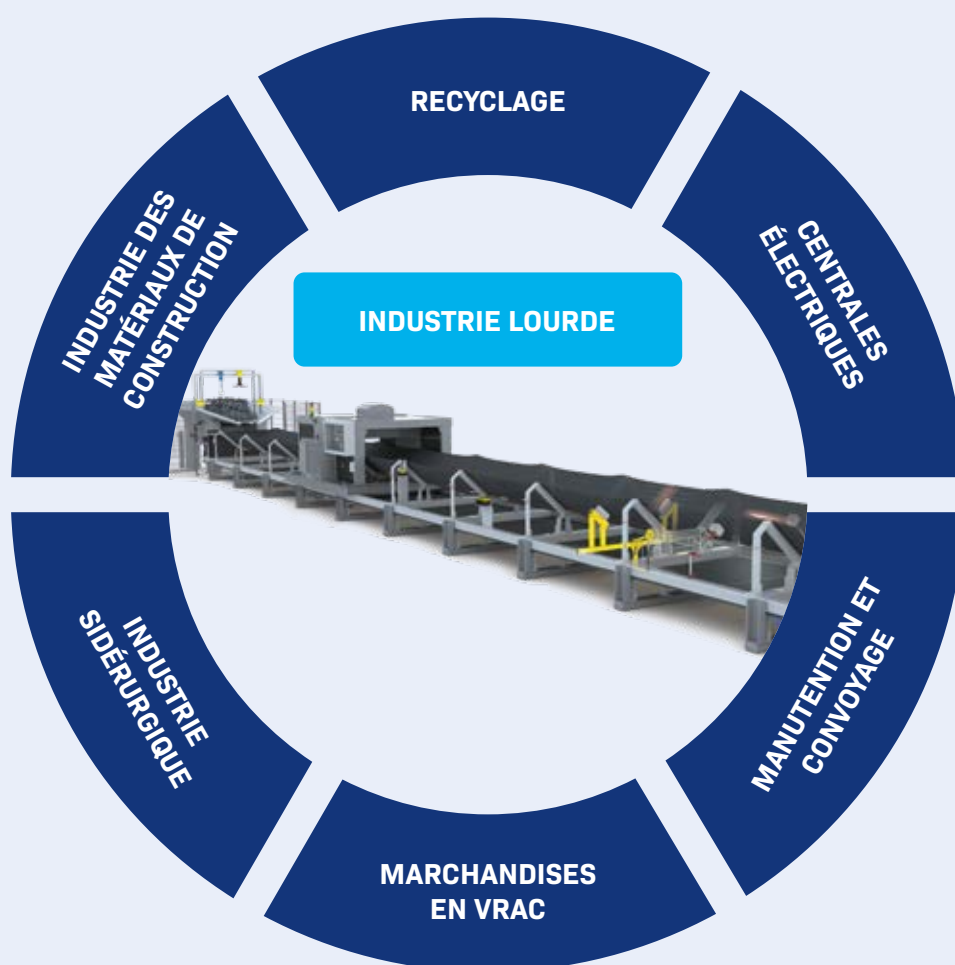
SERVICES

L'offre complète comprend également des formations et services de conseil spécifiques à cette branche d'activités.

L'offre est complétée par les services tec.nicum de Schmersal dédiés à la sécurité homme-machine. Ceux-ci comprennent, entre autres, l'analyse des risques de convoyeurs neufs et existants.

MARCHÉS ET SOLUTIONS

Chaque secteur a ses exigences spécifiques en matière de produits, systèmes et solutions en vue d'une utilisation efficace et efficiente dans l'environnement en question. Schmersal a développé des solutions pour le transport de matières premières dans l'ensemble de la chaîne des processus, de l'extraction minière jusqu'au traitement des matières premières, et ce pour des marchés cibles bien définis.



1 ACCESS CONTROL

Pour l'accès aux tambours moteurs ou d'inversion, aux points de transfert ou aux dispositifs de chargement à des fins de service, d'entretien ou de nettoyage. En fonction des exigences de sécurité, l'accès est uniquement garanti lorsque l'entraînement est à l'arrêt ou en mode de service/entretien et avec le convoyeur fonctionnant à vitesse réduite.

8 QUALITY CONTROL

Basée sur une analyse PGNAA, la composition des éléments de toutes les marchandises en vrac sur le convoyeur peut être déterminée en ligne et en temps réel. Ce procédé de mesure aide l'industrie du charbon, du ciment, des minéraux et de l'acier à améliorer de manière durable leurs processus et assurance qualité globale.



2 LEVEL CONTROL

Au niveau des stations de transfert des convoyeurs ou dans les silos, il convient de surveiller le niveau de remplissage de marchandises en vrac, telles que granulés, poudre, minerais ou graines. Pour ces applications, Schmersal a développé des interrupteurs de niveau robustes.

3 COMMAND CONTROL

Poussière, températures variables et manipulation souvent "brutale" : les organes de commande utilisés sur les installations de transport et de convoyage doivent résister durablement à des conditions difficiles. Nos organes de commande et voyants de signalisation robustes, joysticks et boîtiers modulaires ont été développés pour ces exigences et permettent une commutation sûre.

4 SIGNAL CONTROL

Dans la partie "Évaluation de signaux", vous trouverez des modules de sécurité à relais et des réseaux qui conviennent pour les applications de sécurité les plus diverses (p.ex. pour la surveillance d'arrêt d'urgence et de protecteur) ainsi que des systèmes programmables à microprocesseur pour applications centralisées et décentralisées. Les systèmes de commande de sécurité paramétrables et programmables se caractérisent notamment par une flexibilité élevée.

5 BELT CONTROL

Les interrupteurs de déport de bande surveillent le fonctionnement correct des installations de transport. Ils sont activés lorsque le convoyeur se déporte. Grâce aux contacts décalés, un avertissement préalable est émis par exemple à partir d'une déviation de 10°; le convoyeur est ensuite déclenché à partir d'un déport de 25° par exemple. Des contacts décalés spécifiques sont disponibles sur demande.

PROTECTION DES INSTALLATIONS ET INVESTISSEMENTS: SURVEILLANCE DES RUPTURES ET DÉCHIREMENTS DE BANDE

9 SPEED CONTROL

Surveillance de la vitesse et détection du glissement de la bande. Détection d'arrêt (vitesse nulle) et détection des dépassements de vitesse en cas de surcharge.

11 RIP CONTROL

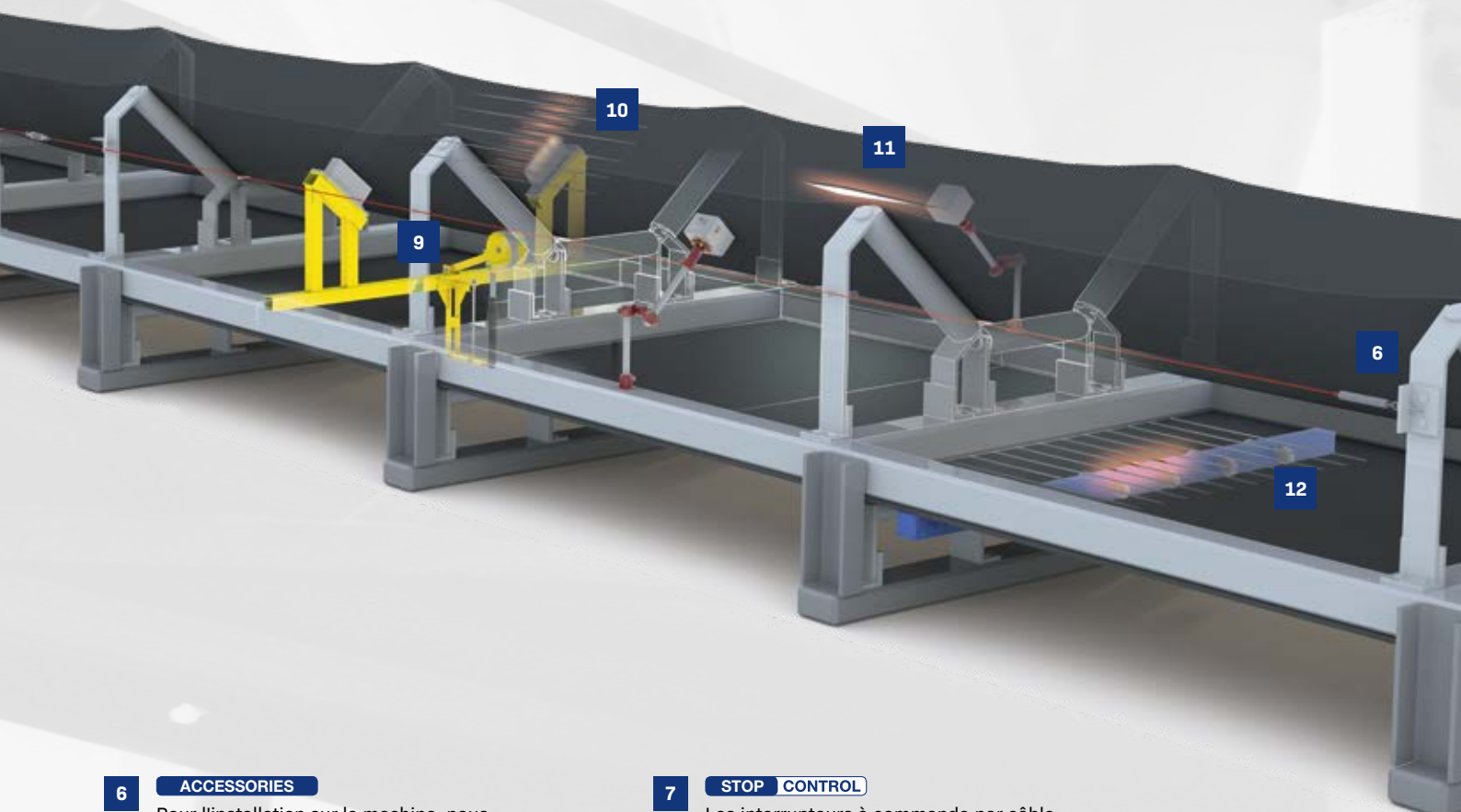
Le Rip Control est un système de surveillance pour la détection prématurée des fentes longitudinales dans le convoyeur. Il surveille les points dangereux, où les marchandises sont chargées et déchargées, car le risque de formation d'encoches longitudinales y est le plus élevé.

10 SPLICE CONTROL

Le Splice Control est un système de mesure pour la surveillance des raccordements des convoyeurs. Il mesure précisément chaque raccordement et informe de toute déviation dans la longueur du raccordement.

12 CORD CONTROL

Le Cord Control est un système de surveillance pour les éléments de traction qui permet un diagnostic exact de l'état de cet élément dans le convoyeur à câble d'acier. Il informe des changements du câble d'acier et de la résistance à la traction correspondante du convoyeur.

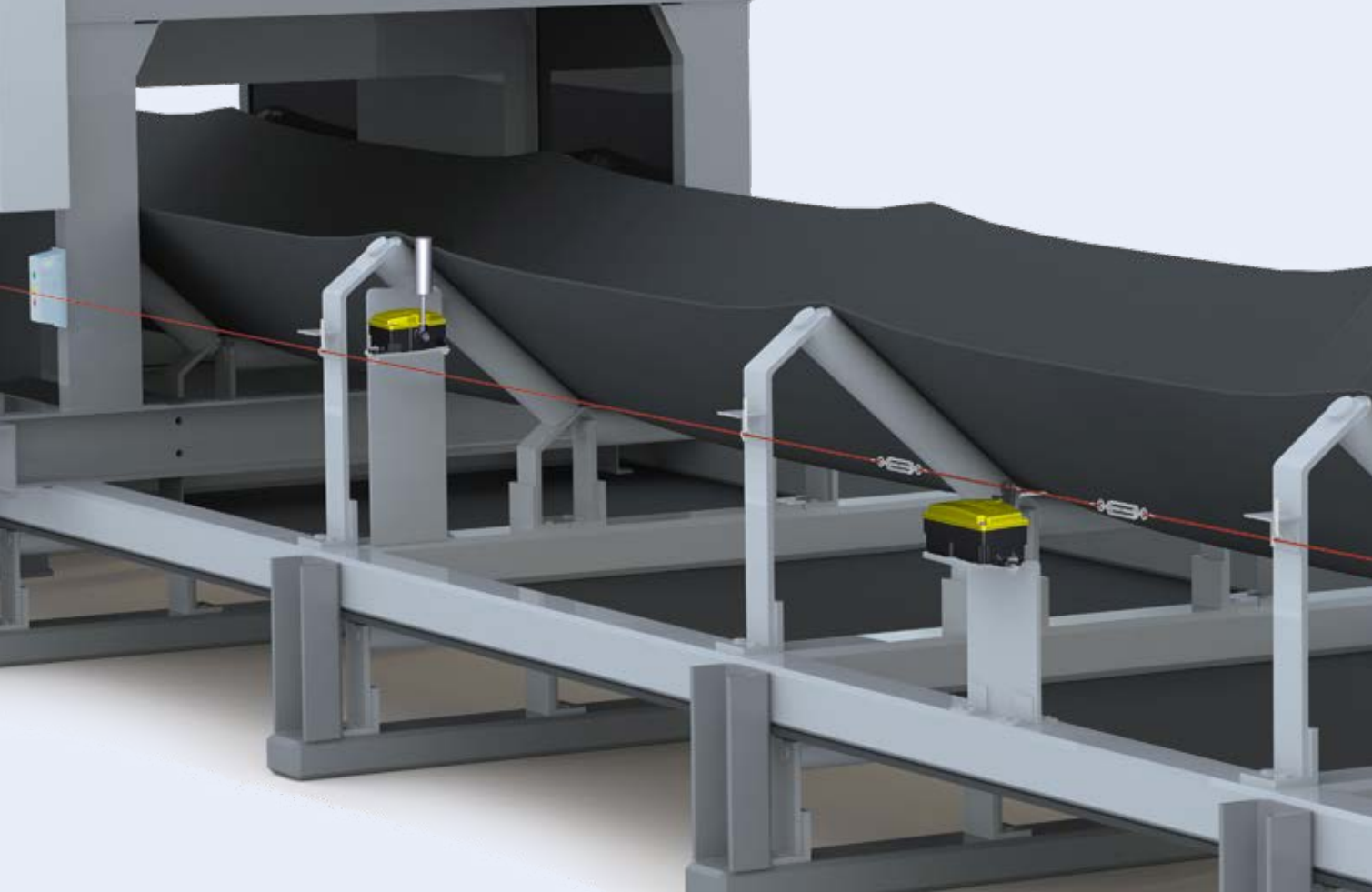


6 ACCESSORIES

Pour l'installation sur la machine, nous proposons un système d'accessoires, développé selon un concept adapté aux différents dispositifs de commutation.

7 STOP CONTROL

Les interrupteurs à commande par câble intègrent une surveillance de rupture de câble pour garantir un arrêt d'urgence sûr des convoyeurs, avec actionnement d'un côté jusqu'à 75 m ou des deux côtés jusqu'à 200 m.



APPLICATIONS D'ARRÊT D'URGENCE

Selon la Directive Machines, les convoyeurs ou les machines et installations en général doivent être équipés d'un dispositif d'arrêt d'urgence, qui permet de les arrêter immédiatement et de manière sûre en cas de danger. Pour l'arrêt, des boutons d'arrêt d'urgence et des interrupteurs de sécurité à commande par câble sont utilisés. Tous les dispositifs d'arrêt d'urgence de la gamme Schmersal répondent aux exigences des normes EN ISO 13850 et IEC 60947-5-5.

Les interrupteurs de sécurité à commande par câble offrent la solution par excellence pour les convoyeurs de taille moyenne ou longue, étant donné qu'ils peuvent être actionnés à n'importe quel point le long du trajet. L'utilisateur peut choisir entre la série ZQ 900 avec bouton d'arrêt d'urgence optionnel et actionnement d'un côté et la série RS655/RS656 avec actionnement des deux côtés.

Les boutons d'arrêt d'urgence sont disponibles dans un grand nombre de variantes et avec différents boîtiers, en option avec collerette de protection. Associés à un module de sécurité approprié ou à un système de bus de sécurité, les dispositifs d'arrêt d'urgence présentés conviennent pour des applications jusqu'à PL e selon ISO 13849-1.

CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Tous les interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble Schmersal répondent aux exigences des normes IEC 60947-5-5, ISO 13850 et EN 620. La surveillance "traction de câble" et "rupture de câble" fait partie intégrante de l'équipement par défaut.

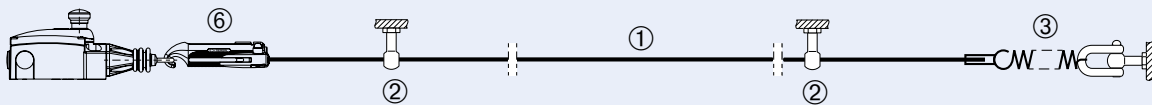
L'interrupteur de sécurité devient opérationnel après la pré-tension du câble. Dans cet état de fonctionnement, les contacts NF sont fermés et les contacts NO ouverts. En cas de traction ou de rupture du câble, les contacts NF sont ouverts de manière forcée et les contacts NO sont fermés. La remise en état opérationnel de l'interrupteur d'arrêt d'urgence à câble nécessite un déverrouillage manuel volontaire via le bouton de réarmement.

Il existe deux types d'actionnement pour les interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble: par un seul côté ou par deux côtés. Alors que les interrupteurs d'arrêt d'urgence à câble avec actionnement d'un côté sont installés à une extrémité, les versions avec actionnement des deux côtés sont montées en position centrale. En plus de la position de montage, la longueur de câble et le nombre de contacts électriques sont des éléments importants pour le choix de l'interrupteur.

NOTE DE MONTAGE

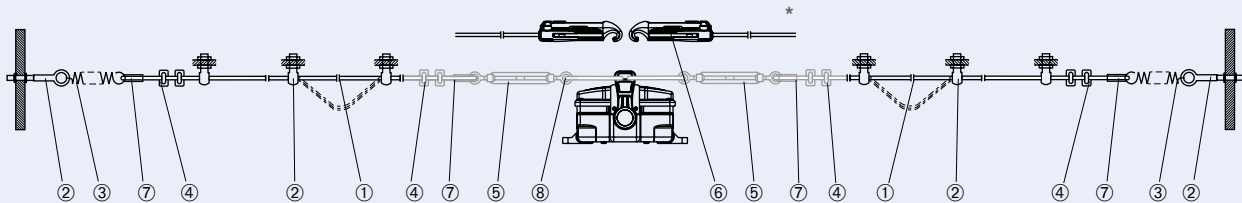
Interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble avec actionnement d'un côté (Exemple ZQ 900)

Les interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble actionnés d'un côté sont installés au début ou à la fin de la zone dangereuse. Le câble est fixé du côté opposé.



Interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble avec actionnement des deux côtés (Exemple RS655, RS656)

Les interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble sont montés en position centrale, de sorte que le câble puisse être tendu vers les deux côtés. En fonction de la direction de traction, le levier de commande est pivoté à gauche ou à droite pour activer la commande d'arrêt d'urgence.



Si le tendeur de câble S 900 est utilisé, les composants grisés peuvent être supprimés.

Légende

- ① Câble acier
- ② Boulon à œil / ancre
- ③ Ressort de traction
- ④ Serre-câble
- ⑤ Tendeur
- ⑥ Tendeur de câble
- ⑦ Cosse-cœur

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE ACTIONNEMENT D'UN CÔTÉ



ACTIONNEMENT D'UN CÔTÉ

Les interrupteurs de sécurité à commande par câble de la série ZQ 900 sont prévus pour un montage avec un câble de max. 75 m de long d'un côté, qui peut être actionné en tout point pour déclencher l'installation.

Ils sont utilisés pour les bandes transporteuses ainsi que sur les machines de traitement et de transformation. Tous les interrupteurs sont prétensionnés et sont équipés d'une surveillance de traction et de rupture de câble. Lors de leur actionnement, ils basculent en position d'arrêt d'urgence et doivent être déverrouillés manuellement en actionnant le bouton de réarmement bleu.

VUE D'ENSEMBLE

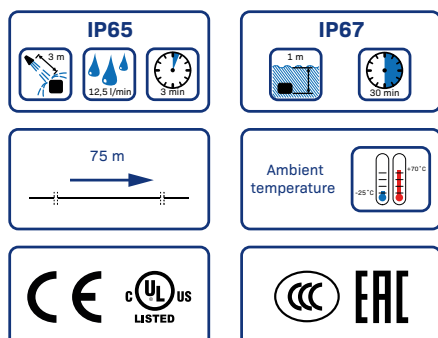
ZQ 900

- Longueur de câble jusqu'à 75 m, avec surveillance de rupture et de traction de câble intégrée
- Utilisables jusqu'à PL e
- Jusqu'à 4 contacts NO/NF
- Boîtier en zamac injecté avec couvercle plastique
- En option avec bouton d'arrêt d'urgence intégré
- Voyant de signalisation en option



AVANTAGES

- La fonction d'arrêt d'urgence peut être activée partout sur la longueur du câble.
- Combinaisons de contacts pour un déclenchement sûr ainsi qu'un diagnostic simple et rapide
- Avec bouton d'arrêt d'urgence intégré:
parfait pour l'utilisation au niveau d'arbres d'entraînement et aux points de transfert



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE

ACTIONNEMENT DE DEUX CÔTÉS



ACTIONNEMENT DE DEUX CÔTÉS

Les interrupteurs de sécurité à commande par câble des séries RS655/RS656 sont prévus pour un montage avec un câble de max. 100 m de part et d'autre.

Les interrupteurs de sécurité à commande par câble avec surveillance de traction/rupture de câble, qui peuvent être actionnés des deux côtés, garantissent une fonction d'arrêt d'urgence fiable sur les convoyeurs plus longs. Lors de leur actionnement, les interrupteurs basculent en position d'arrêt d'urgence et doivent être déverrouillés en tirant le bouton de réarmement bleu.

Pour la visualisation d'état, l'interrupteur de sécurité à commande par câble possède un indicateur mécanique qui devient visible suite à l'activation.

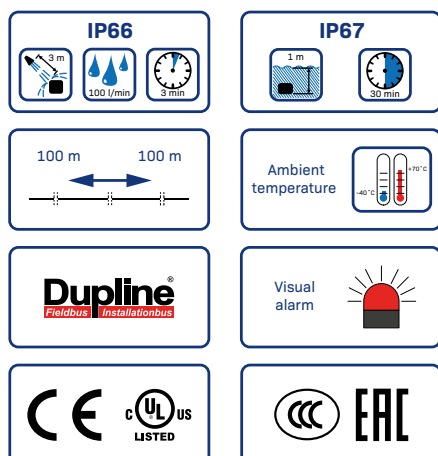
VUE D'ENSEMBLE

RS655/RS656

- Longueur de câble jusqu'à 2x 100 m, avec surveillance de rupture et de traction de câble intégrée
- Utilisables jusqu'à PL e
- 2 contacts NO et 2 contacts NF
- Boîtier Duroplast ou en fonte grise
- Bornier de raccordement central
- Indication mécanique de l'état de commutation
- En option avec interface boîtier de distribution de sécurité à 2 fils
- Voyant de signalisation en option

AVANTAGES

- La fonction d'arrêt d'urgence peut être activée partout sur la longueur du câble.
- La longueur de câble maximale de 2 x 100 m réduit le nombre d'interrupteurs de sécurité à commande par câble et permet ainsi de réduire les coûts.
- Réduction des frais d'installation grâce au bornier de raccordement central
- Boîtiers en Duroplast ou en fonte grise pour différents environnements
- Avec interface DuplineSafe®: câblage de sécurité en série avec diagnostic aisé et économique
- Dimensions de montage compatibles avec les produits d'autres fabricants



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE POUR LES ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES ACTIONNEMENT D'UN CÔTÉ



ACTIONNEMENT D'UN CÔTÉ

Les variantes certifiées peuvent être utilisées dans les atmosphères poussiéreuses en Zone 21 en mode de protection Ex tb "Protection par le boîtier" ou dans les atmosphères gazeuses en Zone 1 en mode de protection Ex ib "Sécurité intrinsèque".

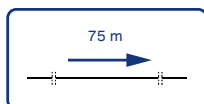
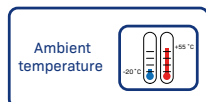
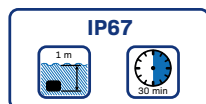
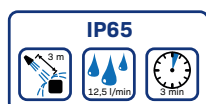
VUE D'ENSEMBLE

EX-ZQ 900

- Boîtier en zamac injecté
- EX-Zone 1, 21 – mode de protection Ex ib, Ex tb
- Longueur de câble jusqu'à 75 m, avec surveillance de rupture et de traction de câble intégrée
- Jusqu'à 4 contacts NO/NF

AVANTAGES

- La fonction d'arrêt d'urgence peut être activée partout sur la longueur du câble.
- Combinaisons de contacts pour un déclenchement sûr et un diagnostic simple et rapide
- Utilisables dans les atmosphères poussiéreuses et gazeuses



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE POUR LES ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES ACTIONNEMENT DE DEUX CÔTÉS

ACTIONNEMENT DE DEUX CÔTÉS

Les variantes certifiées peuvent être utilisées dans les atmosphères poussiéreuses en Zone 21 en mode de protection Ex tb "Protection par le boîtier" ou dans les atmosphères gazeuses en Zone 1 en mode de protection Ex ib "Sécurité intrinsèque".

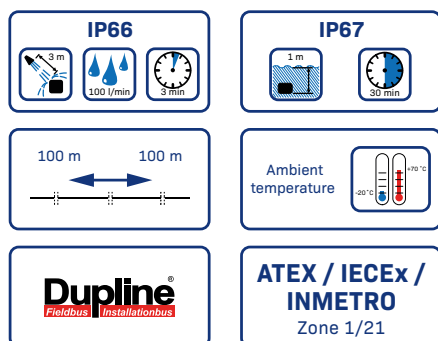
VUE D'ENSEMBLE

EX-RS655

- Boîtier en fonte grise
- EX-Zone 1, 21 – mode de protection Ex ib, Ex tb
- Longueur de câble jusqu'à 2x 100 m, avec surveillance de rupture et de traction de câble intégrée
- 2 contacts NO et 2 contacts NF
- Bornier de raccordement central
- Indication mécanique de l'état de commutation
- En option avec interface boîtier de distribution de sécurité à 2 fils

AVANTAGES

- La fonction d'arrêt d'urgence peut être activée partout sur la longueur du câble.
- La longueur de câble maximale de 2 x 100 m réduit le nombre d'interrupteurs de sécurité à commande par câble et permet ainsi de réduire les coûts.
- Réduction des frais d'installation grâce au bornier de raccordement central
- Avec interface DuplineSafe: câble de sécurité en série avec diagnostic aisé et économique (uniquement Zone 21)
- Utilisables dans les atmosphères poussiéreuses et gazeuses



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE

ACCESSOIRES

Boulon à œil	Ancre	Ancre
 Acier galvanisé ■ BM 10 x 40 Acier inoxydable ■ BM 8 x 70 Compris dans la livraison: boulon à œil avec écrou	 Acier galvanisé ■ ACC-EBLT-M8-5PCS ■ ACC-EBLT-M10-5PCS Compris dans la livraison: Crochet d'ancrage y compris 2 écrous et rondelles, unité d'emballage: 5 pièces	 Acier inoxydable ■ ACC-EBLT-M8-RVA-5PCS ■ ACC-EBLT-M10-RVA-5PCS Compris dans la livraison: Crochet d'ancrage y compris 2 écrous et rondelles, unité d'emballage: 5 pièces
101084928 101193046	103031495 103031498	103031496 103031499
Serre-câble	Serre-câble double	Serre-câble ovale
 Acier inoxydable ■ 3 mm Inox	 Acier inoxydable ■ 3 mm	 Acier inoxydable ■ 3 mm
101203477	101190917	101196043

Cosse-cœur	Poulies de renvoi	Poulies de renvoi
		
Acier inoxydable ■ 3 mm 101203472	Acier galvanisé ■ Poulies de renvoi 101192433	Acier inoxydable ■ ACC-PWR-PLY 103037516

Tendeur S 900	Tendeur	Ressort de traction avec limitation d'allongement
		
Plastique / acier inoxydable ■ Tendeur S 900 ■ Réglage simple et rapide 101186704	Acier galvanisé M6 ■ Tendeur M6 ■ Plage de réglage 145 ... 225 mm 101087930 Acier inoxydable M8 ■ ACC-TBLE-RVA ■ Plage de réglage 180 ... 250 mm 103031494	Acier inoxydable ■ ACC-RS65X-TS 103032772

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE

ACCESSOIRES

Câbles de traction	Dispositif à câble complet	Kit de montage câble de traction
 Câble en acier, 3 mm ■ Câble en acier PWR-xxM ■ Avec gaine PVC rouge ■ Diamètre total 5 mm ■ Ame en acier Ø 3 mm sur demande	 Câble en acier, 3 mm ■ Dispositif à câble ■ Prêt à monter sur demande Compris dans la livraison: 1x câble de traction, confectionné d'un côté avec boulon à oeil y compris écrou, de plus 1x cosse-coeur; 2x serres-câble	 ■ ACC-RK-RS65X 103036965 Compris dans la livraison: 2x boulons à oeil avec 2 écrous, 2x ressorts de traction, 4x cosses-coeur, 8x serres-câble, 4x manilles, 2x tendeurs M8 ■ ACC-RK-RS65X-QR 103036963 Compris dans la livraison: 2x boulons à oeil avec 2 écrous, 2x ressorts de traction, 2x cosses-coeur, 4x serres-câble, 2x tendeurs
Kit de montage câble de traction	Plaque de signalisation	
 ■ ACC-RK-RS900 103036962 Compris dans la livraison: 1x boulon à oeil avec 2 écrous, 1x ressort de traction, 1x cosse-coeur 3 mm, 2x manilles, 1x tendeur M8 ■ ACC-RK-RS900-QR 103036961 Compris dans la livraison: 1x boulon à oeil avec 2 écrous, 1x ressort de traction, 1x cosse-coeur 3 mm, 1x serre-câble, 1x tendeur	 ■ ACC-PWR-ESLB-50PCS 103032469 ■ Autocollant pour la sangle d'ouverture d'arrêt d'urgence ■ Selon ISO 13850 ■ Unité d'emballage: rouleau de 50 pièces	

COUP-DE-POING MBG



BOUTON COUP-DE-POING D'ARRÊT D'URGENCE

Les coups-de-poings robustes sont utilisés pour arrêter volontairement un mouvement ou un processus en cas d'urgence. Les différentes variantes sont équipées d'une collerette de protection pour empêcher tout actionnement intempestif.

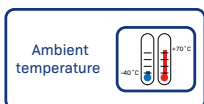
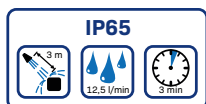
VUE D'ENSEMBLE

MBG

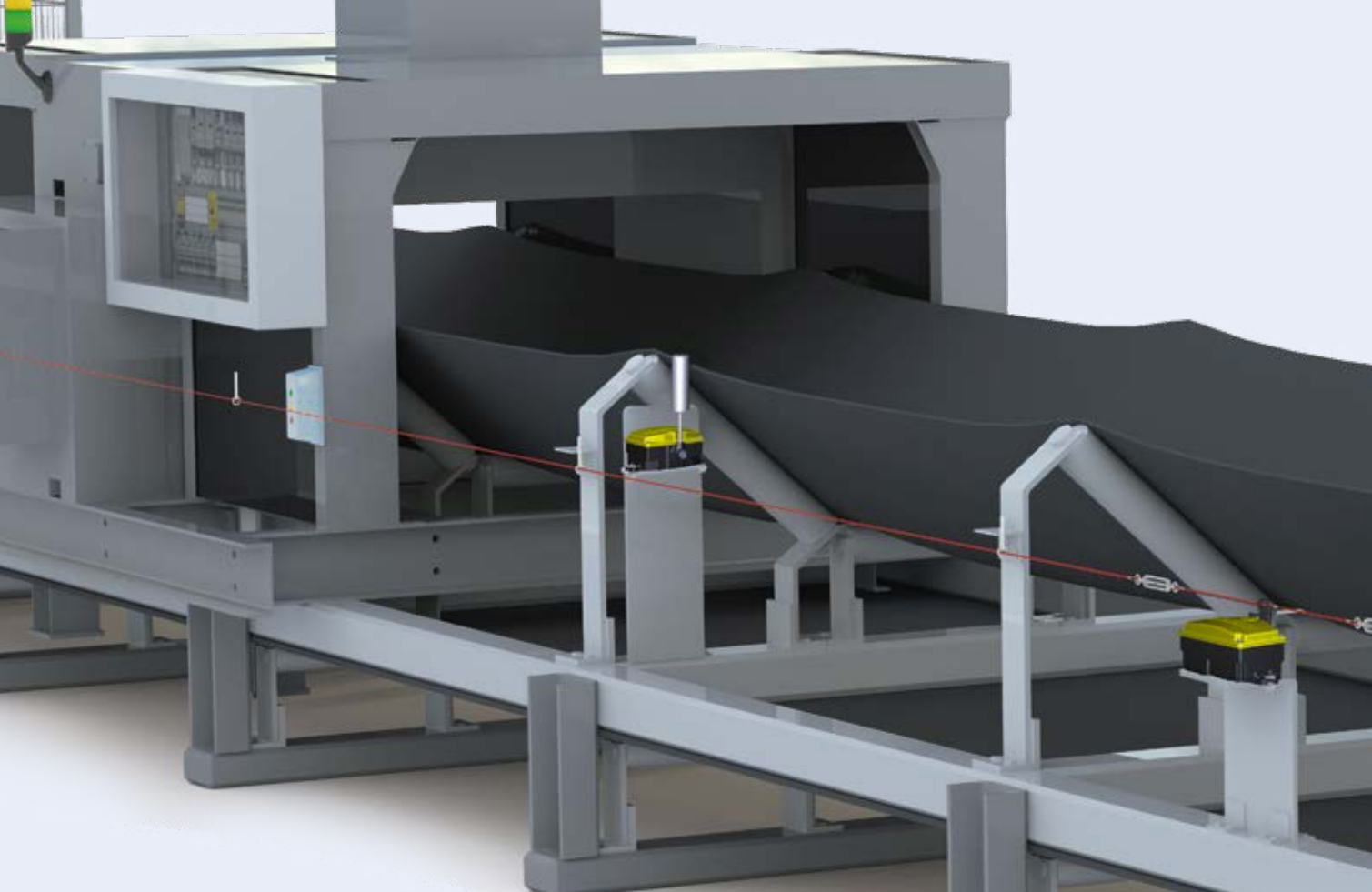
- Boîtier en aluminium avec collerette de protection
- Déverrouillage par traction du bouton-poussoir
- Jusqu'à 4 contacts
- En option avec interface boîtier de distribution de sécurité à 2 fils

AVANTAGES

- Robustes, conviennent donc parfaitement pour les conditions ambiantes difficiles
- Adaptable individuellement à chaque application
- Avec interface DuplineSafe: câblage de sécurité en série avec diagnostic aisé et économique



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.

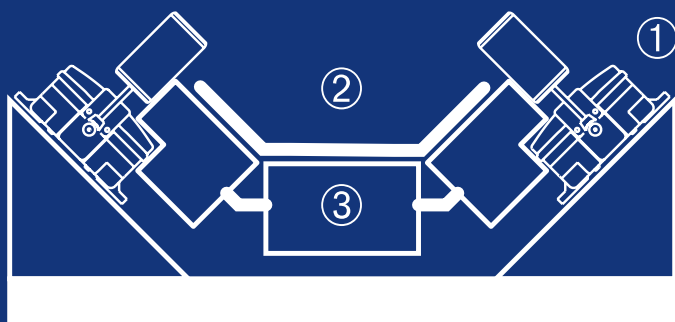


SURVEILLANCE DE DÉPORT DE BANDE

Les interrupteurs de déport de bande surveillent la stabilité directionnelle des convoyeurs et sont installés par paire de part et d'autre du convoyeur à proximité des rouleaux d'entraînement et des poulies.

Une distribution inégale de la charge peut donner lieu à des écarts de position, qui, dans des situations extrêmes, peuvent causer des dégâts ainsi que des accumulations de produit. Pour éviter ce phénomène, des interrupteurs de déport de bande sont utilisés, qui génèrent un signal individuel ou décalé en cas d'écart de position de la bande transporteuse.

Lorsque le signal de préalerte est utilisé pour permettre la correction de la bande, le signal d'arrêt rend possible le déclenchement de la bande transporteuse.



- ① Interrupteur de déport de bande
- ② Matière transportée
- ③ Rouleau porteur

CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les interrupteurs de déport de bande sont installés de part et d'autre du convoyeur à une distance de 10 à 20 mm par rapport à la matière transportée. Toutes les variantes sont équipées de contacts à manoeuvre positive d'ouverture. Les contacts sont utilisés pour corriger la bande transporteuse ou pour déclencher le convoyeur. Après la correction de la bande transporteuse, le levier de déport de bande revient de manière autonome à sa position de départ.

Les galets sont disponibles avec différents diamètres et doivent être sélectionnés en fonction de la vitesse de la bande. Les vitesses de rotation reprises dans les champs verts indiquent la vitesse maximale autorisée. Les combinaisons dans les champs avec un fond jaune sont à éviter.

Ø actionneur [mm]	1 m/s	3 m/s	6 m/s	10 m/s	12 m/s
30	637 t/min	1910 t/min	3820 t/min	6366 t/min	7639 t/min
50	382 t/min	1146 t/min	2292 t/min	3820 t/min	4584 t/min
90	212 t/min	637 t/min	1273 t/min	2122 t/min	2547 t/min

Pour déterminer quels interrupteurs de déport de bande ont été actionnés, on peut utiliser des boîtiers de distribution à 2 fils (voir chapitre Solutions système) avec deux entrées numériques qui transmettent les informations d'état concernant le signal de préalerte ou de déclenchement, en plus de l'adresse du participant.

SURVEILLANCE DE DÉPORT DE BANDE SÉRIE ECONOMY



SÉRIE ECONOMY

Convient pour les petits convoyeurs avec courroies textiles et des vitesses maximales jusqu'à 1 m/s.

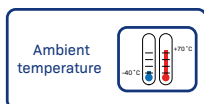
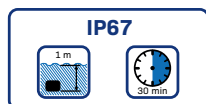
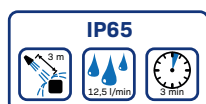
VUE D'ENSEMBLE

Z 335

- Boîtier en aluminium injecté
- Galet en nylon, Ø 22 mm, surface de roulement 95 mm
- Vitesse du convoyeur jusqu'à 1 m/s
- 1 contact NO / 1 contact NF en cas d'une déviation de 24°

AVANTAGES

- Solution économique basée sur les interrupteurs de position standards
- Contact à manoeuvre positive d'ouverture pour une commutation sûre



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DE DÉPORT DE BANDE SÉRIE STANDARD

SÉRIE STANDARD

Conçue pour les convoyeurs de taille moyenne et les vitesses de convoyage jusqu'à 6 m/s. Les interrupteurs de la série T. 454 possèdent des contacts décalés qui génèrent un signal de préalerte pour un angle de commutation de 10° et un signal de déclenchement pour un angle de commutation de 25°.

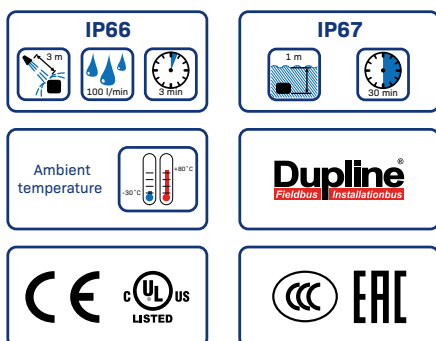
VUE D'ENSEMBLE

T. 454

- Boîtier en fonte grise, laquage 2K
- Parties extérieures en acier inoxydable
- Contacts décalés (10° / 25°)
- Vitesse du convoyeur jusqu'à 6 m/s
- En option avec interface boîtier de distribution à 2 fils

AVANTAGES

- Galets avec différents diamètres disponibles pour une adaptation parfaite à la vitesse du convoyeur
- Contacts décalés pour générer un signal de préalerte ou de déclenchement
- Avec interface Dupline: fonction diagnostique aisée et économique



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DE DÉPORT DE BANDE SÉRIE PERFORMANCE

SÉRIE PERFORMANCE

Concept modulaire comprenant un interrupteur de base et un actionneur, qui permet une adaptation flexible au convoyeur spécifique grâce aux différents diamètres de galet et à l'angle de commutation réglable.

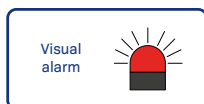
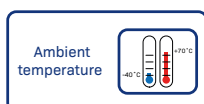
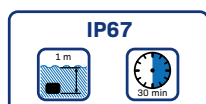
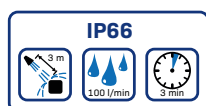
VUE D'ENSEMBLE

BS655/BS656

- Arbre denté pour une liaison mécanique positive
- Bornier de raccordement central (2 contacts NO / 2 contacts NF)
- Points de commutation réglables
- Boîtier Duroplast ou en fonte grise
- En option avec interface boîtier de distribution à 2 fils

AVANTAGES

- Concept modulaire, combinable avec différents diamètres de galet
- Réduction des frais d'installation grâce au bornier de raccordement central (2 contacts NO / 2 contacts NF)
- Boîtiers en Duroplast ou en fonte grise pour différents environnements
- Avec interface Dupline: fonction diagnostique aisée et économique



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DE DÉPORT DE BANDE POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES SÉRIE STANDARD/PERFORMANCE

SÉRIE STANDARD/PERFORMANCE

Les variantes certifiées peuvent être utilisées dans les atmosphères poussiéreuses en Zone 21 en mode de protection Ex tb "Protection par le boîtier" ou dans les atmosphères gazeuses en Zone 1 en mode de protection Ex ib "Sécurité intrinsèque".

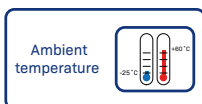
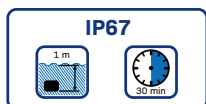
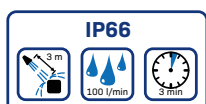
VUE D'ENSEMBLE

EX-T. 454/EX-BS655

- Boîtier en fonte grise
- EX-Zone 1, 21 – mode de protection Ex ib, Ex tb
- Décalage des contacts, chaque fois 1 contact NO / 1 contact NF à 10° ou 25°
- En option avec interface boîtier de distribution à 2 fils

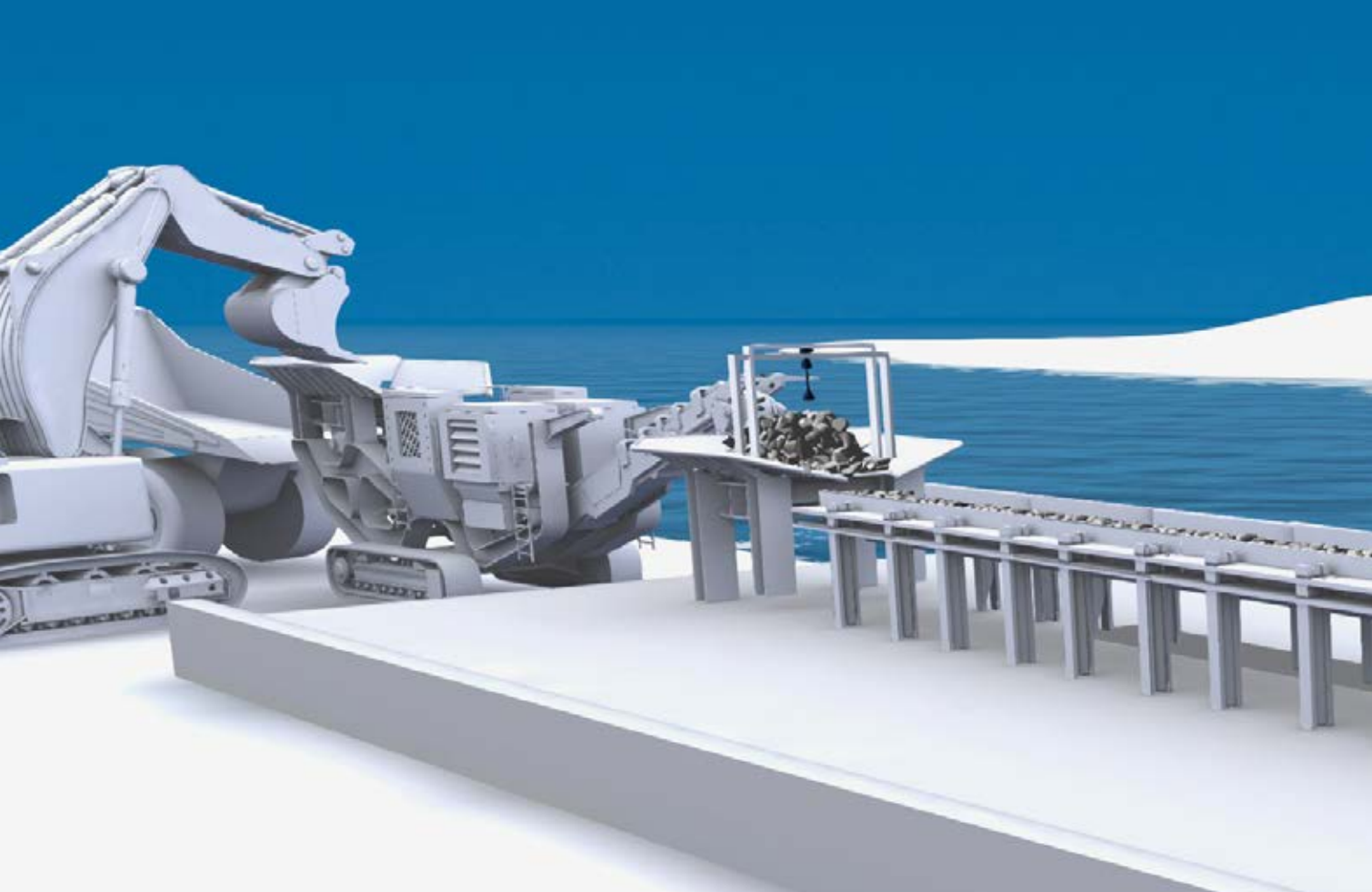
AVANTAGES

- Décalage des contacts pour générer un signal de préalerte/de déclenchement
- Avec interface Dupline: fonction diagnostique aisée et économique (uniquement Zone 21)



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.





SURVEILLANCE DE LA POSITION

Les interrupteurs de position sont destinés à la détection de position et à la surveillance de composants mobiles des machines et installations. Cela comporte également la surveillance de position de protecteurs mobiles selon la DIN EN ISO 14119.

Les interrupteurs de position de Schmersal garantissent une commutation sûre et fiable, même dans les conditions opérationnelles et ambiantes les plus difficiles. La large gamme d'éléments de contact et les différents actionneurs permettent de créer des solutions flexibles pour la détection de présence, de position ou de fin de course.

CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Lorsque des interrupteurs de position sont utilisés, les mouvements mécaniques sont convertis en signaux électriques. Pour permettre la détection de la position, ils doivent être installés de manière à ce que le composant mobile fasse basculer l'actionneur et permette ainsi que les contacts présents s'ouvrent ou se ferment complètement.

Pour les applications de sécurité, il faut veiller à ce que le principe de manoeuvre positive d'ouverture soit mis en oeuvre de manière constructive depuis le protecteur mobile par l'actionneur jusqu'aux contacts NF de l'interrupteur.

APPLICATIONS

- Surveillance et positionnement des trappes de chargement
- Détection de fin de course et de position sur les appareils d'extraction mobiles
- Surveillance de position de vanne dans l'industrie pétrolière et gazière.
- Détection de position dans des environnements extrêmes

Application 1



Application 2



Application 3



Application 4



SURVEILLANCE DE LA POSITION

SÉRIE ECONOMY

SÉRIE ECONOMY

Des applications types pour les interrupteurs normalisés selon les normes EN 50047 et EN 50041 sont la sécurisation des trappes de chargement et des couvercles de silos ainsi que la surveillance de position et de fin de course.

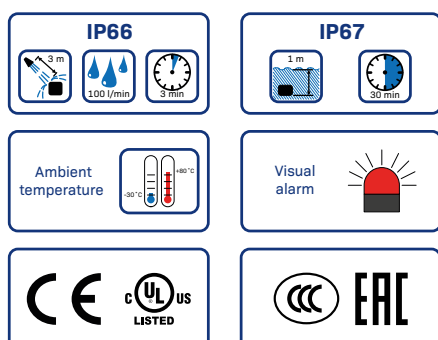
VUE D'ENSEMBLE

PS215/PS315

- Boîtier en zamac injecté
- Disponible sous forme modulaire ou comme interrupteur complet
- Jusqu'à 3 contacts NF/NO
- Différents actionneurs
- Réglage des actionneurs par crans de 45°

AVANTAGES

- Concept modulaire réduisant les frais de stockage
- Commutation redondante avec contact de signalisation supplémentaire
- Adaptable grâce à une large gamme d'organes de commande et d'actionneurs
- Les étanchéités IP66/IP67 garantissent un fonctionnement sûr et fiable dans des conditions ambiantes difficiles



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DE LA POSITION

SÉRIE STANDARD

SÉRIE STANDARD

La série T. 454 est utilisée pour la détection de position et de fin de course des unités d'extraction mobiles dans l'extraction minière à ciel ouvert ainsi que dans la métallurgie, entre autres pour le positionnement de plateaux tournants, chariots distributeurs, installations d'oxycoupage, d'affranchissement ou de transfert.

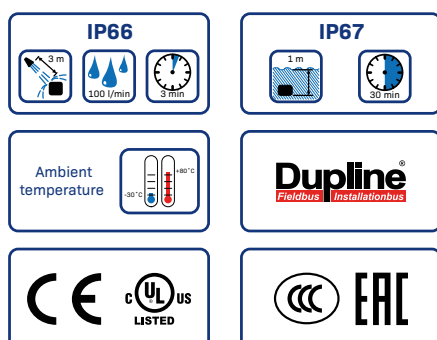
VUE D'ENSEMBLE

T. 454

- Boîtier en fonte grise, laquage 2K
- Parties extérieures en acier inoxydable
- Contacts décalés (p.ex. 10°/25°)
- Arbre lisse ou denté
- En option avec interface boîtier de distribution à 2 fils

AVANTAGES

- Adaptable grâce à une large gamme d'organes de commande et d'actionneurs
- Contacts décalés pour différentes applications de détection de position
- En fonction du type d'arbre, un réglage en continu ou progressif est possible
- Avec interface Dupline: fonction diagnostique aisée et économique



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DE LA POSITION

SÉRIE PERFORMANCE

SÉRIE PERFORMANCE

Concept modulaire comprenant un interrupteur de base et un actionneur, qui permet une adaptation flexible à la surveillance de position spécifique grâce à l'angle de commutation réglable. Des applications classiques sont par exemple la surveillance de position de grues sur rails et la surveillance de position d'engins mobiles.

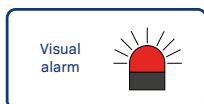
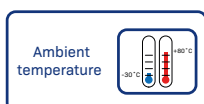
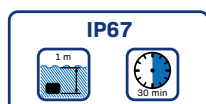
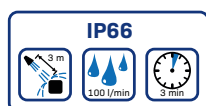
VUE D'ENSEMBLE

BS655/BS656

- Arbre denté pour une liaison mécanique positive
- Bornier de raccordement central (2 contacts NO / 2 contacts NF)
- Points de commutation réglables
- Boîtier Duroplast ou en fonte grise
- En option avec interface boîtier de distribution à 2 fils

AVANTAGES

- Concept modulaire, combinable avec différentes unités fonctionnelles (actionneurs)
- Réduction des frais d'installation grâce au bornier de raccordement central (2 contacts NO / 2 contacts NF)
- Boîtiers en Duroplast ou en fonte grise pour différents environnements
- Avec interface Dupline: fonction diagnostique aisée et économique



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DE POSITION POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES SÉRIE STANDARD/PERFORMANCE

SÉRIE STANDARD/PERFORMANCE

Les variantes certifiées peuvent être utilisées dans les atmosphères poussiéreuses en Zone 21 en mode de protection Ex tb "Protection par le boîtier" ou dans les atmosphères gazeuses en Zone 1 en mode de protection "Sécurité intrinsèque".

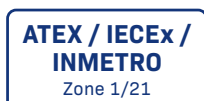
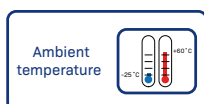
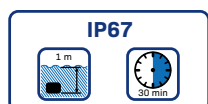
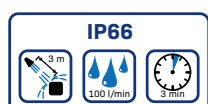
VUE D'ENSEMBLE

EX-T. 454/EX-BS655

- Boîtier en fonte grise
- EX-Zone 1, 21 – mode de protection Ex ib, Ex tb
- Décalage des contacts, chaque fois 1 contact NO / 1 contact NF à 10° ou 25°
- En option avec interface boîtier de distribution à 2 fils

AVANTAGES

- Utilisables dans les atmosphères poussiéreuses et gazeuses
- Décalage des contacts pour générer un signal de préalerte/de déclenchement
- Avec interface Dupline: fonction diagnostique aisée et économique (uniquement Zone 21)



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DU NIVEAU DE REMPLISSAGE

MAF/S 441-11Y

SURVEILLANCE DU NIVEAU DE REMPLISSAGE

Surveillance du niveau et du remplissage avec contact à tous les points de transfert, tels que trémies, entonnoirs et déverseurs pour produits en vrac fluides, tels que sable, gravier ou gravillon.

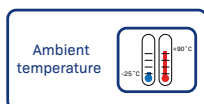
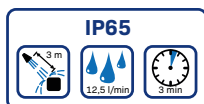
VUE D'ENSEMBLE

MAF/S 441-11Y

- Boîtier aluminium avec cône de détection GFK à ressort
- Vitesse d'attaque: max. 1 m/s

AVANTAGES

- Commutation en cas de déflexion dans toutes les directions ou en cas de pression par le dessous
- Utilisable pour tous les produits en vrac fluides jusqu'à une taille de grain de 100 mm

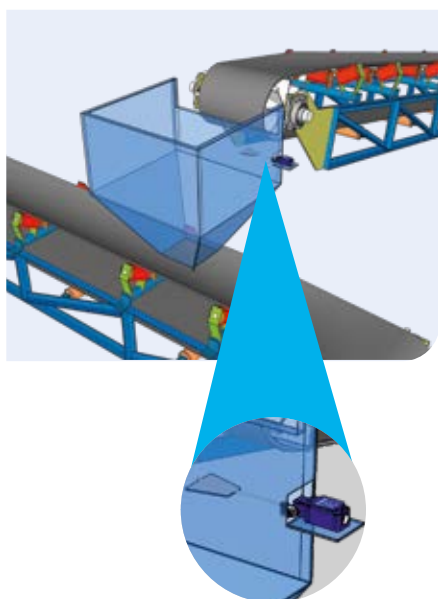


Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SURVEILLANCE DU NIVEAU DE REMPLISSAGE

T 335-01/01



SURVEILLANCE DU NIVEAU DE REMPLISSAGE

Utilisable pour le réglage du niveau de remplissage dans les trémies de déversement Produits appropriés: matières à grain fin, telles que sable, grains, céréales avec une taille de grain de 50 mm maxi.

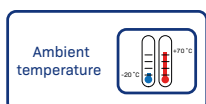
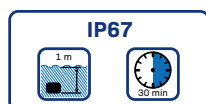
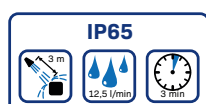
VUE D'ENSEMBLE

T 335-01/01

- Boîtier en aluminium injecté
- Actionneur en aluminium avec plaque aluminium trapézoïdale
- Chaque fois 1 contact NF indépendant pour déviation vers le haut/bas

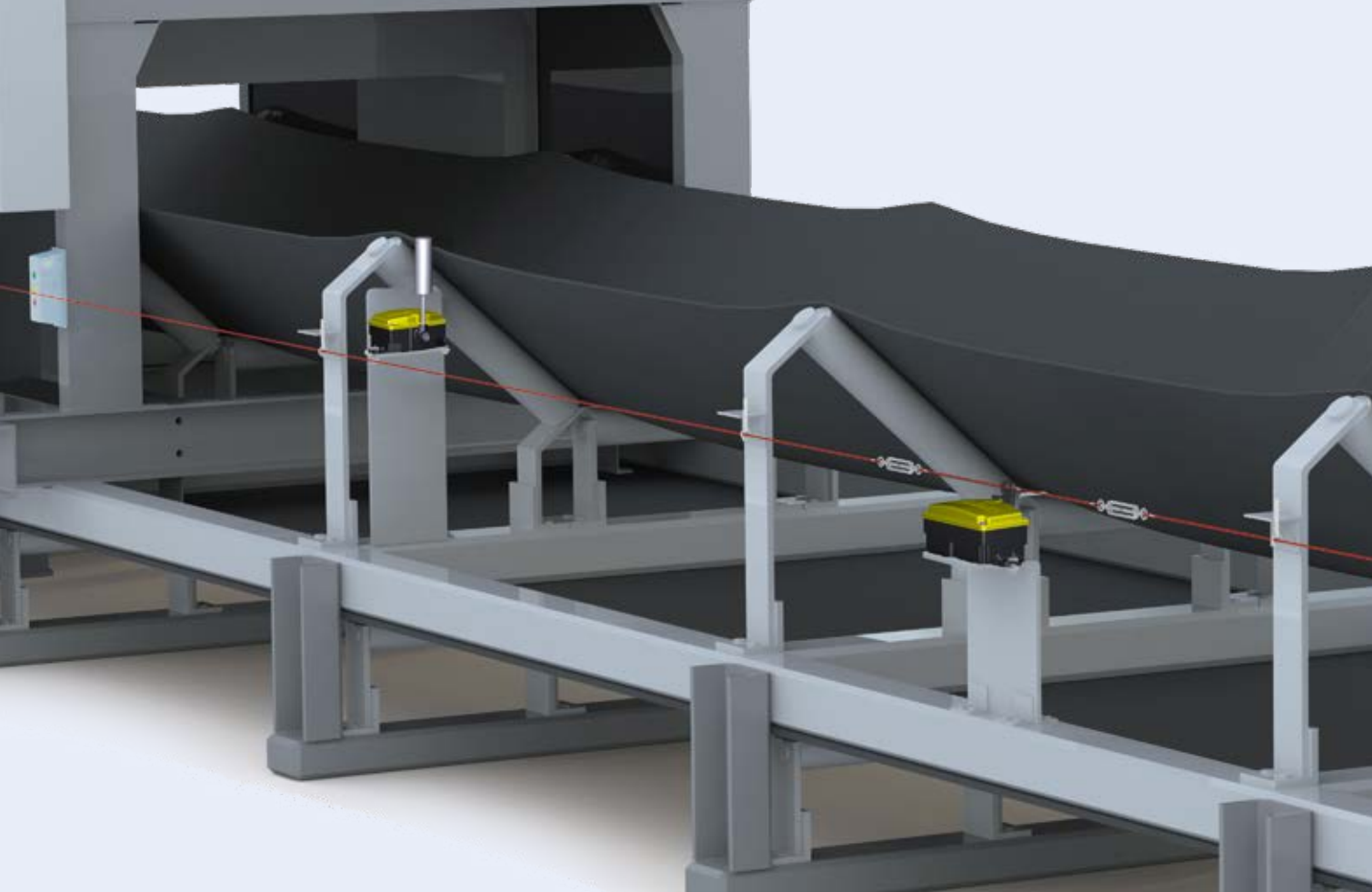
AVANTAGES

- Solution économique basée sur les interrupteurs de position standards
- Contacts à manoeuvre positive d'ouverture pour une commutation fiable et sûre
- Signaux de commutation indépendants pour déviation vers le haut/bas



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.





SOLUTIONS RÉSEAU ET SYSTÈME

Pour l'interconnexion des différents dispositifs de commutation à grande distance, Schmersal propose DuplineSafe ou Dupline comme solution. Intégré dans nos interrupteurs de sécurité à commande par câble et nos coups-de-poings d'arrêt d'urgence, le système DuplineSafe certifié TÜV garantit un diagnostic précis ainsi qu'un déclenchement en toute sécurité.

En option, les interrupteurs de déport de bande et les interrupteurs de position peuvent être équipés d'une interface Dupline qui transmet des informations d'état des contacts sans potentiel raccordés, en plus de l'adresse individuelle du participant. Le diagnostic amélioré permet d'éviter des arrêts indésirables et coûteux.

PRINCIPE

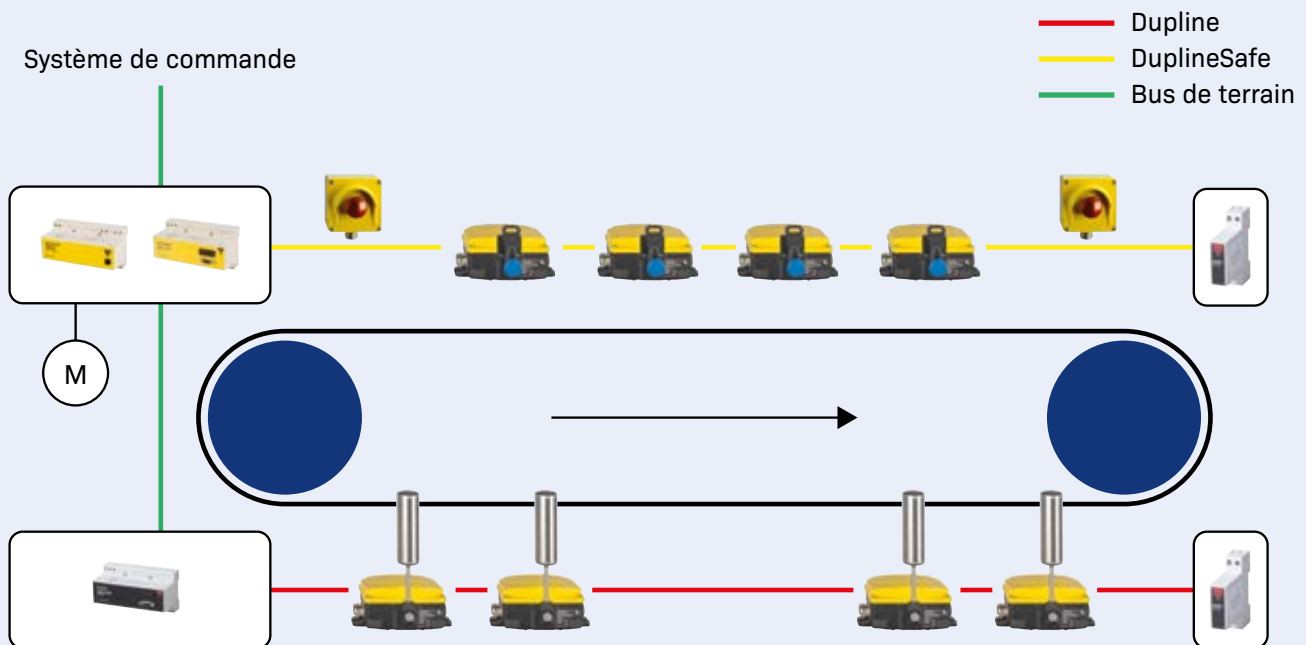


Schéma de principe pour l'interconnexion d'interrupteurs de sécurité à commande par câble au moyen de DuplineSafe ou d'interrupteurs de déport de bande au moyen de Dupline. L'échange des données avec le système de commande supérieur est réalisé via un bus de terrain standard (Profibus DP, etc.).

SOLUTIONS DE SYSTÈME DUPLINE

DUPLINE

Dupline est utilisé pour la transmission de signaux sur de longues distances le long de lignes de convoyage. Les informations d'état des appareils raccordés, p.ex. interrupteurs de déport de bande, peuvent être transmises au système de commande central par des passerelles appropriées en vue de leur traitement ultérieur.

VUE D'ENSEMBLE



- Système de bus de terrain à 2 fils accepté dans le monde entier pour distances élevées jusqu'à 5 km sans répéteur
- Jusqu'à 128 E/S
- Topologies au choix libre
- Passerelles pour les bus de terrain courants

AVANTAGES

- Utilisation et installation simple
- Les signaux diagnostiques peuvent être transmis aux bus de terrain courants via des passerelles
- Module d'entrée alimenté par le bus
- Portée jusqu'à 5 km sans alimentation externe
- Solutions intégrées pour la surveillance du déport de bande / de la position (séries BS65X, T. 454)

COMPOSANTS DU SYSTÈME DUPLINE

■ Unité de programmation	GAP1605	103010199
■ Unité de test	GTU8	103013800
■ Câble de programmation entre l'unité de programmation et le module d'entrée Dupline	ACC-PRGC-DN	103033601
■ Générateur de canal	SD2DUG24	103033128
■ Résistance terminale	DT01	103010203

128

Nombre d'E/S

Dupline
Fieldbus Installationbus

Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne: products.schmersal.com.



SOLUTIONS DE SYSTÈME DUPLINESAFE

DUPLINESAFE

DuplineSafe est utilisé pour l'évaluation sûre des signaux des dispositifs d'arrêt d'urgence. Le long d'une ligne de convoyage, le module d'entrée DuplineSafe intégré permet une surveillance simple et sûre des interrupteurs de sécurité à commande par câble ou des coups-de-poings d'arrêt d'urgence.

VUE D'ENSEMBLE

- Système de bus de terrain à 2 fils accepté dans le monde entier pour distances élevées jusqu'à 5 km sans répéteur
- Evaluation sûre des signaux de 63 E/S maxi
- Passerelles pour les bus de terrain courants

AVANTAGES

- Utilisation et installation simple
- Evaluation sûre des signaux de contacts sans potentiel
- Les signaux diagnostiques peuvent être transmis aux bus de terrain courants via des passerelles
- Module d'entrée alimenté par le bus
- Portée jusqu'à 5 km sans alimentation externe
- Solutions intégrées pour les applications d'arrêt d'urgence (interrupteurs de sécurité à commande par câble RS65X, coups-de-poings d'arrêt d'urgence MBG)

DUPLINESAFE – COMPOSANTS DU SYSTÈME

■ Unité de configuration et de test	GS73800080	103010115
■ Générateur de canal	SD2DUG24	103033128
■ Relais de sécurité	GS38300143 230	103010174
■ Résistance terminale	DT01	103010203

63

Nombre d'E/S

Dupline
Fieldbus Installationbus

PL e

EN ISO 13849-1

Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne: products.schmersal.com.



SOLUTIONS DE SYSTÈME

SURVEILLANCE DE LA RUPTURE DE BANDE



SURVEILLANCE DE LA RUPTURE DE BANDE

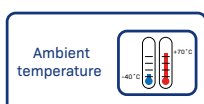
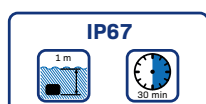
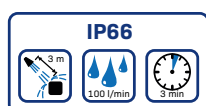
Les interrupteurs de rupture de bande sont utilisés pour détecter les dégâts sur les bandes transporteuses pour éviter des dommages graves ultérieurs. Différents dégâts, tels que des parties caoutchouc détachées, câbles en acier saillant, corps étrangers ou raccords défectueux peuvent être détectés.

VUE D'ENSEMBLE

- Kit d'installation comprenant un interrupteur de sécurité à commande par câble, câble de traction avec élément séparateur et matériel de fixation

AVANTAGES

- Solution économique pour détecter les dégâts sur les bandes transporteuses
- Individuellement adaptable à différentes largeurs de bande



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.

SOLUTIONS DE SYSTÈME

SURVEILLANCE DE VITESSE DE LA BANDE DU CONVOYEUR



SURVEILLANCE DE VITESSE DE LA BANDE DU CONVOYEUR

L'interrupteur de vitesse de bande est actionné lorsqu'une vitesse réglable est dépassée à la hausse ou à la baisse. Utilisable pour détecter les sur- ou sous-vitesses.

CONCEPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'interrupteur de vitesse de bande est prévu pour montage sous la bande transporteuse. Le galet est entraîné directement par la bande; l'interrupteur doit être installé de manière à ce que le galet tourne exactement parallèlement au sens de mouvement de la bande. Le bras à ressort fournit la pression de contact nécessaire sur la bande. Les inverseurs sans potentiel sont actionnés lorsqu'une valeur définie est dépassée à la hausse ou à la baisse.

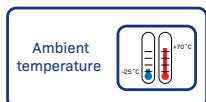
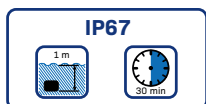
VUE D'ENSEMBLE

FW3-V

- Relais sans potentiel avec inverseur pour détecter les écarts de vitesse et du sens de rotation
- Boîtier en fonte grise ou en aluminium anodisé (électronique)
- Valeur cible réglable par intervalles de 0,31 m/s
- Aucune alimentation en tension externe requise
- Bras de 500-mm à ressort avec galet Ø 100-mm

AVANTAGES

- Bras à ressort pour compenser les irrégularités du convoyeur
- Aucune alimentation électrique externe requise, car elle est générée en interne par la rotation du galet
- Un inverseur sans potentiel par sens de rotation pour détecter les sur- ou sous-vitesses



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne: products.schmersal.com.

SOLUTIONS DE SYSTÈME

SURVEILLANCE SÛRE DE LA VITESSE NULLE / SOUS-VITESSE



SURVEILLANCE SÛRE DE LA VITESSE NULLE / SOUS-VITESSE

Les contrôleurs d'arrêt de sécurité peuvent être utilisés en liaison avec un détecteur de proximité inductif sans contact pour la surveillance de la vitesse nulle ou de la sous-vitesse sur les convoyeurs. En option, un signal d'arrêt supplémentaire, par exemple d'un variateur de fréquence, peut être surveillé. Lors qu'une fréquence seuil inférieure configurée est dépassée, par exemple en cas de surcharge ou d'un défaut de l'entraînement, les sorties de sécurité sont enclenchées.

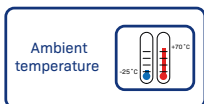
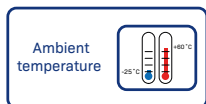
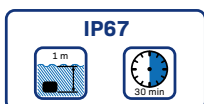
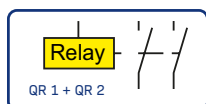
VUE D'ENSEMBLE

SRB-E-302FWS-TS/IFL 8-18-10STP

- Contrôleurs d'arrêt SRB-E-302FWS-TS
- Détecteur de proximité inductif IFL 8-18-10STP
- Fréquence seuil réglable entre 0,5 et 10 Hz
- Traitement des signaux à un ou à deux canaux
- Distance de commutation 8 mm

AVANTAGES

- Détection d'arrêt avec 1 ou 2 générateurs d'impulsions, alternativement signal d'arrêt extérieur
- 2 sorties de sécurité à relais / 1 sortie de sécurité statique



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne: products.schmersal.com.



SOLUTIONS DE SYSTÈME

MODULES DE SÉCURITÉ

MODULES DE SÉCURITÉ

Les modules relais de sécurité polyvalents peuvent être utilisés de manière flexible pour différentes applications. Tous les capteurs de sécurité et dispositifs de sécurité électromécaniques conventionnels peuvent être surveillés.

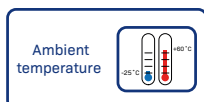
VUE D'ENSEMBLE

SRB-E-301MC

- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4 / PL e et jusqu'à SIL 3
- Traitement du signal à 1 ou à 2 canaux
- Surveillance du circuit de démarrage/de la boucle de retour
- En option détection des courts-circuits transversaux
- 3 contacts de sécurité catégorie stop 0
- 1 contact de signalisation
- Raccordement enfichable avec codage

AVANTAGES

- Evaluation des signaux universelle pour les dispositifs d'arrêt d'urgence et les protecteurs
- Application ou fonction souhaitée facilement sélectable par interrupteur rotatif
- Protection de l'application sélectionnée par consignation



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



SOLUTIONS DE SYSTÈME

EVALUATION SÛRE DES SIGNAUX POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES



EVALUATION SÛRE DES SIGNAUX POUR ATMOSPHÈRES EXPLOSIBLES

Le module relais de sécurité peut être utilisé comme équipement supplémentaire intrinsèquement sûr pour l'évaluation de capteurs situés dans la Zone 2 / 22, 1/21 et doit être installé à l'extérieur de la zone Ex dans un tableau ou une armoire de commande approprié(e).

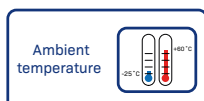
VUE D'ENSEMBLE

SRB200EXI-1R/SRB200EXI-1A

- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4 / PL e et jusqu'à SIL 3
- Traitement du signal à 1 ou à 2 canaux
- Surveillance du circuit de démarrage/de la boucle de retour
- En option détection des courts-circuits transversaux
- 2 contacts de sécurité catégorie stop 0

AVANTAGES

- Equipement supplémentaire intrinsèquement sûr pour les Zones 1, 21
- Evaluation des signaux universelle pour les dispositifs d'arrêt d'urgence et les protecteurs



**ATEX / IECEx /
INMETRO**
Zone 1/21

Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



ORGANES DE COMMANDE ET DE SIGNALISATION

BOÎTIER MODULAIRE



BOÎTIER MODULAIRE

Les boîtiers modulaires adaptés aux conditions ambiantes difficiles peuvent être équipés facilement avec les organes de commande et de signalisation nécessaires à l'application.

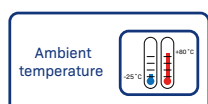
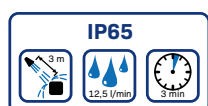
VUE D'ENSEMBLE

MBGAC

- Boîtier en aluminium, RAL 7001
- Jusqu'à 4 positions de commande et de signalisation

AVANTAGES

- 4 positions de commande et de signalisation configurables au choix



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.



ORGANES DE COMMANDE ET DE SIGNALISATION

GAMME R



GAMME R

"R" comme "robustesse", la caractéristique principale de ces organes de commande et de signalisation.

Aussi bien la partie mécanique que les composants électriques sont réalisés en version "ambiances sévères". La série R résiste aux sollicitations mécaniques et permet une commande facile, même avec des gants. L'utilisateur a, à sa disposition, un large choix d'organes de commande et de signalisation.

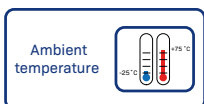
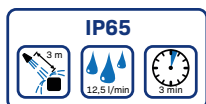
La gamme R est également disponible en version ATEX.

VUE D'ENSEMBLE

- Ø 22,3 mm
- Anneau frontal en aluminium

AVANTAGES

- Système modulaire pour configuration individuelle et combinaison avec les boîtiers modulaires MBGAC



Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue en ligne:
products.schmersal.com.

PROTECTION DES INSTALLATIONS ET DES INVESTISSEMENTS

SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DES BANDES TRANSPORTEUSES

SYSTÈMES DE SURVEILLANCE DES BANDES TRANSPORTEUSES

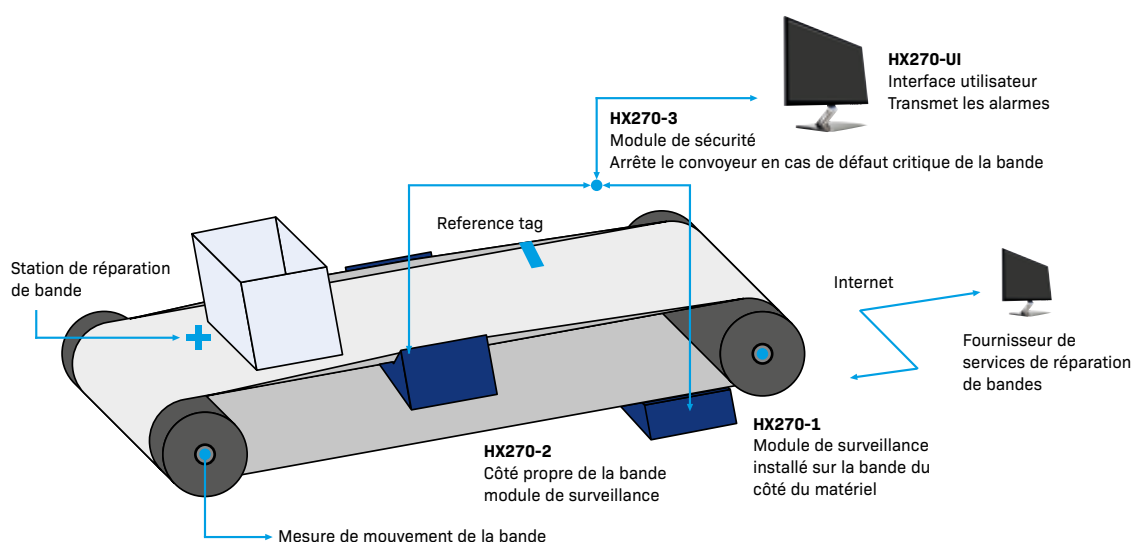
Les systèmes de surveillance des bandes transporteuses des convoyeurs ont pour but de détecter des dégradations dès que possible afin d'éviter de longs temps d'arrêt. Simultanément, ils augmentent ainsi la sécurité et la durée de vie des installations de transport. Cela augmente la disponibilité du système et la fiabilité de l'ensemble de l'installation.

RIP/SPLICE/CORD CONTROL

- Arrêt immédiat lors de la détection de fentes longitudinales ou dégradations des raccords de bande ou des câbles en acier
- Minimalise les arrêts et les pannes
- Permet une planification préventive des travaux de maintenance et des réparations
- Augmente la sécurité du personnel, évite et prévient les pannes et arrêts non prévisibles

SYSTÈME DE SURVEILLANCE EN LIGNE DE LA BANDE TRANSPORTEUSE

- Détecte tous les dommages significatifs des bandes transporteuses en câble d'acier ou textiles
- Arrête immédiatement la bande transporteuse après détection d'un dommage significatif et minimise ainsi le temps d'arrêt
- En option avec mesure de l'épaisseur de la bande transporteuse
- Une interface utilisateur fournit des informations sur des mesures de maintenance préventives et augmente ainsi la durée de vie
- Surveillance en ligne de la bande transporteuse 24 h / 7 j, y compris le démarrage automatique des stations de réparation définies



SURVEILLANCE DES PROCESSUS ET CONTRÔLE DE QUALITÉ ANALYSE EN LIGNE DES MATÉRIAUX



ANALYSE EN LIGNE DES MATÉRIAUX

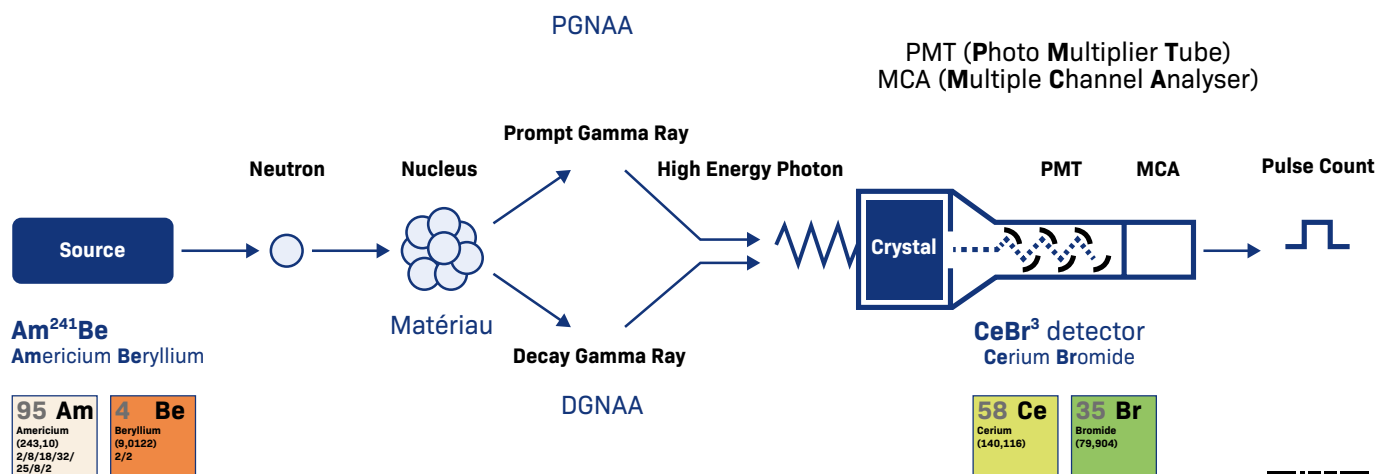
Basée sur une analyse PGNAA, la composition des éléments de toutes les marchandises en vrac sur le convoyeur peut être déterminée en ligne et en temps réel. Ce procédé de mesure vient en aide à l'industrie du charbon, du ciment, des minéraux et de l'acier afin d'améliorer de manière durable leurs processus et assurance qualité globale

ANALYSE EN LIGNE DES MATÉRIAUX EN TEMPS RÉEL SUR BASE DES ÉLÉMENTS POUR

- Contrôle actif des processus
- Contrôle de qualité
- Exécution du contrat

SOLUTIONS

- Analyse en ligne des matériaux
- Optimisation de l'efficacité des processus
- Utilisation maximale des ressources
- Amélioration de la qualité



tec.nicum

VOTRE PARTENAIRE POUR LA SÉCURITÉ HOMME-MACHINE

tec.nicum est le partenaire "Services et Formations" du Groupe Schmersal. tec.nicum propose ses conseils aux constructeurs et utilisateurs de machines, ainsi qu'aux distributeurs, indépendamment des produits et des fabricants.

tec.nicum intervient auprès de ses clients pour créer des machines et des lieux de travail plus sûrs! L'équipe tec.nicum conçoit et réalise des solutions de sécurité adaptées à toutes les phases du cycle de vie de la machine.

La gamme de services:



tec.nicum academy
Formations et séminaires



tec.nicum consulting
Prestations de conseil



tec.nicum engineering
Conception, planification et
programmation API



tec.nicum integration
Mise en oeuvre et montage



**RETROUVEZ NOS INFORMATIONS DÉTAILLÉES
SUR LES SITES INTERNET
WWW.TECNICUM.FR**

ACCESSOIRES

Bouchon fileté M25 x 1,5	Presse-étoupe M25 x 1,5	Presse-étoupe M25 x 1,5
 Plastique ■ ACC-BPL-M25-2PCS 103032753 ■ Couple de serrage 10 Nm ■ Unité d'emballage: 2 pièces Laiton nickelé ■ ACC-BPL-M25-MS 103006010 ■ Couple de serrage 8 Nm ■ Unité d'emballage: 1 pièces	 Laiton nickelé ■ ACC-CGLD-M25-MS 103006012 ■ Diamètre de câble admissible 9 ... 16 mm ■ Couple de serrage 8 Nm ■ Unité d'emballage: 1 pièces	 Plastique ■ ACC-CGLD-M25-2PCS 103032752 ■ Diamètre de câble admissible 9 ... 17 mm ■ Couple de serrage 10 Nm ■ Unité d'emballage: 2 pièces
Presse-étoupe M25 x 1,5	Bouchon fileté M20 x 1,5	Presse-étoupe M20 x 1,5
 Plastique avec membrane respirante ■ ACC-CGLD-P-M25-2PCS 103031491 Laiton nickelé avec membrane respirante ■ ACC-CGLD-P-M25-MS-2PCS 103031489 ■ Diamètre de câble admissible 9 ... 17 mm ■ Couple de serrage 8 Nm ■ Unité d'emballage: 2 pièces	 Plastique ■ Vis de fermeture M20 x 1,5 103031491 Laiton nickelé ■ ACC-BPL-M20-MS 103006009 ■ Couple de serrage 8 Nm ■ Unité d'emballage: 1 pièces	 Laiton nickelé ■ ACC-CGLD-M20-MS 103006011 ■ Diamètre de câble admissible 6 ... 12 mm ■ Couple de serrage: 8 Nm ■ Unité d'emballage: 1 pièces

Presse-étoupe M20 x 1,5	Presse-étoupe M20 x 1,5	
Plastique ■ ACC-CGLD-M20-P 103006013 ■ Diamètre de câble admissible 6 ... 12 mm ■ Couple de serrage: 8 Nm ■ Unité d'emballage: 1 pièces	Laiton nickelé avec membrane respirante ■ Presse-étoupe avec compensation de pression M20 x 1,5 103007570 ■ Diamètre de câble admissible 6 ... 12 mm ■ Couple de serrage: 3 Nm ■ Unité d'emballage: 1 pièces	

LE GROUPE SCHMERSAL

PROTECTION DE L'HOMME ET DE LA MACHINE

Dans le domaine exigeant de la sécurité fonctionnelle des machines, le Groupe Schmersal est l'un des leaders mondiaux du marché. Fondée en 1945, l'entreprise possède sept sites de production sur 3 continents. Le Groupe Schmersal, fort de ses 2000 collaborateurs, est représenté dans plus de 60 pays grâce à ses filiales et partenaires commerciaux.

Parmi les clients du Groupe Schmersal: les acteurs mondiaux de la construction des machines et installations, mais aussi les utilisateurs de ces machines. Ils profitent du savoir-faire approfondi de l'entreprise en tant que fournisseur de systèmes et de solutions pour la sécurité des machines. Schmersal possède en outre des compétences spécialisées dans différentes branches, par exemple: l'agroalimentaire, le secteur de l'emballage, la construction de machines-outils, la technologie des ascenseurs, l'industrie lourde et le secteur automobile.

Avec sa gamme étendue de services, le domaine d'activité tec.nicum enrichit considérablement la gamme de produits du Groupe Schmersal. Nos ingénieurs sécurité certifiés s'occupent de toutes les questions des fabricants et exploitants de machines et leur fournissent des conseils en matière de sécurité des machines et installations – indépendamment du produit ou du fabricant. Ils planifient et réalisent en outre des solutions de sécurité optimales en étroite collaboration avec les clients partout dans le monde.



PRODUITS DE SÉCURITÉ

- Interrupteurs et capteurs de sécurité
- Modules de sécurité et systèmes de commande paramétrables, bus de sécurité
- Dispositifs de protection optoélectroniques et tactiles
- Automatisation: interrupteurs de position, détecteurs de proximité

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

- Solutions complètes pour la sécurisation des zones dangereuses
- Paramétrage et programmation individuels de systèmes de commande de sécurité
- Technologie de sécurité sur mesure – des machines individuelles jusqu'aux lignes de production complexes
- Solutions de sécurité sur mesure adaptées à chaque branche

SERVICES DE SÉCURITÉ

- tec.nicum academy – Formations et séminaires
- tec.nicum consulting – Conseils et études de vos machines
- tec.nicum engineering – Conception et planification technique
- tec.nicum integration – Mise en œuvre et montage



x.000 / L+W / 11.2022 / Teile-Nr. 103039284 / FR / Ausgabe 01