

SOLUTIONS DE SÉCURITÉ

GUIDE DE CHOIX

Modules de sécurité : pour assurer la fonction de sécurité même en cas de défaut externe/interne au système



SRB-E-301ST



Référence	Tension Alimentation	Contacts Entrées et Type AP/SP(*)	Nombre Composants Surveillés	Nombre Sorties Sécurité	Nombre Sorties Auxiliaires	Gestion boucle de retour	Type de Démarrage
SRB-E-201LC	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP	1	2 PNP	1 PNP	Oui	Manuel avec front ou Automatique
SRB-E-201ST	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP & Bimanuelle	1	2 PNP	1 PNP	Oui	Manuel avec front ou Automatique
SRB-E-204ST	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP	4	2 PNP	4 PNP	Oui	Manuel avec front ou Automatique
SRB-E-301ST	24 VAC/DC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP & Tapis Sécu.	1	3 Relais	1 Relais	Oui	Manuel avec front ou Automatique
SRB-E-301MC	24 VAC/DC	NF/NF AP ou SP	1	3 Relais	1 Relais	Oui	Manuel sans front ou Automatique
SRB-E-212ST	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP	1	2 Relais Stop 0 1 PNP Stop 1	2 PNP	Oui	Manuel avec front ou Automatique
SRB-E-232ST	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP	1	2 PNP Stop 0 3 Relais Stop 1	1 PNP 1 Relais	Oui	Manuel avec front ou Automatique
SRB-E-322ST	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP	1	3 Relais Stop 0 2 PNP Stop 1	1 PNP 1 Relais	Oui	Manuel avec front ou Automatique

Module 2 fonctions de sécurité

SRB-E-402ST	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP & Bimanuelle	2	2 PNP 2 Relais	1 PNP 1 Relais	Oui	Manuel avec front ou Automatique
-------------	--------	--------------------------------------	---	-------------------	-------------------	-----	----------------------------------

Module extension d'entrées

SRB-E-204PE	24 VDC	NF/NF ou NO/NF AP ou SP	4	2 PNP **	4 PNP	Non	N/A
-------------	--------	-------------------------	---	----------	-------	-----	-----

Modules contrôleurs d'arrêt et minuteriers de sécurité

SRB-E-302FWS-TS	24 VDC	1 ou 2 capteurs d'impulsions	1 Axe	1 PNP 2 Relais	2 PNP	Non	Manuel sans front ou Automatique
SRB-E-402FWS-TS	24 VDC	1 ou 2 capteurs d'impulsions + NF/NF AP ou SP	1 Axe + 1 Interverrouillage	2 PNP 2 Relais	1 PNP 1 Relais	Oui	Manuel avec front ou Automatique
SSW303HV	24 VDC 24...230 VAC	3 phases moteur 690 VAC max.	1 Axe	2 Relais	2 Relais	Oui	Manuel sans front ou Automatique

(*)SP = contacts secs sans potentiel => Paramétrer une détection des court-circuits

AP = sorties statiques avec potentiel à commutation P (polarité positive) => Ne pas paramétrer une détection des court-circuits

(**) Sorties SRB-E-204PE doivent être surveillées par un module de sécurité

Interrupteurs de sécurité électromécaniques avec contacts secs - type SP (*)



AZ 16



AZ 17



AZ 3350

Gamme	Référence	Actionneur		Poignée extérieure et intérieure pour porte	
		B1 : droit	B6 : articulé	Gauche	Droite
AZ 16	AZ 16-12ZVRK	AZ 15/16-B1	AZ 15/16-B6	AZ 16-ST30-02	AZ 16-ST30-01
AZ 17	AZ 17-02ZVRK	AZ 17/170-B1	AZ 17/170-B6	AZ 17-B25-LG1(***)	AZ 17-B25-RG1(***)
AZ 3350 métal	AZ 3350-12ZUEK	AZ 3350-B1	AZ 3350-B6	AZ 3350-ST30-02	AZ 3350-ST30-01

Sortie bornier (PE) (altern. : connecteur M12) , niveau de sécurité avec module Schmersal approprié : jusqu'à PLd.

Les AZ16 et AZ17 existent aussi avec des actionneurs à codage individuel et protection antifraude élevée selon EN ISO 14119.

(*) SP = contact sec sans potentiel, AP = sortie statique de type PNP avec potentiel

(***) AZ 17/AZM170: poignée ronde extérieure uniquement

SOLUTIONS DE SÉCURITÉ

GUIDE DE CHOIX

Interverrouillages de sécurité électromécaniques avec contacts secs – type SP (*)



Gamme	Référence	Actionneur		Poignée extérieure et intérieure pour porte...	
		B1 : droit	B6 : articulé	Gauche	Droite
AZM 150	AZM150SK-02/02R-024	AZM150-B1	AZM150-B6		
AZM 161	AZM 161 SK-12/12RK 024	AZM 161-B1	AZM 161-B6	AZM 161-ST30-02	AZM 161-ST30-01
AZM 170	AZM 170 SK-02ZRK	AZ 17/170-B1	AZ 17/170-B6	AZM 170-B25-LG1(**)	AZM 170-B25-RG1(**)
AZM 190	AZM 190-02/02RKT-24VDC	AZM 190-B1	AZM 190-B3/2X15		
AZM 415	AZM 415-11/11ZPK 024	AZ/AZM 415-B1	AZ/AZM 415-B3	AZM 415-ST30-02	AZM 415-ST30-01

Sortie borniers (PE) (altern. : connecteur M12), tensions de bobines : 24Vdc, 110Vac ou 230Vac, niveau de sécurité avec module Schmersal approprié : jusqu'à PLd.

AZM150, 161 et 170: aussi en version « I2 » avec actionneurs à codage individuel et protection antifraude élevée selon EN ISO 14119.

Interverrouillages de sécurité électroniques avec sorties statiques – type AP (*)



Gamme	Référence	Actionneur pour porte		Poignée ext. et int. pour porte battante	
		Battante	Coulissante	Gauche	Droite
AZM 40	AZM40Z-ST-1P2P	AZM40-B1	AZM40-B1		
AZM 201	AZM 201 Z-ST2-T-1P2PW		AZ/AZM 201-B1	AZ/AZM201-B30-LTAG1P1	AZ/AZM201-B30-RTAG1P1
AZM 300	AZM 300 Z-ST-1P2P	AZ/AZM 300-B1	AZ/AZM 300-B1		
AZM 400	AZM 400 Z-ST-1P2P	AZM400-B1	AZM400-B1		
MZM 100	MZM 100 ST2-1P2PWRE-A	MZM 100-B1.1			

Sortie connecteur M12 8-pôles (altern. MZM100: M23; AZM 201: bornier (PE)), tension d'alimentation: 24Vdc, niveau de sécurité: jusqu'à PLe.

AZM40, 201, 300 et 400:

aussi en versions « I1 » ou « I2 » avec actionneurs à codage individuel et protection antifraude élevée selon EN ISO 14119.

AZM201, 300 et MZM100 :

aussi en version « SD » avec sortie diagnostique par bus SD pour connexion en série rapide via connecteurs CSS-Y-8P SD

Capteurs de sécurité magnétiques codés avec contacts secs – type SP (*)



Gamme	Référence	Charnière gauche	Charnière droite	Approche parallèle	Approche perpendiculaire
BNS 260	BNS 260-02/01Z-ST-L	X		BPS 260-1	BPS 260-2
	BNS 260-02/01Z-ST-R		X	BPS 260-1	BPS 260-2
BNS 36	BNS 36-02/01Z-ST-L	X		BPS 36-1	BPS 36-2
	BNS 36-02/01Z-ST-R		X	BPS 36-1	BPS 36-2
BNS 40S INOX	BNS 40S-12Z	X	X	BPS 40S-1	BPS 40S-2
BNS-B20	BNS-B20-12Z-ST-L	X		BNS-B20-B01	
	BNS-B20-12Z-ST-R		X	BNS-B20-B01	

BNS 260, BNS 36 / BNS-B20 : conn. M8 6-pôles encliquetables / conn. M12 8-pôles, (altern. : sortie câble, version LED), BNS 40 : sortie câble (altern. version LST: conn. M12 8-pôles avec câble 0,3M), homologué jusqu'à PLe uniquement avec module Schmersal approprié. Accessoire disponible : butée magnétique RM40S en inox.

(*) SP = contact sec sans potentiel, AP = sortie statique avec potentiel à commutation P

(**) AZ 17/ AZM 170: poignée ronde extérieure uniquement

Capteurs de sécurité électroniques RFID avec sorties statiques – type AP (*)



Gamme	Codage standard	Codage individuel apprentissage unique	Codage individuel apprentissage multiple	Actionneur	Maintien
RSS 260	RSS 260-D-ST	RSS 260-I1-D-ST	RSS 260-I2-D-ST	RST 260-1	
RSS 36	RSS 36-D-ST	RSS 36-I1-D-ST	RSS 36-I2-D-ST	RST 36-1	
	RSS 36-D-R-ST	RSS 36-I1-D-R-ST	RSS 36-I2-D-R-ST	RST 36-1-R	18N
RSS 16	RSS 16-D-ST8H	RSS 16-I1-D-ST8H	RSS 16-I2-D-ST8H	RST 16-1	
	RSS 16-D-R-ST8H	RSS 16-I1-D-R-ST8H	RSS 16-I2-D-R-ST8H	RST 16-1-R	25-30N

RSS260 : conn.M8 8-pôles (alternative : version LST avec conn. M12 8-pôles avec câble 0,3M). RSS36 conn. M12 8-pôles, RSS16 conn. M12 8-pôles (alternative : sortie presse étoupe), niveau de sécurité : jusqu'à PLe. Actionneur miniature RST-U2 dimensions 23 x 7 x 9 mm compatible tous RSS.

RSS260, 36 et 16 : aussi en versions « I1 » ou « I2 » avec actionneurs à codage individuel / protection antifraude élevée selon EN ISO 14119 et en version « SD » avec sortie diagnostique par bus SD pour connexion en série rapide via connecteurs CSS-Y-8P-SD

Capteurs de sécurité cylindriques magnétiques, avec sorties type SP ou AP



Gamme	Référence	Type	Codage	Sorties	Actionneur
BNS 120	BNS 120-02Z	Ø M12 plastique		SP	BP 6,BP 8,BP 10,BP 15SS
BNS 180	BNS 180-12Z-2187-2	Ø M18 plastique		SP	BP 6,BP 8,BP 10,BP 15SS
BNS 303	BNS 303-12Z-2187	Ø M30 plastique	X	SP	BPS 300, BPS 303
CSS 30 INOX	CSS 11-30S-D-M-ST	Ø M30 Inox	X	AP	CST 30S-1 INOX

BNS : sortie câble 1, 5 ou 10 mètres. Homologué jusqu'à PLe uniquement avec module Schmersal approprié.

CSS 30 INOX : sortie connecteur M12, 8 pôles, aussi en version « SD » avec sortie diagnostique par bus SD pour connexion en série rapide via connecteurs CSS-Y-8P-SD
niveau de sécurité : jusqu'à PLe

Dispositifs de protection optoélectroniques – avec sorties type AP (*)

Interface Bluetooth LE intégrée



Gamme	Référence	(1): Hauteur	(2): Résolution	(3): Option	Portée
SLC440	SLC440-ER-(1)-(2)-(3)	170 à 1930 mm	14-30 mm	01 = voyant	rés 14 : 7m / rés 30 : 10m
SLG440	SLG440-ER-(1)-(2)-(3)	500-800-900 mm	2-3-4 faisceaux	01 = voyant	0,3-12m (version H: 20m)
SLB440	SLB 440-ER-1-ST	1 faisceau	1 faisceau	voyant intégré	jusqu'à 75m

Autres modèles: IP69K, inhibition, masquage d'objets, mode cycle, paramétrables sans PC/ logiciel...

De nombreux accessoires: miroirs, kits d'inhibition, poteaux... jusqu'à PLe

Architectures, mise en série des capteurs / interverrouillages CSS, RSS, AZM 201, AZM 300, MZM100 Avec diagnostic individuel, jusqu'à PLe

<p>Dans armoire électrique</p> <p>Borniers conventionnels</p> <hr/> <p>module de distribution PDM-IOP-4CC-IOP</p> <hr/> <p>module de distribution PDM-SD-4CC-SD</p>	<p>Sur le terrain via</p> <p>connecteurs Y rapides AZM-Y-8P-IO</p> <hr/> <p>connecteurs Y rapides CSS-Y-8P SD</p> <hr/> <p>boîtier de distribution PFB-IOP-4M12-IOP</p> <hr/> <p>boîtier de distribution PFB-SD-4M12-SD</p>	
--	--	--

Références avec terminaison SD : remontée du signal diagnostique vers bus de terrain supérieur via passerelle SD, Compatible appareils en version SD uniquement.

SOLUTIONS DE SÉCURITÉ

GUIDE DE CHOIX – INDUSTRIE 4.0

Systèmes d'installation pour un câblage en série sûr et diagnostics 4.0

Systèmes d'installation Schmersal Safety

- Câblage en série simple, rapide et économique
- A base de modules et boîtiers de distribution passifs pour raccorder les dispositifs de sécurité
- Modules d'extensions d'entrées actives pour raccorder les dispositifs de sécurité à contacts secs ou sorties statiques
- Diagnostic individuel de l'état des dispositifs de sécurité via l'interface SD
- Communication vers un bus de terrain via un contrôleur programmable PSC1 ou une passerelle SD

Schmersal Interface SD

- Câblage en série des dispositifs de sécurité et transmissions des données diagnostiques par bus de terrain via un contrôleur PSC1 ou une passerelle SD
- Raccordement rapide possible des dispositifs de sécurité avec interface SD entre eux à l'aide de connecteurs Y (signaux de sécurité et diagnostics)
- Connexion de max. 31 dispositifs de sécurité par réseau SD pouvant être répartis sur plusieurs zones de sécurité
- Possibilité de verrouillage et déverrouillage des dispositifs de sécurité via l'interface SD

Communication

Contrôleurs programmables de sécurité PSC1

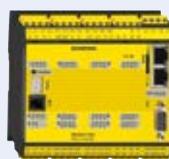
- Pour le traitement sûr des dispositifs de sécurité mécaniques ou électroniques, comme p.ex. des arrêts d'urgence, capteurs ou interverrouillages de portes, barrières immatérielles etc.
- Surveillance sûre des entraînements
- Connexion avec tous types de bus de terrain via l'interface de communication universelle
- Interface SD pour la transmission des informations diagnostiques au bus de terrain supérieur
- Communication croisée entre 4 contrôleurs

Passerelle SD

- Connexion en série de max. 31 différents dispositifs de sécurité avec interface SD à une passerelle SD
- Transmission d'une multitude de données diagnostiques des dispositifs de sécurité en version SD au bus de terrain via une passerelle SD
- Adressage automatique des dispositifs de sécurité (= esclaves SD) par la passerelle SD
- Les passerelles SD existent actuellement pour 6 bus de terrain différents



Références	Bus de terrain
SD-I-DP-V0-2	PROFIBUS DP
SD-I-U-CCL	CC-Link
SD-I-U-EIP	EtherNet IP
SD-I-U-MT	Modbus/TCP
SD-I-U-DN	DeviceNet
SD-I-U-PN	ProfiNetIO



Séries	PSC1-C-10	PSC1-C-100	SafePSC2
Entrées	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14 entrées sûres jusqu'à PL e ou SIL 3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 14 entrées sûres jusqu'à PL e ou SIL 3 ■ 20 entrées/sorties paramétrables jusqu'à PL e ou SIL 3, 2 A, commutation P 	Logiciel de programmation
Sorties	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 sorties de sécurité paramétrables: 2 A commutation P ou 2 en commutation PN ■ 2 sorties relais de sécurité pour 24 VDC ou 230 VAC, 2 A ■ 2 sorties de signalisation, 250 mA ■ 2 sorties cycliques pour capteurs avec contacts secs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 sorties de sécurité paramétrables: 2 A commutation P ou 2 en commutation PN ■ 2 sorties relais de sécurité pour 24 VDC ou 230 VAC, 2 A ■ 2 sorties de signalisation, 250 mA ■ 2 sorties cycliques pour capteurs avec contacts secs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Environnement de développement moderne, orienté objet ■ Eléments préconfigurés pour les dispositifs de commutation de sécurité électroniques et électromécaniques ■ Réutilisation simple des codes d'application par macros ■ Support de programmation par fonctions de recherche simples ■ Simulateur et diagnostic en fonctionnement ■ Recherche aisée des fonctions de sécurité dans des bibliothèques pratiques pour bloc logique, Safe Drive Monitoring-, SD-Bus- et codeurs ■ Autorisations utilisateurs configurables
Options	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jusqu'à 2 modules d'extension E/S (centralisés) ■ Surveillance sûre de 2 entraînements max. ■ Interface de commutation universelle ■ 1 logement pour carte SDHC-pour sauvegarder les programmes d'application (Memory-Card) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jusqu'à 8 modules d'extension E/S (centralisés/décentralisés) ■ Surveillance sûre de 12 entraînements max. (6 modules d'extension dédiés) ■ Interface de communication universelle ■ 1 logement pour carte SDHC-pour sauvegarder les programmes d'application (Memory-Card) 	

Solutions pour câblage en série

- Des systèmes d'installation plug & play simples, rapides et économiques
- Pour le câblage en série de dispositifs de sécurité électroniques
- Jusqu' à Cat. 4 / PL e / SIL 3.

Avec connecteurs CSS-Y

- Connecteurs M12 en Y utilisés pour une mise en série aisée des dispositifs de sécurité électroniques
- Connexion de 1 à 31 dispositifs de sécurité avec interface SD intégrée par réseau SD



CSS-Y-8P



CSS-Y-A-8P



Avec boîtiers de distribution passifs PFB ou PDM

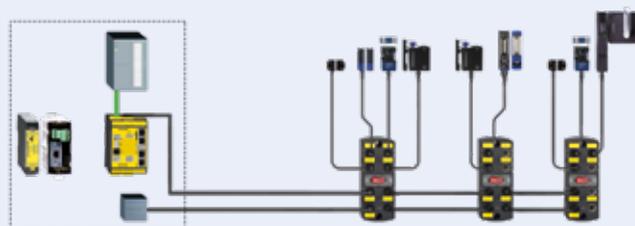
- Boîtier de terrain passif PFB en IP67
- Mise en série de 4 dispositifs de sécurité électroniques max. en version SD ou classiques
- Indication d'état par LED
- Configuration aisée par DIP switches
- Le boîtier PDM est dédié pour une installation en armoire et dispose des mêmes fonctions



PFB



PDM

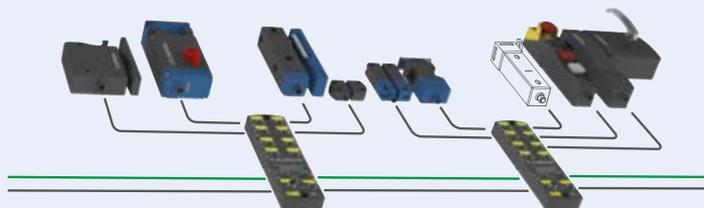


Avec boîtier de distribution actif SFB PROFINET/ProfSafe

- Pour le raccordement simple de 8 dispositifs de sécurité et boîtiers de commande max., en plug & play
- Transmission des signaux de sécurité par PROFINET/ProfSafe vers l'automate de sécurité



SFB

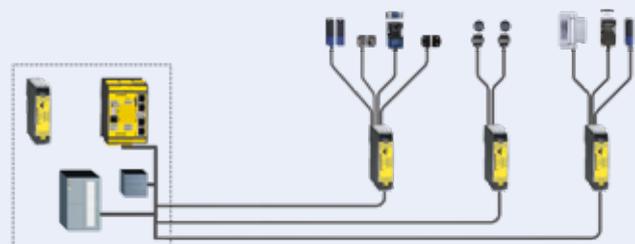


Avec module d'extension d'entrées SRB-E-204PE

- Pour la connexion en série sûre de dispositifs de sécurité à contacts secs ou sorties statiques
- max. 4 appareils par module
- Paramétrage par molette en face avant de 9 paramètres distincts



SRB-E-204PE



Avec bus AS-Interface Safety at Work

- Bus basé sur le standard ouvert AS-International
- Solution de câblage simple, rapide et économique
- Raccordement des dispositifs de sécurité sur un câble plat jaune (= bus AS-i) et, le cas échéant, sur un câble plat noir supplémentaire (alimentation électrique des dispositifs de sécurité)
- Connexion à d'autres bus de terrain courants via des passerelles dédiées



TESK – Interrupteur de sécurité à charnière



- Nouveau design pour montage et alignement simples sur les systèmes de profilés et grilles
- Garantit une protection antifraude élevée
- Adapté aux besoins de tous les secteurs : point de commutation réglable, angle de pivotement de 270° max.
- Pour montage frontal et intérieur, version avec câble et connecteur



SE 40/70 – Bords sensibles de sécurité



- Profilé en EPDM ou Nitrile, rail de fixation en aluminium
- Cellules optoélectroniques moulées en IP67
- Longueur réalisable 0,4 m ... 8 m
- Jusqu'à PLe avec module de sécurité SE-400C



SMS 4/5 – Tapis de sécurité



- Robuste, sans entretien, résistance élevée aux produits chimiques, surface antidérapante
- Possibilité de mise en série et montage simple
- Dimensions spéciales livrables sur demande
- Profilé chanfreiné moulé intégré (SMS5) ou rails de fixation droits et angulaires (SMS4)



ZQ 900 – Interrupteur d'arrêt d'urgence à commande à câble



- Boîtier métallique robuste avec 3 entrées de câble M20
- 4 contacts, visualisation de la prétension du câble et bouton de réarmement
- Longueur de câble jusqu'à 75 m, fonction «traction de câble» et «rupture de câble»
- Versions disponibles avec bouton d'arrêt d'urgence ou antidéflagrantes ATEX



Gamme boutonerie robuste ou hygiénique / boîtier de commande BDF 200



- Diamètre d'encastrement Ø 22,3 mm
- Adapté pour l'industrie ambiance sévère, alimentaire, pharmaceutique, cosmétique, salles blanches..., boutons étanches jusque IP 69K
- Boîtier de commande adapté aux profilés aluminium (BDF 200)
- Autres gammes de boutonerie disponibles : gammes ATEX...



TFH 232 – Interrupteur de sécurité à pédale



- Pédale de sécurité 3 positions, boîtier métallique
- Versions 2 ou 4 contacts, avec point dur
- Capot de protection avec large ouverture, hauteur de pédale réduite et grande stabilité
- Entrée de câble M20



tec.nicum - Prestations de service en sécurité homme - machine

tec.nicum

- tec.nicum academy: centre de formation
- tec.nicum consulting: conseil et expertise
- tec.nicum engineering: planification technique
- tec.nicum integration: rétrofit, entretien, mise en œuvre



Environnements

- La plupart des produits de ce guide sont disponibles pour les environnements suivants :

Atmosphères explosives



Gaz : zone 2 (3G)
Poussière : zone 22 (3D)

AS-Interface Safety at Work



Interface AS-i intégrée

Hygiéniques, agroalimentaires



Produits ECOLAB

www.schmersal.fr – www.products.schmersal.com – www.tecnicum.fr



8, rue Raoul Follereau
38180 Seyssins
BP 18 – 38181 Seyssins Cedex

commercial +33 (0)4 76 84 23 23
technique +33 (0)4 76 84 23 30
technique@schmersal.com



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY