

La plateforme de dispositifs de commutation
modulaires pour l'industrie lourde

HEAVY DUTY SWITCH HDS

NOUVEAU



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

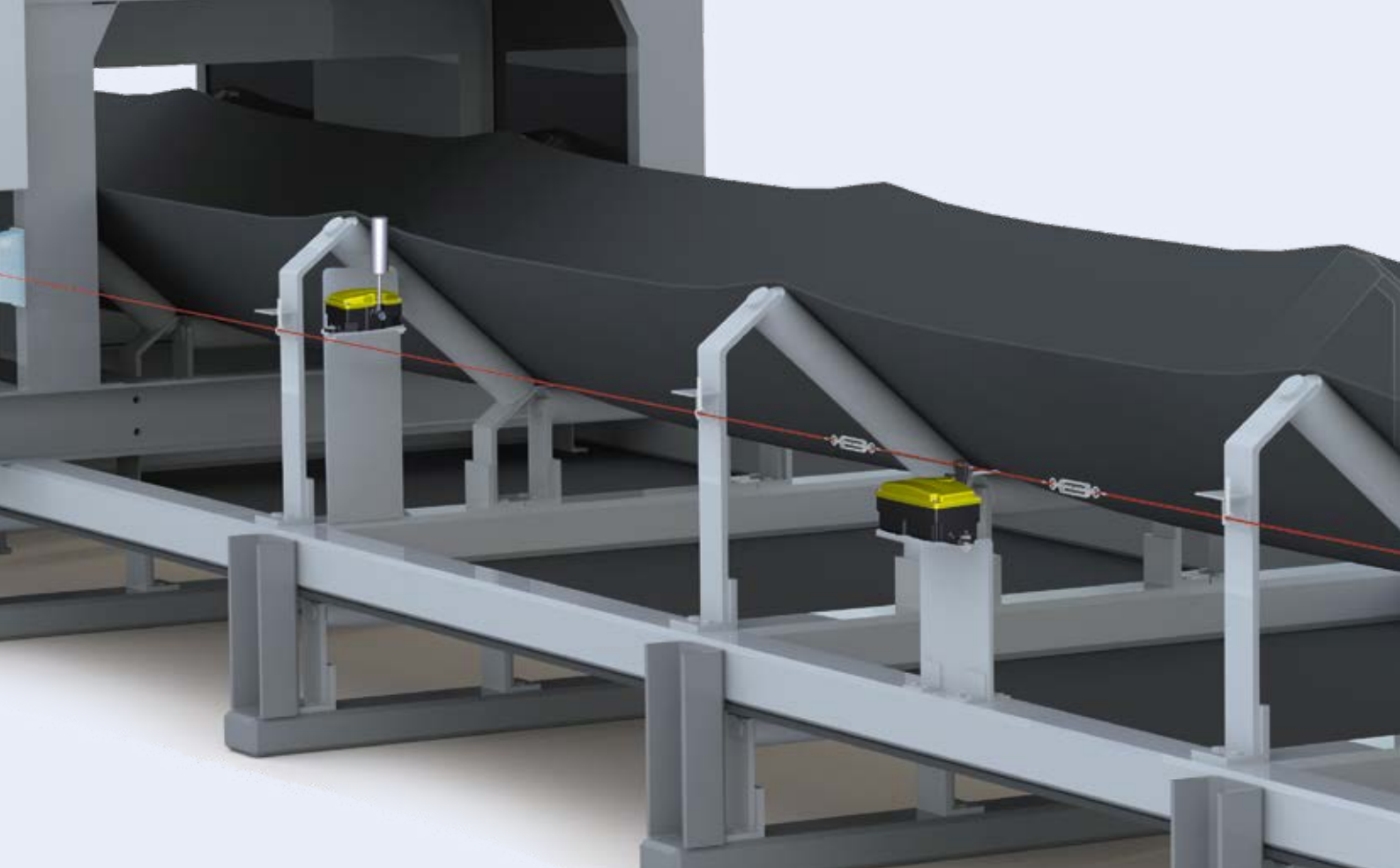


LA PLATEFORME DE DISPOSITIFS DE COMMUTATION MODULAIRES ET FLEXIBLES

La nouvelle génération de dispositifs de commutation modulaires est basée sur un concept de boîtier uniforme, au choix en plastique (Duroplast) ou en fonte grise.

La version en plastique résiste aux fluides agressifs; elle est ainsi utilisée plus particulièrement dans la logistique portuaire ou encore dans la chimie agricole lors de la production d'engrais et de phosphates. La version à haute robustesse en fonte grise est utilisée dans l'extraction à ciel ouvert de minerais métalliques ainsi que dans l'industrie des matières en vrac et l'industrie extractive.

Au niveau fonctionnel, il est possible d'effectuer aussi bien des arrêts d'urgence que des applications générales de surveillance de position. Pour la surveillance de position, un kit de montage avec différents actionneurs est disponible en fonction de l'application. Pour un diagnostic amélioré, tous les modèles peuvent être équipés en option avec une solution bus de terrain à 2 fils ou d'un voyant de signalisation. Les exigences applicables à l'ensemble d'une famille de produits sont remplies par différentes homologations internationales.



HDS

DOMAINES D'APPLICATION

La plateforme de dispositifs de commutation flexibles et modulaires de quatrième génération pour les applications les plus diverses dans l'industrie lourde

Les dispositifs de commutation peuvent être utilisés pour des applications d'arrêt d'urgence ou pour surveiller la position de parties mobiles de machines et d'installations avec un déclenchement sûr jusqu'au niveau de performance PL e.

Les indices de protection IP66 et IP67 des boîtiers robustes permettent l'utilisation de ces dispositifs de commutation dans des conditions les plus extrêmes.

Les domaines d'application typiques sont:

- Déclenchement d'arrêt d'urgence sur les convoyeurs et les installations industrielles
- Surveillance de la stabilité directionnelle des convoyeurs (surveillance de déport de bande)
- Surveillance de la position de composants mobiles sur les machines et installations

HEAVY DUTY SWITCH – HDS

AVANTAGES

INTERRUPTEUR DE BASE BS655/BS656

- Concept plateforme, combinable avec différentes unités fonctionnelles (actionneurs)
- Toutes les variantes peuvent être utilisées comme interrupteur de sécurité
- Réduction des frais d'installation grâce à la borne de raccordement centrale (2 contacts NF/2 contacts NO)
- Boîtiers en Duroplast ou en fonte grise pour différents environnements
- Avec interface Dupline®: fonction diagnostique avec réduction des frais et temps de câblage



INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE RS655/RS656

- 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 central
- Boîtiers en Duroplast ou en fonte grise pour différents environnements
- Avec interface DuplineSafe®: câblage de sécurité en série avec diagnostic aisé et économique



CONNECTEUR

Toute la série dispose d'un couvercle fermé protégeant l'axe, les cames et les contacts contre toute contamination par la poussière ou les salissures lors de l'installation, même dans les conditions difficiles.

Dans les versions standards, les contacts NF et NO sont situés sur un bornier CAGE CLAMP® central. Cela permet de raccorder de manière simple et efficace des interrupteurs de sécurité à commande par câble ou des interrupteurs de déport de bande par exemple, et si besoin, avec voyant de signalisation optionnel.

En option, des systèmes de bus standards ou à 2 fils peuvent être utilisés pour l'évaluation sûre des signaux. Dans ce cas, il ne faut raccorder que les câbles des signaux d'entrée et de sortie, ce qui réduit considérablement le temps de montage et de raccordement.

L'installation simple et rapide est facilitée par le guide de câble intégré.



ECONOMIES DE TEMPS ET DE COÛTS

- Bornier central
- Éléments de commutation préconfectionnés
- Bornes libres pour le retour de signal

SOLUTIONS RÉSEAU INTÉGRÉ DUPLINE®

- Diagnostic rapide et précis
- Contact(s) NF précâblé(s)
- Borniers Dupline® in/out jusqu'à 4 mm²

Dupline®
Fieldbus Installationbus



HDS – LA PLATEFORME DE DISPOSITIFS DE COMMUTATION MODULAIRES

1. Sélectionner le dispositif et le système de commutation

Système de commutation xxx:
Z22, T22, Z33, T33



Fonte grise

BS655-xxx



Plastique (Duroplast)

BS656-xxx

BELT CONTROL



BS-B30-150-RVA



BS-B50-150-RVA



BS-B90-150-RVA

POSITION CONTROL



BS-H50-110-RKS



BS-H50-110-RVA

SIGNAL CONTROL



BS65x-x22



BS65x-Z22-DN

Dupline
Profilon Technologie



BS65x-x22-Gxxx



SCHMERSAL

2. Sélectionner l'actionneur (à commander séparément)

3. Options pour les dispositifs de commutation

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE



Fonte grise

RS655-Z22



Plastique (Duroplast)

RS656-Z22

STOP CONTROL



RS65x-Z22

SIGNAL CONTROL



RS65x-Z22



RS65x-Z22-DS

Dupline
Fieldbus Installationbus



RS65x-Z22-Gxxx



jusqu'à PL d/e
EN ISO 13849-1

Température
ambiante



IP66



IP67



Dupline
Fieldbus Installationbus

Voyant
alarme



en cours:



SOLUTIONS FLEXIBLES ET PERSONNALISÉES

BS655/BS656

INTERRUPTEUR DE BASE – CONTRÔLE DE POSITION

L'interrupteur de base possède une structure modulaire et est fourni sans actionneur. Associé à un actionneur spécifique, différentes fonctions peuvent être réalisées. Les composants utilisables dans toutes les séries réduisent considérablement le nombre de variantes et les frais de stockage, tout en augmentant la disponibilité.

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.

En cas d'écart de position de la bande transporteuse, un signal échelonné est généré à titre d'avertissement ou de mise hors tension du convoyeur. Ainsi, les arrêts indésirables occasionnés par des dommages peuvent être évités.

Les interrupteurs de position sont destinés à la détection de position et à la surveillance de composants mobiles des grues, machines et installations.



INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ

Pour l'utilisation dans les applications de sécurité, il faut que deux exigences de base soient essentiellement respectées.

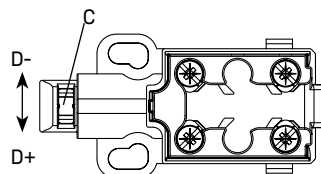
Ouverture positive des contacts:

Tous les interrupteurs sont équipés d'éléments de commutation avec au moins deux contacts à manœuvre positive d'ouverture selon IEC 60947-5-1, Annexe K.

Liaison positive:

La transmission de force du protecteur via l'actionneur correspondant jusqu'à l'ouverture des contacts de commutation est réalisée via une liaison positive. Ainsi, les contacts de commutation sont toujours ouverts par la force extérieure, même en cas de défaillance.

POINTS DE COMMUTATION RÉGLABLES



C: Molette
D: Angle de commutation

SOLUTIONS FLEXIBLES ET PERSONNALISÉES BS655/BS656

SÉLECTION MODULAIRE (SYSTÈME MODULAIRE) INTERRUPTEUR DE BASE

L'interrupteur de base possède une structure modulaire et est fourni sans actionneur.
La combinaison avec un actionneur spécifique permet de réaliser différentes fonctions.



Interrupteur de base:
BS65x

EXEMPLE DE COMMANDE INTERRUPTEUR DE BASE

BS655-Z22-G-DN

Matériau de boîtier

655	Boîtier métallique (Fonte grise)
656	Boîtier plastique (Duroplast)

Options réseau

	Non inclus dans la version standard
DN	Dupline non sécuritaire

Éléments de commutation

Z22	Rupture brusque, 2 contacts NO / 2 contacts NF
T22	Action dépendante, 2 contacts NO / 2 contacts NF

En option (sans option réseau, voyant de signalisation):

Z33	Rupture brusque, 3 contacts NO / 3 contacts NF
T33	Action dépendante, 3 contacts NO / 3 contacts NF

Voyant de signalisation

	Non inclus dans la version standard
G024	Voyant 24 VDC, rouge
G115	Voyant 115 VAC, rouge
G230	Voyant 230 VAC, rouge

Versions EX

EX-I-BS655-Z22	Modes de protection Ex ib et Ex tb, Zones 1, 21
EX-BS655-Z22-DN-2D	Mode de protection Ex tb, Zone 21

SÉLECTION MODULAIRE ET CODE DE COMMANDE (SYSTÈME MODULAIRE) ACTIONNEURS

Levier pour interrupteur de position (diamètre du galet 50 mm)

	BS-H50-110-RVA	Levier en acier inoxydable avec galet en acier inoxydable
	BS-H50-110-RKS	Levier en acier inoxydable avec galet plastique

Levier pour déport de bande (surface de roulement 150 mm), roulement à billes

	BS-B30-150-RVA	Levier en acier inoxydable avec galet en acier inoxydable Ø 30 mm pour des vitesses de bande jusqu'à 2,5 m/s
	BS-B50-150-RVA	Levier en acier inoxydable avec galet en acier inoxydable Ø 50 mm pour des vitesses de bande jusqu'à 5 m/s
	BS-B90-150-RVA	Levier en acier inoxydable avec galet en acier inoxydable Ø 90 mm pour des vitesses de bande jusqu'à 10 m/s

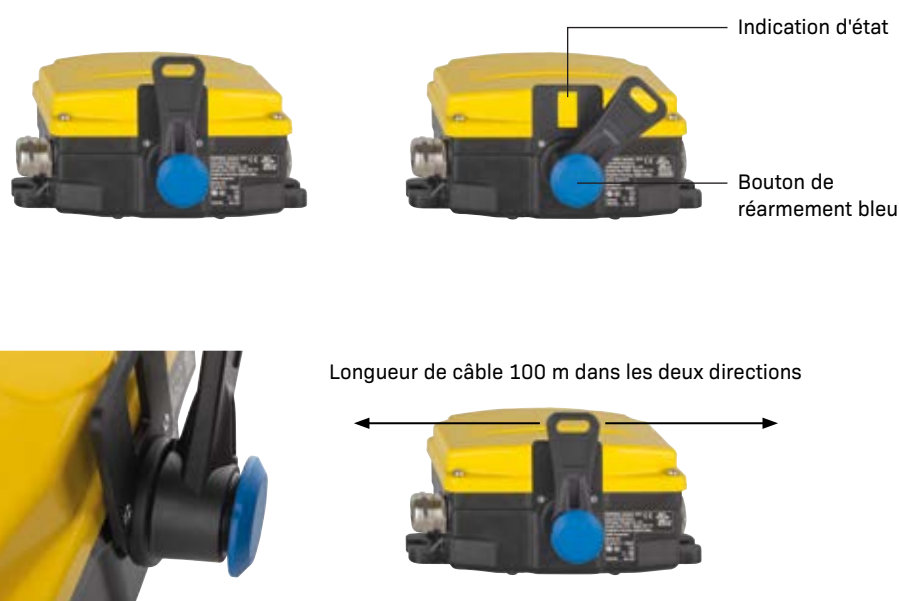
INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE RS655/RS656

INTERRUPTEURS D'ARRÊT D'URGENCE À COMMANDE PAR CÂBLE – CONTRÔLE D'ARRET

Les interrupteurs de sécurité à commande par câble bidirectionnels sont conçus pour fonctionner dans des conditions optimales avec des longueurs de câble jusqu'à 100 m de chaque côté. Les interrupteurs à commande par câble avec surveillance de traction/rupture de câble garantissent une fonction d'arrêt fiable sur les convoyeurs. Lors de leur actionnement, les interrupteurs de sécurité à commande par câble bidirectionnels basculent en position d'arrêt d'urgence et doivent être déverrouillés en tirant le bouton de réarmement. Tous les modèles remplissent les exigences des normes internationales IEC 60947-5-5, ISO 13850 et EN 620.

Associés à un module de sécurité approprié ou à un réseau sûr, les interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble conviennent pour des applications de sécurité jusqu'à PL e.

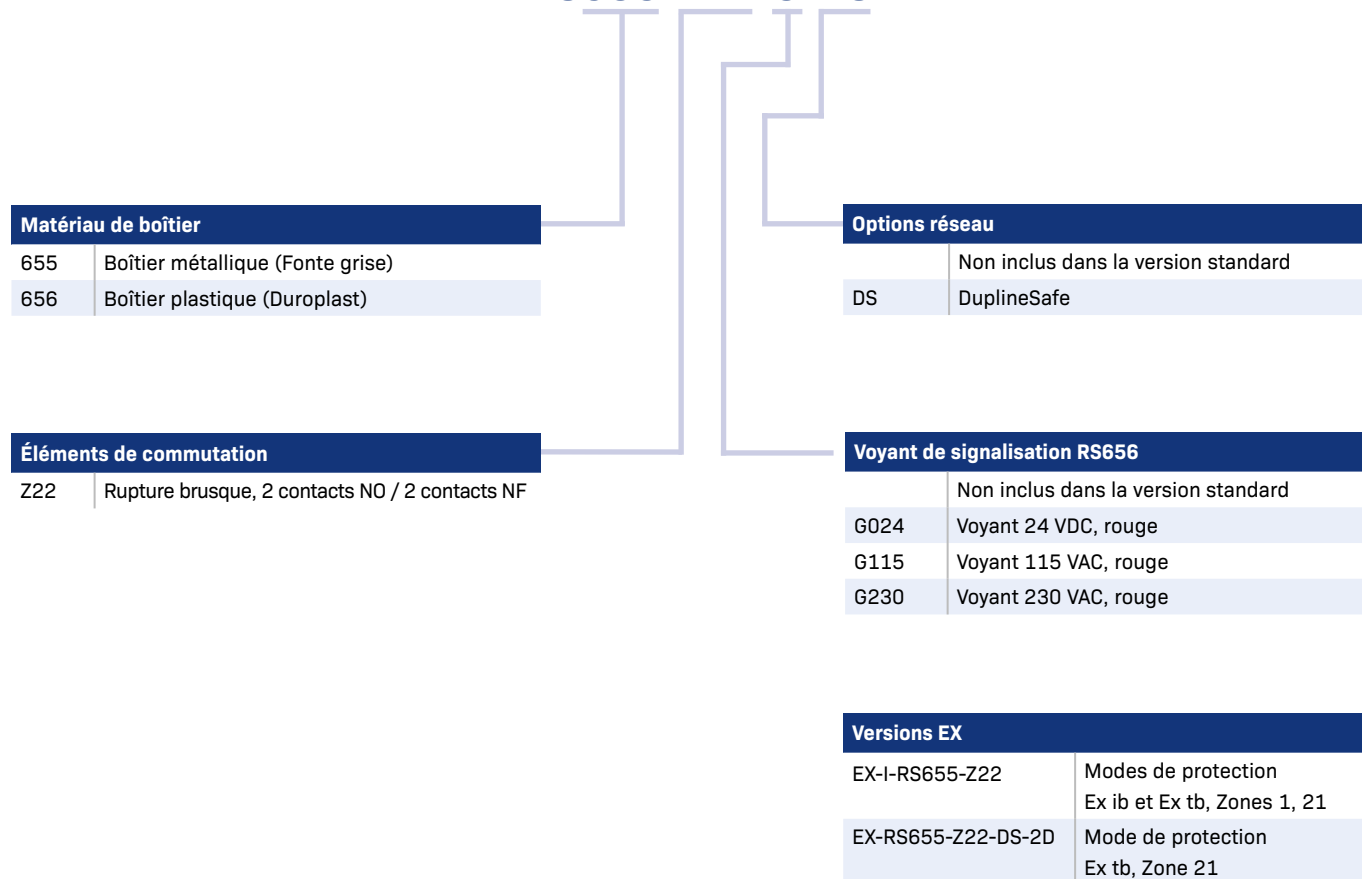
Pour la visualisation d'état, l'interrupteur de sécurité à commande par câble possède un indicateur mécanique qui devient visible suite à l'activation. La réinitialisation est réalisée au moyen du bouton de réarmement bleu, intégré au levier.



EXEMPLE DE COMMANDE

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE

RS655-Z22-G-DS



DONNÉES TECHNIQUES



■ Interrupteurs de sécurité à commande par câble RS



■ Interrupteur de base BS

Caractéristiques principales

- Symétrie grâce à l'axe positionné au centre
- Bornier central
- Indication mécanique de l'état de commutation
- Longueur max. du câble 2 x 100 m
- Détection de traction/rupture de câble

- Concept plateforme avec différents actionneurs
- Symétrie grâce à l'axe cannelé positionné au centre
- Bornier central
- Différents actionneurs
- Actionneurs réglables par crans de 10°
- Réglage des points de commutation

Spécifications techniques

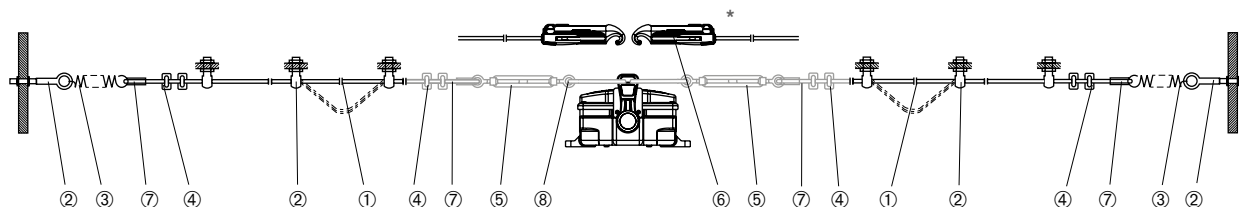
Spécifications électriques

Nombre de contacts	2 contacts NO / 2 contacts NF	Jusqu'à 3 contacts NO / 3 contacts NF
Catégorie d'utilisation	AC-15: 240 V / 3 A; DC-13: 24 V / 3 A	AC-15: 240 V / 3 A; DC-13: 24 V / 3 A
Courant nominal thermique I_{the}	6 A	6 A
Principe de commutation	Rupture brusque	Action dépendante ou rupture brusque
Données mécaniques		
Entrée de câble	2 x M25 x 1,5	2 x M25 x 1,5
Section du câble	0,5 ... 2,5 mm ² (bornier central)	0,5 ... 2,5 mm ² (bornier central)
Durée de vie mécanique	100 000	1.000.000 (pour une déviation maxi du levier de 45°)
Dimensions (L x H x P)	234 x 108 x 163 mm	234 x 108 x 143 mm
Matériau de boîtier	Métallique (Fonte grise) ou plastique (Duroplast)	Métallique (Fonte grise) ou plastique (Duroplast)
Conditions ambiantes		
Température ambiante	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Etanchéité	IP66, IP67	IP66, IP67
Raccordement au réseau (en option)	DuplineSafe®	Dupline®

Classification de sécurité

B_{10D} contact NF	100 000	2 000 000
Homologations standards	CE c UL US CCC ENEC TÜV	CE c UL US CCC ENEC TÜV
Homologations EX	Ex IECEx	Ex IECEx
Zones EX (uniquement boîtier métallique)	1 (Ex ib), 21 (Ex tb)	1 (Ex ib), 21 (Ex tb)
Homologations (en cours)	UL ENEC Ex NEPSI	UL ENEC Ex NEPSI

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE ACCESSOIRES



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

① Câble acier



- Avec gaine PVC rouge
- Diamètre total 5 mm
- Ame en acier Ø 3 mm

sur demande

② Boulon à œil ou ancre



- Boulon à œil
BM 8 x 70 Niro
- Ancre
ACC-EBLT-M8-RVA-5PCS

101193046

103031496

③ Ressort de traction



- **ACC-RS65X-TS**
- Ressort de traction en acier inoxydable avec limitation d'allongement

103032772

④ Serre-câble



- 3 mm Inox

101203477

⑤ Tendeur



- **Tendeur M6 (acier galvanisé)**
plage de réglage 145 ... 225 mm
- **ACC-TBLE-RVA (acier inoxydable)**
plage de réglage 180 ... 250 mm

101087930

103031494

⑥ Tendeur S 900



- **Tendeur S 900**
- Réglage simple et rapide

101186704

⑦ Cosse-cœur



- 3 mm Inox

101203472

⑧ Manille



- Etrier avec boulon fileté, acier inoxydable

101186490

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE ACCESSOIRES

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

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE

ACCESSOIRES

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-cœur; 2x serres-câble	 ■ ACC-RK-RS65X 103036965 Compris dans la livraison: 2x boulons à oeil avec 2 écrous, 2x ressorts de traction, 4x cosses-cœur, 8x serres-câble, 4x manilles, 2x tendeurs M8
Kit de montage câble de traction	Plaque de signalisation	Bouchon fileté M25 x 1,5
 ■ ACC-RK-RS65X-QR 103036963 ■ Système de serrage rapide Compris dans la livraison: 2x boulons à oeil avec 2 écrous, 2x ressorts de traction, 2x cosses-cœur, 4x serres-câble, 2x tendeurs	 ■ ACC-PWR-ESLB-50PCS 103032469 ■ Autocollant pour câble d'arrêt d'urgence ■ Selon ISO 13850 ■ Unité d'emballage: rouleau de 50 pièces	 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

Vous trouverez des informations détaillées sur le site Internet: products.schmersal.com

INTERRUPTEURS DE SÉCURITÉ À COMMANDE PAR CÂBLE

ACCESSOIRES

Presse-étoupe M25 x 1,5	Presse-étoupe M25 x 1,5	Presse-étoupe M25 x 1,5
		
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	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

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 / 12.2020 / Teile-Nr. 103032425 / FR / Ausgabe 02