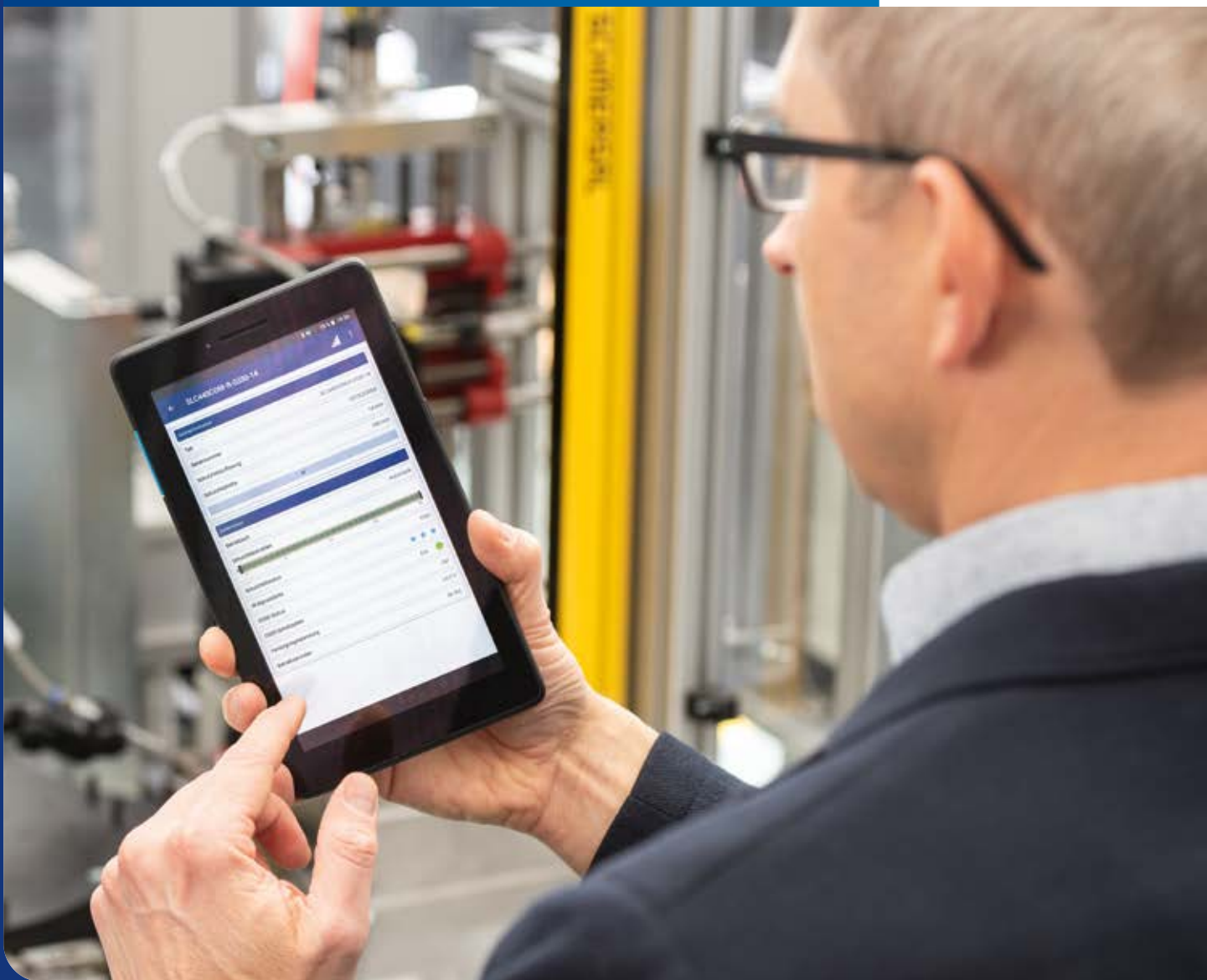


Sécurité des systèmes
Protection pour l'homme et la machine

INNOVATIONS 2019/2020

NOUVEAUTES





THE DNA OF SAFETY®

La sécurité des machines est un thème complexe. Pour cette raison, un nombre croissant d'entreprises fait appel au conseil d'experts qualifiés. Pour nous, la sécurité fait partie de notre ADN – et pas uniquement parce que notre entreprise est dirigée par la troisième génération de la famille. La compétence et le savoir-faire en matière de sécurité des machines sont ancrés dans nos gènes. De ce fait, nous sommes capables de développer le concept de sécurité le mieux adapté à chacune des installations des constructeurs et utilisateurs de machines. Cette approche repose sur l'extension permanente et innovante de notre gamme de produits.

Dans cette brochure, nous vous présentons quelques uns de nos derniers développements. Avec nos nouveaux produits, tels que le Boîtier de distribution de sécurité SFB, nous pouvons réaliser des solutions de sécurité plus performantes et efficaces pour répondre à chacune des applications et exigences de nos clients.

Heinz Schmersal et Philip Schmersal

La Direction

SÉCURITÉ DE L'HOMME ET DE LA MACHINE

UN SEUL INTERLOCUTEUR POUR DES SOLUTIONS COMPLÈTES

Le Groupe Schmersal réalise des solutions complètes: nous développons pour vous des architectures de sécurité sur mesure, adaptées à votre application grâce à nos composants, systèmes de commande et logiciels.

Ces solutions personnalisées permettent une communication sans interruption des informations diagnostiques du composant jusqu'au Cloud.

Vous pouvez personnaliser vos solutions de sécurité – que nous pouvons également développer avec vous – de manière modulaire, du simple composant jusqu'à la livraison d'une solution clefs en main de systèmes de sécurité complexes. Le tec.nicum vous accompagnera à chaque étape de la réalisation de votre projet.

Traitement sûr des signaux



Module de sécurité
PROTECT SRB-E



Contrôleur de sécurité
compact
PROTECT SELECT



Contrôleur programmable
de sécurité
PROTECT PSC1

Systèmes d'installation



Câblage en parallèle
Boîtier de distribution
de sécurité



Câblage en série
boîtier de distribution passif



Diagnostic avancé
Interface SD



AS-Interface
Safety at Work

Dispositifs de commutation de sécurité



tec.nicum



integration



engineering



consulting



academy

INTERVERROUILLAGE DE SÉCURITÉ AZM40

LE PLUS PETIT INTERVERROUILLAGE DE SÉCURITÉ ÉLECTRONIQUE AU MONDE



Dimensions originales

L'AZM40 adopte le principe de fonctionnement bistable, qui maintient sa position en cas de panne de courant. Le protecteur reste verrouillé lors des mouvements inertiels dangereux. Grâce à la flexibilité d'insertion de l'actionneur sur 180° en continu, l'AZM40 convient parfaitement aux ouvrants de petite taille

n'ayant pas une approche perpendiculaire, par exemple, capots orientés à 45°. Cette flexibilité angulaire permet également une installation facile de l'interverrouillage dans les espaces exigus et difficiles d'accès.

Interverrouillage de sécurité AZM40

- Forme compacte
(LxHxP: 40 x 119,5 x 20 mm)
- Principe de fonctionnement bistable
- Force de verrouillage élevée $F_{Zh} = 2.000 \text{ N}$
- Force de maintien, env. 25 N
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119
- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4/PL e/SIL 3



- Flexible, l'actionneur peut attaquer l'interverrouillage dans un rayon de 180°.
- Particulièrement adapté pour montage sur les profilés 40 mm
- Montage symétrique, vissage des deux côtés
- Une version unique pour protecteurs pivotants et coulissants
- LED visibles sur trois côtés



INTERVERROUILLAGE DE SÉCURITÉ AZM150

DESIGN COMPACT ET MINCE - CODAGE ÉLEVÉ



Le nouvel interverrouillage de sécurité AZM 150 se caractérise par un design compact, mince et une force de retenue de 1.400 N. L'AZM150 dispose de 3 actionneurs distincts adaptés aux différentes configurations de montage : un actionneur droit pour les portes coulissantes, un actionneur standard et un actionneur articulé pour les portes pivotantes.

Interverrouillage de sécurité AZM150

- Tête orientable 4 x 90°
- Force de verrouillage $F_{zh} = 1.400 \text{ N}$
- Force de maintien 30 N
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119
- Ouverture hors ou sous tension
- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 3/PL d

Un atout de l'interverrouillage réside dans sa tête très rapidement orientable sans devoir la démonter. Différentes positions de montage et sens d'attaque sont possibles grâce à la tête orientable de 360° avec deux entrées. Cela en fait un interverrouillage très polyvalent.



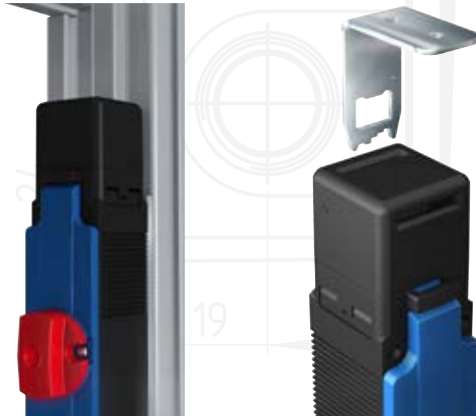
- 4 contacts de commutation
- Déverrouillage manuel, de secours ou d'urgence
- Étanchéité IP66, IP67
- Compatible avec les profilés 40-mm
- LxHxP: 40 x 204 x 48 mm
- Boîtier plastique



Huit plans d'actionnement grâce à la tête orientable

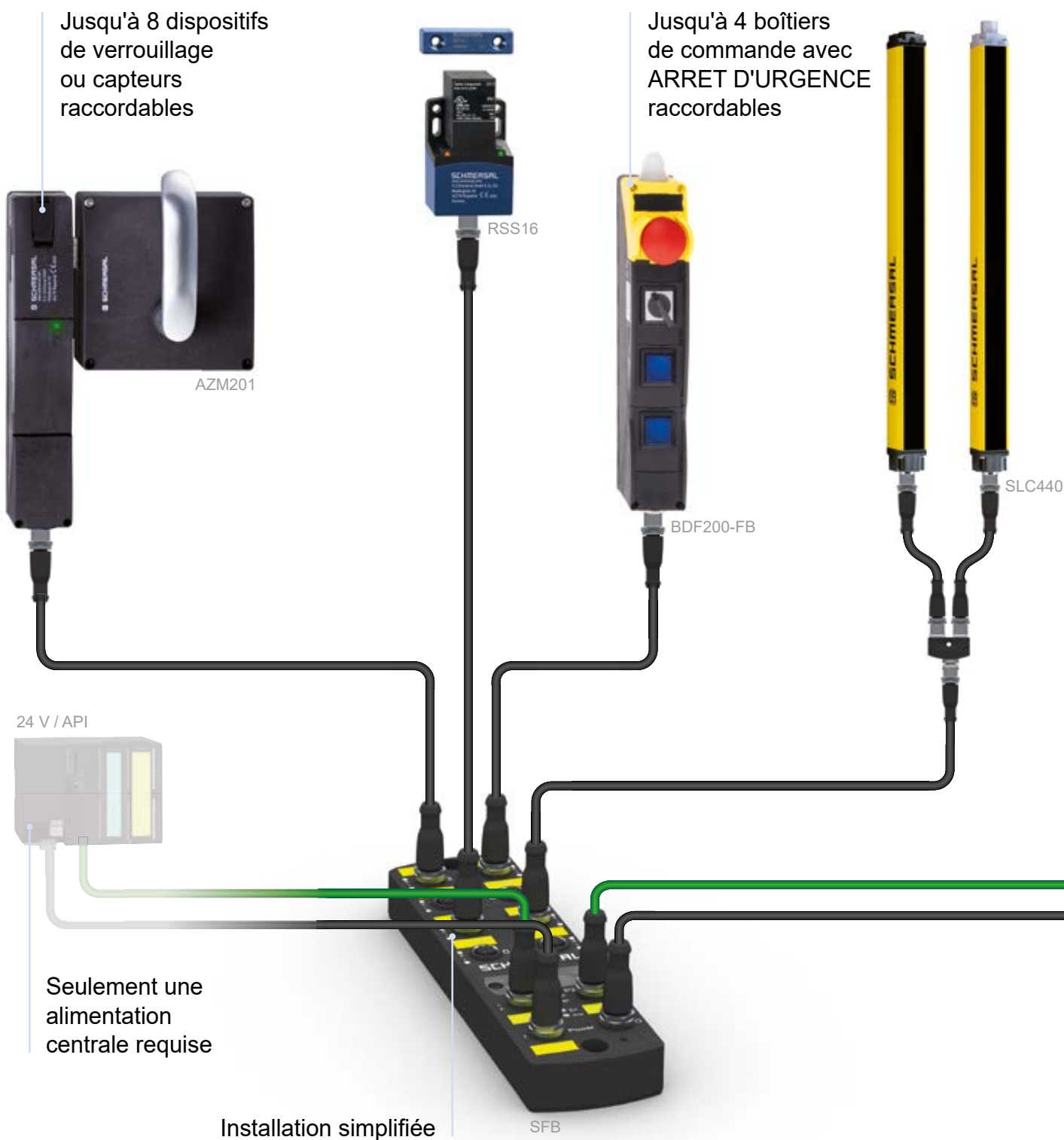


Actionneur flexible pour protecteurs pivotants



Variante avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119

LE BOÎTIER DE DISTRIBUTION DE SÉCURITÉ SFB LE NOUVEAU SYSTÈME D'INSTALLATION SCHMERSAL





RSS260



RSS36



AZM300



AZM400

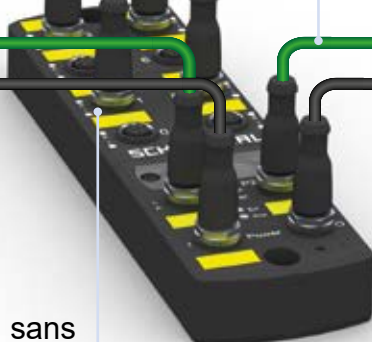
Protection câble – fusible auto-réarmable intégré

Commande à 2 canaux de la fonction d'interverrouillage

Un processus en toute transparence: transmission de tous les signaux diagnostiques



Installation sans risque d'erreurs



SFB

Connecteur d'alimentation M12 avec un pouvoir de commutation de 10 A

BOÎTIER DE DISTRIBUTION DE SÉCURITÉ SFB DÉCENTRALISÉ ET FLEXIBLE



Boîtier de distribution de sécurité SFB

- 8 raccordements M12 universels à 8 pôles
- Dispositifs de commutation de sécurité électroniques et électromécaniques raccordables
- 4 boîtiers de commande avec arrêt d'urgence raccordables
- Commande à 1 canal et à 2 canaux de la fonction de verrouillage configurable
- Fusible auto-réarmable intégré
- Connecteur d'alimentation M12 avec capacité conductrice de 10 A
- Conception industrielle robuste
- PROFINET/PROFIsafe Interface pour boîtier de distribution



201,8

222,8

Le boîtier de distribution de sécurité permet de raccorder et d'interconnecter les dispositifs de sécurité de manière libre et décentralisée sur le terrain. Le raccordement simplifié via des connecteurs M12 permet une installation rapide et sans risque d'erreurs.

Le boîtier de distribution est alimenté en tension via un connecteur M12 avec un pouvoir de commutation de 10A. La section de câble de 3mm² permet le câblage en série des boîtiers de distribution avec une seule alimentation centrale.

BOÎTIER DE COMMANDE BDF200-FB

SYSTÈME MODULAIRE OPTIMISÉ POUR BOÎTIER DE DISTRIBUTION DE SÉCURITÉ



Boîtier de commande BDF200-FB

- Fonction d'arrêt d'urgence électronique avec OSSD intégrés
- Large gamme de boutons lumineux, interrupteurs à clé, sélecteurs et voyants de signalisation
- Jusqu'à 4 boîtiers de commande avec fonction d'arrêt d'urgence électronique et 3 organes de commande et voyants de signalisation raccordables au SFB
- Solution Plug-&-Play pour le raccordement au boîtier de distribution de sécurité
- Fonctions disponibles: arrêt d'urgence, marche/arrêt et réarmement
- Boîtier étroit, résistant aux chocs pour fixation sur les profilés

SYSTÈMES DE PROTECTION SANS CONTACT POLYVALENTS ET EFFICACES

Barrières immatérielles/rideaux lumineux de sécurité SLC/SLG440COM avec interface Bluetooth intégrée



- Transmission des données d'état et diagnostics via l'interface Bluetooth
- Application pour Android et iOS
- PLe, Cat. 4
- Masquage de faisceaux pour objets fixes et mobiles
- Paramétrage convivial sans outils
- Outil d'alignement intégré

GIT
SICHERHEIT
AWARD
2020
FINALIST

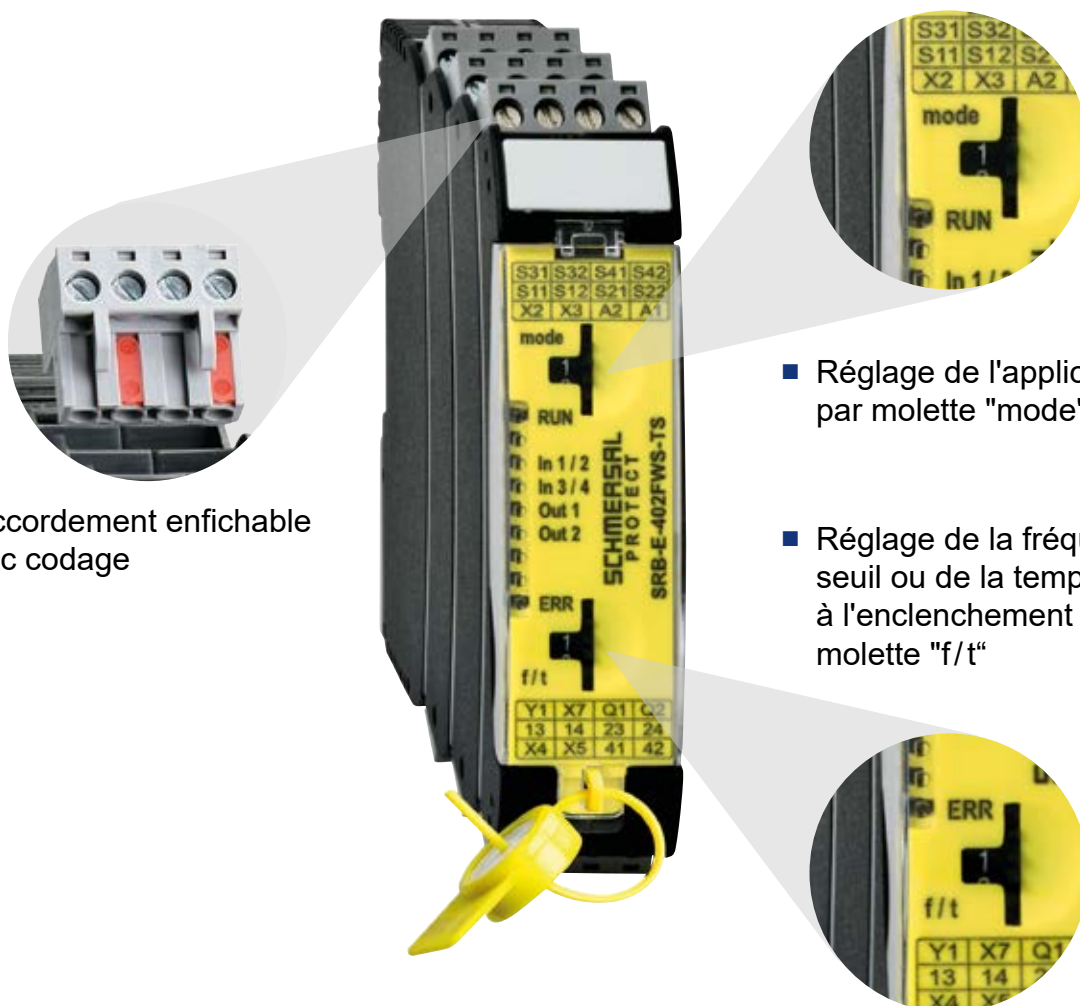
Le premier rideau lumineux avec interface Bluetooth intégrée de Schmersal: SLC/SLG440COM avec Bluetooth BLE est un système de sécurité optoélectronique, qui envoie toutes les données d'état et diagnostics de fonctionnement de l'appareil en temps réel à un smartphone, ordinateur ou tablette via l'interface Bluetooth. L'interface Bluetooth permet en outre une mise en service simple de l'outil de réglage intégré.

Autre atout: les données peuvent être sauvegardées, ce qui permet leur utilisation à des fins de documentation et pour une Maintenance Prédictive. Une application développée par Schmersal permet la communication des données vers smartphones, ordinateurs et tablettes (Android, iOS). BLE est l'abréviation de Bluetooth Low Energy, un système radio adapté pour la zone de champ proche, basé sur une technologie de transmission sûre des données.

SURVEILLANCE DES ARRÊTS, DU TEMPS ET DES PROTECTEURS NOUVEAU MODULE DE SÉCURITÉ AVEC TROIS FONCTIONS

Module de sécurité SRB-E-402FWS-TS

- Trois fonctions dans un seul appareil:
 - détection d'arrêt,
 - minuterie de sécurité et
 - surveillance du protecteur
- Configuration simple par molettes
- Temporisation à l'enclenchement réglable
- Détection d'arrêt possible avec 1 ou 2 capteurs d'impulsions
- Fréquence d'arrêt réglable
- Signal d'arrêt supplémentaire au choix
- Traitement du signal à 1 ou à 2 canaux



- Raccordement enfichable avec codage

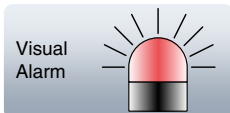
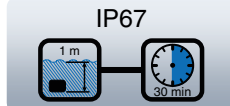
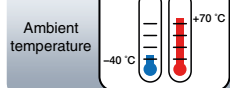
- Réglage de l'application par molette "mode"
- Réglage de la fréquence seuil ou de la temporisation à l'enclenchement via la molette "f/t"

HEAVY DUTY SWITCHES HDS

LA PLATEFORME DE DISPOSITIFS DE COMMUTATION MODULAIRES ET FLEXIBLES



jusqu'à PL e
EN ISO 13849-1



Interrupteurs de sécurité à commande par câble RS655/RS656

- Longueur de câble jusqu'à 2 x 100 m, avec fonction de rupture et de traction de câble intégrée
- 2 contacts NO / 2 contacts NF
- Boîtier Duroplast ou en fonte grise
- Bornier de raccordement central
- Indication mécanique de l'état de commutation
- En option: solution bus de terrain 2 fils

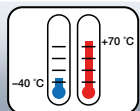
Avantages pour l'utilisateur

- La fonction d'arrêt d'urgence peut être activée à n'importe quel endroit du câble
- La longueur maximale du câble de 2 x 100 m réduit le nombre d'interrupteurs nécessaires et diminue ainsi les frais
- Réduction des frais de montage par bornier de raccordement central
- Boîtier en Duroplast ou en fonte grise selon environnements d'utilisation
- Y compris interface DuplineSafe®: câblage de sécurité en série avec diagnostic aisé et économique
- Dimensions de montage compatibles avec différents produits d'autres fabricants



jusqu'à PL d
EN ISO 13849-1

Ambient
temperature



IP66

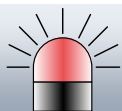


IP67



Dupline
Fieldbus Installationbus

Visual
Alarm



Interrupteur de base BS655/BS656

- Axe cannelé pour une liaison positive avec les différents actionneurs
- Jusqu'à 3 contacts NF / 3 contacts NO
- Boîtier Duroplast ou en fonte grise
- Bornier de raccordement central (2 contacts NF / 2 contacts NO)
- Angle de commutation réglable
- En option: solution bus de terrain 2 fils

Avantages pour l'utilisateur

- Concept plateforme, combinable avec différents actionneurs
- Toutes les variantes peuvent être utilisées comme interrupteur de sécurité.
- Réduction du temps et des frais de montage grâce à la borne de raccordement centrale (2 contacts NF/2 contacts NO)
- Boîtier en Duroplast ou en fonte grise selon environnements d'utilisation
- Y compris interface Dupline®: fonction diagnostique avec réduction du temps de câblage
- Dimensions de montage compatibles avec différents produits d'autres fabricants



HEAVY DUTY SWITCHES HDS MODÈLES POUR PROTECTION ANTIDÉFLAGRANTE

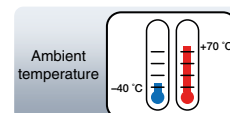


Heavy Duty Switches HDS RS655 et BS655

- Catégorie 2G et 2D
- Ex ib (gaz) – sécurité intrinsèque
- Ex tb (poussière) – protection par le boîtier
- Interrupteur de commande par câble, interrupteur de position ou interrupteur de départ de bande



jusqu'à PL e cat. 4
EN ISO 13849-1



Ex tb (poussière)
Protection par
le boîtier

Ex ib (gaz)
Sécurité intrinsèque



SRB EXI

ZONE 0/20

ZONE 1/21

ZONE 2/22

CAPTEURS DE SÉCURITÉ UN DESIGN ÉPROUVÉ



Capteur de sécurité EX-RSS16

- Catégorie 3G et 3D
- Ex ec (gaz) – sécurité supérieure
- Ex tb (poussière) – protection par le boîtier
- Protection antifraude en fonction des besoins par technologie RFID
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119



jusqu'à PL e cat. 4
EN ISO 13849-1



Ex ec (gaz)
sécurité supérieure

Ex tc (poussière)
Protection par
boîtier

ZONE 2/22

ZONE 1/21

ZONE 0/20

INTERRUPTEURS D'ARRÊT D'URGENCE À COMMANDE PAR CÂBLE EX-ZQ900 FONCTION ARRÊT D'URGENCE ROBUSTE ET FLEXIBLE



Interrupteurs d'arrêt d'urgence à commande par câble EX-ZQ900

- Catégorie 2G et 2D
- Ex ib (gaz) – sécurité intrinsèque
- Ex tb (poussière) – protection par le boîtier
- Bouton de réarmement
- Indicateur de la prétension du câble
- Fonction "traction et rupture de câble"
- Longueur de câble: jusqu'à 75 m



Maintenant
pour Zone 1/21



Ex tb (poussière)
Protection par
le boîtier

Ex ib (gaz)
Sécurité intrinsèque



SRB EXI

ZONE 0/20

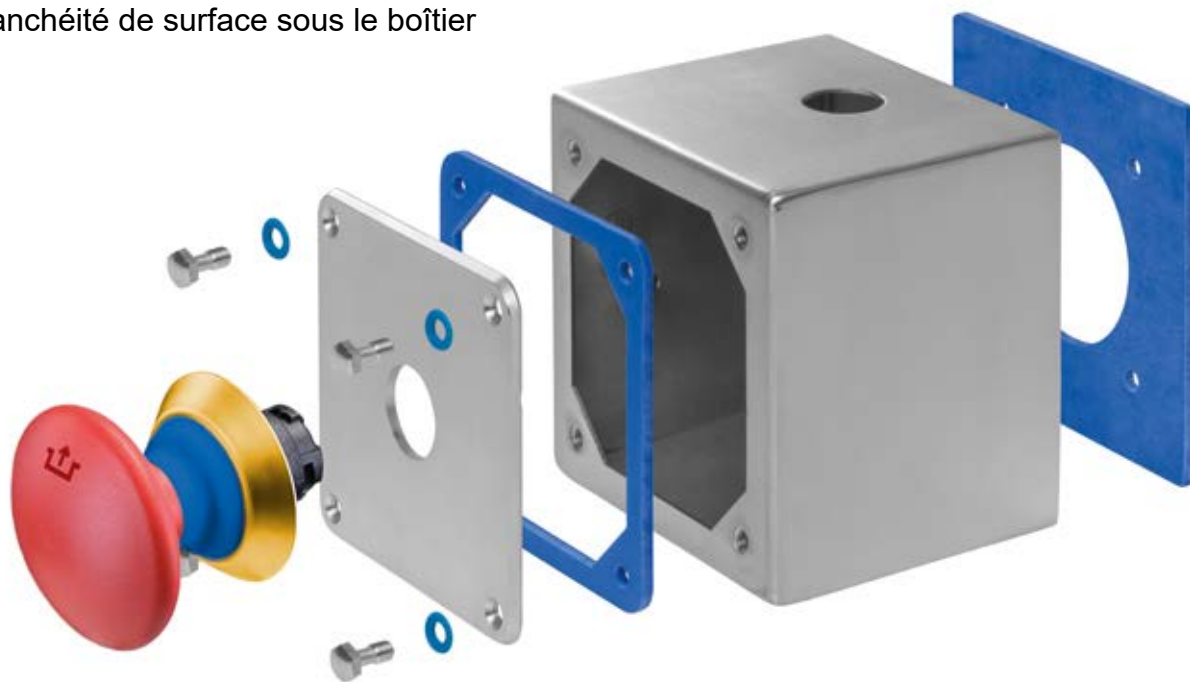
ZONE 1/21

ZONE 2/22

LES NOUVEAU BOÎTIERS MODULAIRES EN ACIER INOXYDABLE UNE ENDURANCE HORS NORMES

Boîtier modulaire en acier inoxydable NBGLC étanche IP69K pour applications hygiéniques

- Pour les applications sur les machines agroalimentaires selon DIN EN 1672-2
- Dimensions variables avec un maximum de cinq trous de fixation pour les organes de commande
- Pas besoin de matériel de fixation supplémentaire p. ex. entretoises, grâce à l'étanchéité de surface sous le boîtier
- Version spéciale pour collier de protection d'arrêt d'urgence pour toutes les dimensions de boîtier
- Entrée de câble dans le socle du boîtier ou latérale



LA GAMME DE PRODUITS AZ / AZM201

COMPOSANTS DE SÉCURITÉ AVEC NOUVELLES FONCTIONS

Interverrouillage de sécurité AZM201D avec double fonction de sécurité

- Deux fonctions de sécurité dans un même appareil
- Surveillance des protecteurs: deux sorties de sécurité signalent une porte ouverte ou entrebâillée
- Surveillance des interverrouillages: deux autres sorties de sécurité signalent la condition verrouillée
- Plus besoin d'un interrupteur de sécurité supplémentaire
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119
- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4 / PL e / SIL 3



Interverrouillage de sécurité AZM201 avec bouton-poussoir et LED

- Bouton-poussoir librement utilisable
- Fonction d'acquiescement directement sur l'interverrouillage
- 100% compatible avec son prédécesseur l'AZM200
- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4 / PL e / SIL 3



Interrupteur de sécurité AZ201

- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119
- En option: avec diagnostic étendu par Interface SD
- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4 / PL e / SIL 3



SOLUTIONS DE SÉCURITÉ

EXTENSION DE LA GAMME AS-I SAFETY

Interverrouillage de sécurité AZM201-AS

- Interferrouillage de sécurité avec interface AS-i Safety intégrée
- Force de verrouillage 2.000 N
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119
- Déverrouillage manuel, de secours ou d'urgence
- Ouverture hors ou sous tension
- 2 directions d'actionnement possibles
- Etanchéité IP67
- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4 / PL e / SIL 3



Interrupteur de sécurité AZ201-AS

- Interrupteur de sécurité avec interface AS-i-Safety intégrée
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119
- 2 directions d'actionnement possibles
- Etanchéité IP67
- Convient pour des applications jusqu'à Cat. 4 / PL e / SIL 3



INTERVERROUILLAGES DE SÉCURITÉ AVEC CÂBLE DE DÉVERROUILLAGE

MAÎTRISE PARFAITE DE TOUTES LES FONCTIONS

Le câble de déverrouillage

- Déverrouillage à distance par câble de traction
- Utilisable comme
 - Déverrouillage de secours
 - Déverrouillage d'urgence
- Longueur totale 6 m, longueur de gaine 4 m
- Autres longueurs disponibles sur demande

Interverrouillage de sécurité AZM300

- Force de verrouillage $F_{zh} = 1.150 \text{ N}$
- Force de maintien réglable (25 N / 50 N)
- Montage symétrique pour protecteurs droits et gauches
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119

Interverrouillage de sécurité AZM400

- Système bistable motorisé
- Force de verrouillage $F_{zh} = 10.000 \text{ N}$
- Déverrouillage possible, même en cas de force transversale jusqu'à 300 N
- Variantes avec niveau de codage individuel "élevé" selon ISO 14119



INTERRUPTEURS DE POSITION DE NOUVELLES CARACTÉRISTIQUES À DÉCOUVRIR

Variantes avec connecteur:

- Nouvelles variantes pour PS21x et PS31x avec connecteur M12 8 pôles
- Boîtier métallique ou plastique

Plage de température étendue

- Nouvelles variantes pour PS21x et PS31x pour des températures jusqu'à $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Degrés d'étanchéité IP66 ou IP67



Interrupteurs de position

- Large domaine d'application grâce à la conception et structure modulaire
- Éléments de commutation avec 3 contacts maximum
- Actionneurs orientables par crans de 45°



tec.nicum excellence in safety

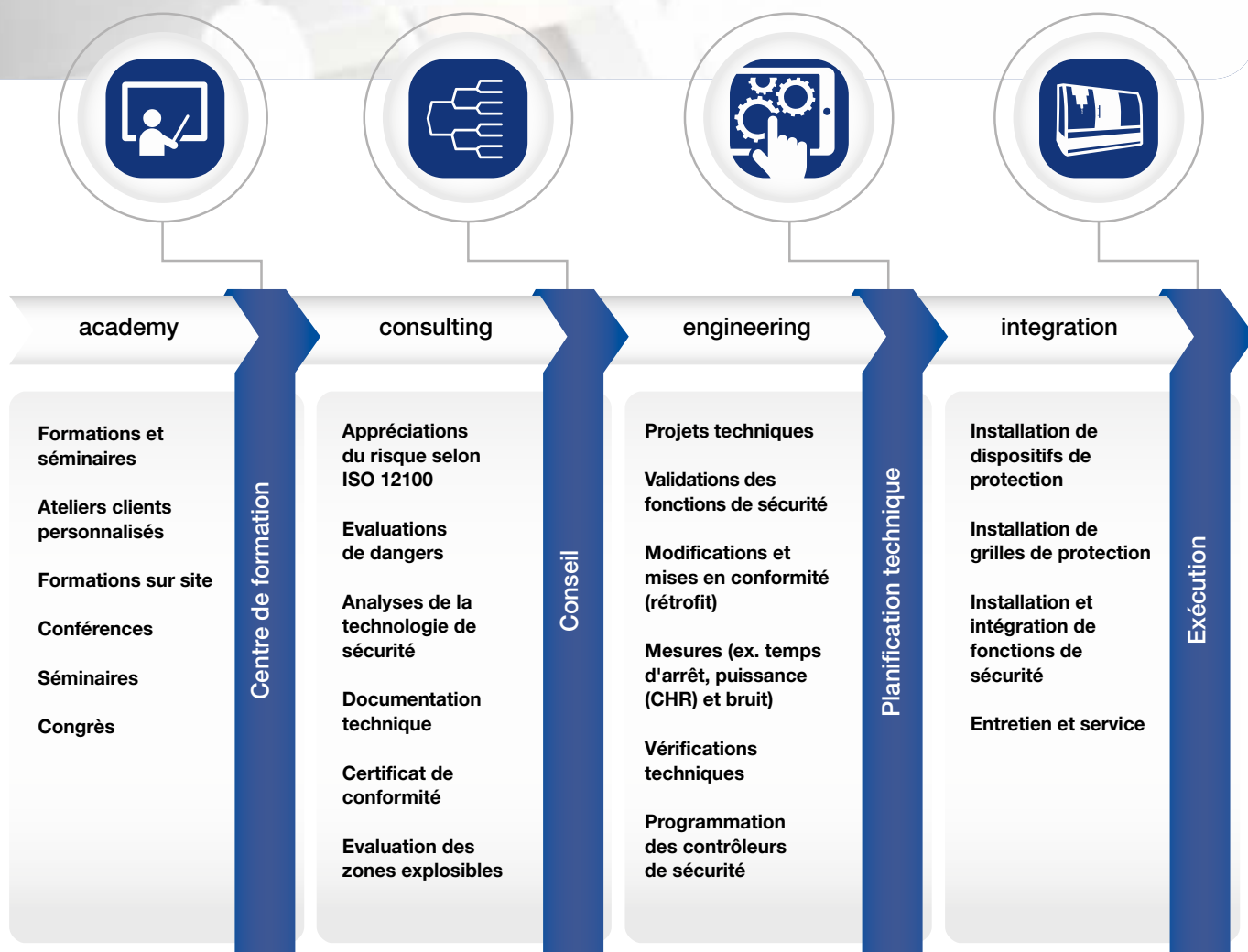
tec.nicum – Offre complète de services pour la sécurité homme-machine

tec.nicum, un département du Groupe Schmersal, propose ses prestations de services pour la sécurité des machines et des installations. Les spécialistes tec.nicum réalisent pour leurs clients des projets de sécurité complets: de l'analyse de l'état initial, à la planification et à la documentation jusqu'à la réception clé en main de la machine conforme aux normes et prescriptions.

tec.nicum met à la disposition des entreprises un réseau mondial de conseillers et d'ingénieurs en sécurité fonctionnelle certifiés par le TÜV Rheinland. Ainsi, les prestations de services tec.nicum sont facilement et rapidement accessibles dans le monde entier. Les experts tec.nicum connaissent parfaitement les directives, législations et réglementations régionales ou nationales applicables. Ils disposent également d'un savoir-faire technique et d'une longue expérience en gestion de projets.

Les spécialistes tec.nicum offrent aux clients des conseils neutres, indépendamment du produit et du fabricant. Ils assistent également les clients dans l'analyse de la technologie de sécurité et la conception de leurs machines et postes de travail conformément aux normes.

Pour toutes les prestations de services, les spécialistes tec.nicum accordent une grande importance à l'objectivité.



L'offre tec.nicum est basée sur quatre piliers: le partage de connaissances par le département **académie**, l'offre de conseils par le département **conseil**, la conception de solutions de sécurité par le département **ingénierie** et la mise en pratique par le département **intégration**.

Le siège social monde du tec.nicum est situé à Wuppertal (Allemagne).

Contact:

tec.nicum

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

Möddinghofe 30

42279 Wuppertal

Téléphone: +49 202 6474-932

Téléfax: +49 202 6474-100

E-Mail: info-de@tecnicum.com

www.tecnicum.com



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 aux normes
- tec.nicum consulting – Conseils et études de vos machines
- tec.nicum engineering – Planification et mise en place des sécurités
- tec.nicum integration – Mise en œuvre



x.000 / L+W / 12.2019 / Teile-Nr. 103000340 / FR / Ausgabe 12