

Modules de sécurité polyvalents

PROTECT SRB-E



PROTECT SRB-E

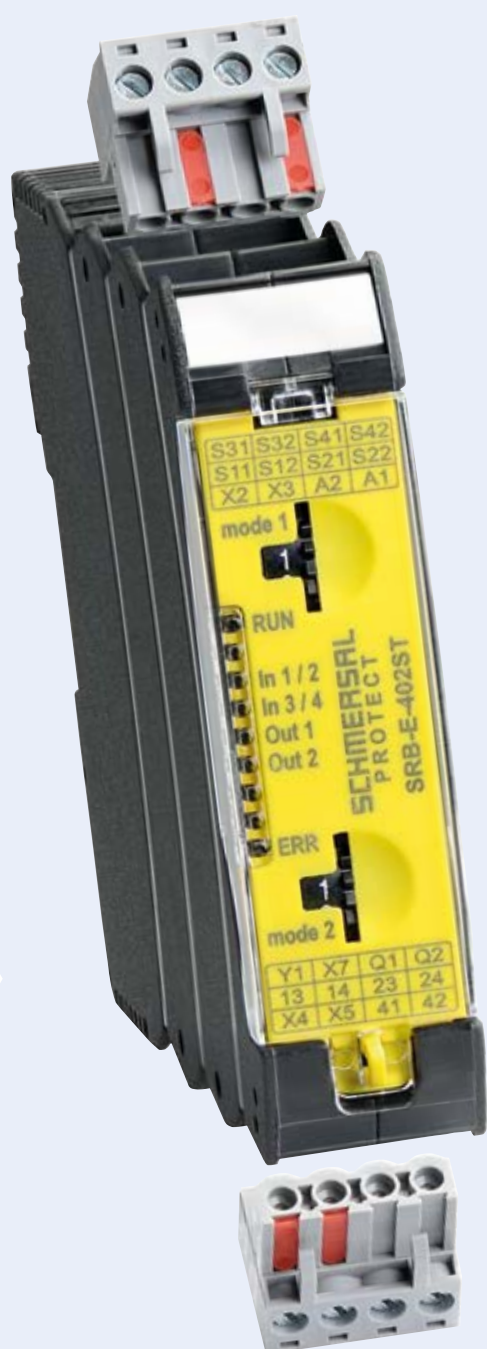
Les modules configu

Convivial

- Jusqu'à 16 applications différentes sélectionnables
- Surveillance de tous les dispositifs de commutation de sécurité courants
- Possibilité d'atteindre le niveau de sécurité PL e / SIL 3
- Réglage simple par molette
- Protection de l'application sélectionnée par consignation
- Temps de réponse courts (< 10 ms) à l'activation
- Puissances commutables élevées et temps de cycles réduits
- Raccordement enfichable avec codage

Compact

- Largeur de tous les boîtiers 22,5 mm
- Jusqu'à 24 bornes de raccordement
- Jusqu'à 10 entrées et 5 sorties sûres
- Jusqu'à 4 sorties de signalisation



ables SRB-E

Flexible

- Traitement du signal à 1 ou à 2 canaux
- Configuration des contacts des capteurs au choix
- Redémarrage automatique / manuel avec surveillance
- Extensions d'entrées pour 4 capteurs jusqu'à PL e
- Mise en cascade via entrées de sécurité
- Evaluation combinée pour 2 protecteurs
- Surveillance de commandes bimanuelles selon type IIIC
- Catégorie STOP 0 et 1
- Détection d'arrêt avec 1 ou 2 capteurs d'impulsion
- Signal d'arrêt supplémentaire au choix
- Fréquence d'arrêt 0,5 Hz ... 10 Hz
- Relais temporisé de sécurité
- Temporisation à l'enclenchement réglable 0,5 s ... 3000 s





Module de sécurité SRB-E pour applications multiples

Les différentes versions PROTECT SRB-E conviennent pour les applications jusqu'à Cat. 4 / PL e selon ISO 13849-1 et jusqu'à SIL 3 selon IEC 62061 / IEC 61508.

Un avantage essentiel de la nouvelle série PROTECT SRB-E: grâce à la polyvalence, une version de base peut remplacer plusieurs modules SRB existants. Au moyen d'une molette de sélection simple, chaque module peut être configuré pour un maximum de 12 applications différentes.

Tous les capteurs de sécurité et dispositifs de sécurité électromécaniques conventionnels peuvent être surveillés.

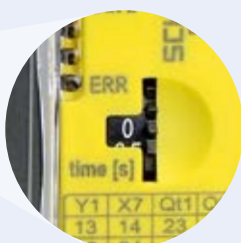
Configurations et applications réglables

Position molette	Bouton de réarmement avec détection des fronts	Détection des courts-circuits transversaux active	Configuration des contacts des dispositifs de sécurité	Surveillance du synchronisme du capteur (< 5 s)
1	oui	oui	NF / NF	oui
2	oui	oui	NF / NF	non
3	oui	non	NF / NF	oui
4	oui	non	NF / NF	non
5	oui	oui	NF / NO	oui
6	Démarrage automatique	oui	NF / NO	non
7	Démarrage automatique	oui	NF / NF	oui
8	Démarrage automatique	oui	NF / NF	non
9	Démarrage automatique	non	NF / NF	oui
10	Démarrage automatique	non	NF / NF	non
11	Fonction bimanuelle Type IIIC (SRB-E-201ST)		NF,NO / NF,NO	< 0,5 s (actionnement des éléments de commande)
C	Mode de configuration			

Réglage de la configuration et de l'application



Les fonctions sont configurées au moyen d'une molette "mode".



Réglage de la temporisation au déclenchement par molette "time"

Diagnostic/Etat/Visualisation

Signalisation des indications d'état par LED

LED	Fonction	Type d'indication
RUN	- Tension d'alimentation OK - Prêt à fonctionner - Application non valable	allumée en permanence allumée en permanence clignote
In 1	- Entrée S12 fermée - Plage de temps pour synchronisme dépassée - Deuxième canal, entrée S22 non ouverte	allumée en permanence clignote rapidement clignote lentement
In 2	- Entrée S22 fermée - Plage de temps pour synchronisme dépassée - Deuxième canal, entrée S12 non ouverte	allumée en permanence clignote rapidement clignote lentement
Out	- Sorties de sécurité MARCHÉ - Pas de signal de validation à l'entrée X7 - Sorties de sécurité attendent signal de marche (entrée X2) - Boucle de retour non fermée (entrée X3)	allumée en permanence clignote rapidement clignote lentement clignote lentement

Les défauts et leurs causes sont indiqués au moyen de clignotements

LED	Cause de l'erreur	clignotement rapide	clignotement lent
ERR	Tension d'alimentation trop basse	1	1
	Tension d'alimentation trop élevée	1	2
	Position non valable de la molette	1	3
	Tension parasite à la sortie Q1	1	4
	Tension parasite à la sortie Q2	1	5
	Fuite à la terre à la sortie Q1	2	6
	Fuite à la terre à la sortie Q2	2	3
	Court-circuit transversal entre les entrées S12 et S22	2	4
	Niveau indéfini sur X2, X3, X7, S12, S22	Codes de clignotement différenciés	
	Modification de la position de la molette	Signaux clignotants rapides de toutes les LED	

Nouvelle variante réunissant plusieurs fonctions dans un seul appareil



SRB-E-302FWS-TS

Deux fonctions intégrées dans un module

Dans la version de base des nouveaux SRB-E-302FWS-TS, les fonctions 'surveillance d'arrêt' et 'minuterie de sécurité' sont réunies dans un seul appareil.



SRB-E-402FWS-TS

Nouvelle variante avec trois fonctions

Cette variante, unique sur le marché, intègre la surveillance des protecteurs et permet trois fonctions différentes.

Surveillance des arrêts, du temps et des protecteurs

Contrôleur d'arrêt de sécurité

Surveille les impulsions des capteurs raccordés. Le dispositif compare en permanence la fréquence d'entrée (valeur réelle) avec la fréquence d'arrêt prédéfinie (valeur souhaitée), et identifie les dépassements de valeurs seuils pour enclencher les sorties de sécurité.

Relais temporisé de sécurité

Pour les dispositifs rotatifs d'une installation, tels que moteurs, entraînements ou arbres, avec des temps de freinage identiques, les modules SRB-E-FWS-TS peuvent être utilisés comme minuterie de sécurité.

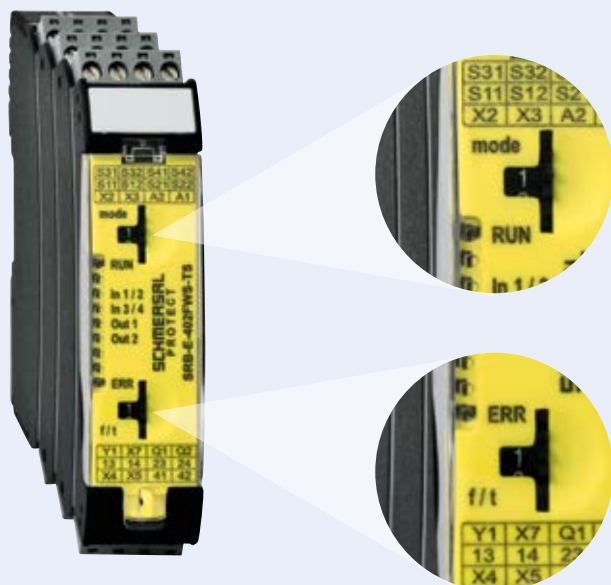
Surveillance du protecteur

Le dispositif SRB-E-402FWS-TS permet la surveillance d'un interverrouillage de sécurité à deux canaux avec ou sans détection des courts-circuits transversaux.

Réglage du contrôleur d'arrêt

Position	Molette "mode"			Molette „f / t“	
	1 ou 2 capteurs	2 capteurs surveillés	Signal d'arrêt	Position	Fréquence seuil
1	Oui	–	Non	1	0,5 Hz
2	–	Oui	Non	2	1 Hz
3	Oui	–	Oui	3	2 Hz
C	Mode de configuration			4	3 Hz
				5	4 Hz
				6	5 Hz
				7	8 Hz
				8	10 Hz

Réglage de la configuration et de l'application



Les fonctions sont configurées au moyen d'une molette "mode".

La fréquence seuil et la temporisation à l'enclenchement/au démarrage sont configurées au moyen de la molette „f / t“.

Réglage de la fonction minuterie de sécurité

Molette "mode"				Molette „f / t“				
Position	Configuration des contacts Synchronisme < 5 s	Détection des courts-circuits transversaux	Base de temps	Position	Temps 1	Temps 2	Temps 3	Temps 4
				1	0,5 s	35 s	120 s	300 s
				2	1,0 s	40 s	130 s	400 s
				3	1,5 s	45 s	140 s	500 s
4	NF / NO	Oui	Temp 1	4	2,0 s	50 s	150 s	600 s
5	NF / NO	Oui	Temp 2	5	2,5 s	55 s	160 s	700 s
6	NF / NO	Oui	Temp 3	6	3 s	60 s	170 s	800 s
7	NF / NO	Oui	Temp 4	7	4 s	65 s	180 s	900 s
8	NO / NO	Non	Temp 1	8	5 s	70 s	190 s	1000 s
9	NO / NO	Non	Temp 2	9	8 s	75 s	200 s	1200 s
10	NO / NO	Non	Temp 3	10	10 s	80 s	210 s	1400 s
11	NO / NO	Non	Temp 4	11	12 s	85 s	220 s	1600 s
12	NO / NO	Oui	Temp 1	12	15 s	90 s	230 s	1800 s
13	NO / NO	Oui	Temp 2	13	18 s	95 s	240 s	2000 s
14	NO / NO	Oui	Temp 3	14	20 s	100 s	250 s	2300 s
15	NO / NO	Oui	Temp 4	15	25 s	105 s	260 s	2600 s
C	Mode de configuration			C	30 s	110 s	270 s	3000 s

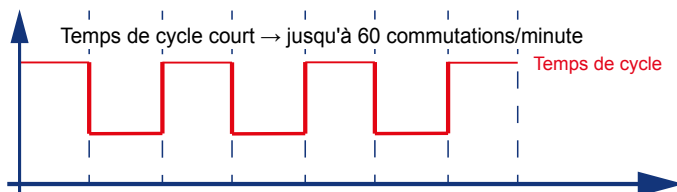
Compatible avec tous les dispositifs de sécurité classiques



Sorties statiques de sécurité Cat. 4/PL e

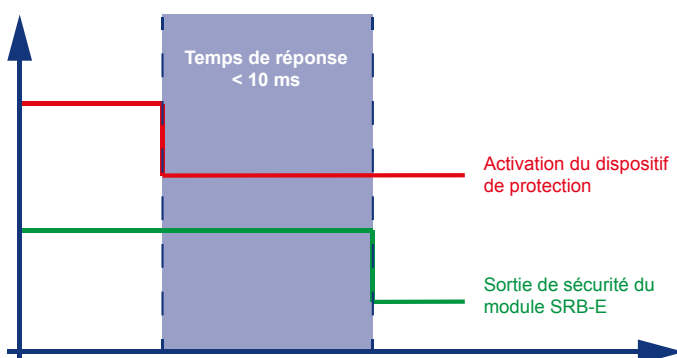
Le modèle **PROTECT SRB-E-201ST** se caractérise par des sorties de sécurité électroniques à commutation p avec une puissance commutable jusqu'à 5,5A.

Ce modèle convient particulièrement bien pour les applications de sécurité nécessitant des puissances commutables élevées et avec des temps de cycle courts, par exemple pour la commutation d'îlots de vannes ou de modules de sorties complets.



Temps de réponse très courts en cas d'activation

Temps de réponse très courts des modules SRB-E inférieur à 10 ms depuis l'activation du dispositif de protection jusqu'au déclenchement des sorties de sécurité.



Consignation du couvercle transparent

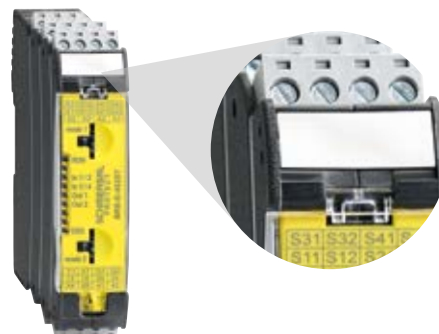


Après avoir réalisé la configuration souhaitée au moyen de la molette et finalisé la mise en service, le couvercle transparent peut être consigné au moyen d'un plomb classique.

Repérage des équipements électriques

Le repérage des équipements permet un rattachement aisé des modules de sécurité à un projet. Ainsi, une identification rapide de l'équipement électrique est garantie lors de travaux d'entretien ou de recherche d'erreurs.

Des étiquettes d'identification standard peuvent être clipsées ou collées à l'emplacement prévu à cet effet sur la partie frontale du boîtier.



Exemple de commande:

PROTECT SRB-E-322ST-CC

Gamme	
E	électronique
Nombre de sorties de sécurité STOP 0	
2	2 sorties de sécurité STOP 0
3	3 sorties de sécurité STOP 0
4	4 sorties de sécurité STOP 0
Nombre de sorties de sécurité STOP 1	
0	0 sortie de sécurité STOP 1
1	1 sortie de sécurité STOP 1
2	2 sorties de sécurité STOP 1
Nombre de sorties de signalisation	
1	1 sortie de signalisation
2	2 sorties de signalisation
4	4 sorties de signalisation

Raccordement	
	Bornes à vis enfichables
CC	Borne à ressort (Cage clamp)
Mise en œuvre	
ST	Standard
LC	Low current
PE	Port extension
FWS	Frequency Watchdog Safety
TS	Timer Safety

Applications et fonctions

PROTECT SRB-E Standard	Applications								Signaux d'entrée				Conditions de démarrage	
													Bouton de démarrage / démarrage automatique	Bouton démarrage avec détection des fronts
SRB-E-201ST	■	■	■	■	■		■		▲	▲	▲	▲	▲	▲
SRB-E-201LC	■	■	■	■	■				▲	▲	▲	▲	▲	▲
SRB-E-301MC	■	■	■	■	■				▲	▲		▲	■	
SRB-E-301ST	■	■	■	■	■				▲	▲	▲	▲	▲	▲
SRB-E-212ST	■	■	■	■	■				▲	▲	▲	▲	▲	▲
SRB-E-322ST	■	■	■	■	■				▲	▲	▲	▲	▲	▲
SRB-E-232ST	■	■	■	■	■				▲	▲	▲	▲	▲	▲
SRB-E-204ST	■	■	■	■	■	■			▲	▲	▲	▲	▲	▲
SRB-E-204PE	■	■	■	■	■	■			▲	▲	▲	▲	■	
Module combiné pour 2 protecteurs														
SRB-E-402ST	■	■	■	■	■		■		▲	▲	▲	▲	▲	▲
Surveillance des arrêts – surveillance du temps – surveillance des protecteurs														
SRB-E-302FWS-TS							■		▲	▲	▲	▲		
SRB-E-402FWS-TS	■	■	■	■	■		■		▲	▲	▲	▲		

Données techniques

Données techniques	SRB-E-201LC	SRB-E-201ST	SRB-E-301MC	SRB-E-301ST	SRB-E-212ST
Tension d'alimentation	24 VDC -20% / +20%	24 VDC -20% / +20%	24 VAC / VDC -20% / +20%	24 VAC / VDC -20% / +20%	24 VDC -20% / +20%
Diagnostic et indication d'état	5 LED	5 LED	5 LED	5 LED	6 LED
Nombre d'entrées de sécurité	5	5	4	4	5
Puissance commutable des contacts de sécurité	–	–	3 x 230 V / 6 A	3 x 230 V / 6 A	2 x 230 V / 6 A
des sorties statiques de sécurité	2 x 24 V / 2 A	2 x 24 V / 5,5 A	–	–	1 x 24 V / 2 A
des contacts auxiliaires	–	–	1 x 24 V / 1 A	1 x 24 V / 1 A	–
des sorties de signalisation	1 x 24 V / 100 mA	1 x 24 V / 100 mA	–	–	2 x 24 V / 100 mA
Manœuvres/minute	60	60	20	20	20
Temporisation au déclenchement STOP 0	< 10 ms				
Dimensions (H x L x P)	98 x 22,5 x 115 mm				
Section des conducteurs (enfichables)	0,25 ... 2,5 mm ²				
Température ambiante	-25 °C ... +60 °C				
Classification de sécurité	PL e / SIL 3				
Homologations:					

Contacts de sortie						Tension d'alimentation	Désignation	Code article
STOP 0 sûr	STOP 1 sûr		non sûr					
						24 VDC	SRB-E-201ST	103008067
	2				1	24 VDC	SRB-E-201LC	103009970
3				1		24 VAC/DC	SRB-E-301MC	103014374
3				1		24 VAC/DC	SRB-E-301ST	103007672
2			1		2	24 VDC	SRB-E-212ST	103007222
3			2	1	1	24 VDC	SRB-E-322ST	103008184
	2	3		1	1	24 VDC	SRB-E-232ST	103014308
	2				4	24 VDC	SRB-E-204ST	103009973
	2				4	24 VDC	SRB-E-204PE	103008070
2	2			1	1	24 VDC	SRB-E-402ST	103007221
2	1				2	24 VDC	SRB-E-302FWS-TS	103014754
2	2			1	1	24 VDC	SRB-E-402FWS-TS	103014757

Légende

- Surveillance du protecteur
- Capteur de sécurité BNS
- Arrêt d'urgence
- Interrupteur d'arrêt d'urgence à câble / Interrupteur de position
- Dispositif de protection optoélectronique (AOPD)
- Commande bimanuelle
- Contrôleur d'arrêt de sécurité
- Module d'extension d'entrées jusqu'à 4 capteurs
- Signaux d'entrée, 1 canal
- Signaux d'entrée, 2 canaux
- Signaux d'entrée: antivalents
- Détection des courts-circuits transversaux
- Contacts de sortie de sécurité, STOP 0
- Contacts de sortie de sécurité, STOP 1
- Contacts de sortie non sécuritaires, contacts auxiliaires
- Contacts de sortie non sécuritaires, semi-conducteur

■ Oui

▲ Au choix

SRB-E-322ST	SRB-E-232ST	SRB-E-204ST	SRB-E-204PE	SRB-E-402ST	SRB-E-302FWS-TS	SRB-E-402FWS-TS
24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
-20% / +20%	-20% / +20%	-20% / +20%	-20% / +20%	-20% / +20%	-20% / +20%	-20% / +20%
6 LED	6 LED	7 LED	7 LED	6 LED	6 LED	6 LED
5	5	10	10	7	5	7
3 x	3 x	-	-	2 x	2 x	2 x
230 V / 6 A	230 V / 6 A	-	-	230 V / 6 A	230 V / 6 A	230 V / 6 A
2 x	2 x	2 x	2 x	2 x	1 x	2 x
24 V / 2 A	24 V / 2 A	24 V / 2 A	24 V / 2 A	24 V / 2 A	24 V / 2 A	24 V / 2 A
1 x	1 x	-	-	1 x	-	1 x
24 V / 1 A	24 V / 1 A	-	-	24 V / 1 A	-	24 V / 1 A
1 x	1 x	4 x	4 x	1 x	2 x	1 x
24 V / 100 mA	24 V / 100 mA	24 V / 100 mA	24 V / 100 mA	24 V / 100 mA	24 V / 100 mA	24 V / 100 mA
20	20	60	60	20	20	20

< 10 ms

98 x 22,5 x 115 mm

0,25 ... 2,5 mm²

-25 °C ... +60 °C

PL e / SIL 3





Le Groupe Schmersal

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

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

www.schmersal.fr



1.000 / 08.2018 / Teile-Nr. 103011682 / FR / Ausgabe 02

 **SCHMERSAL**
Safe solutions for your industry